

**Здесь последовательно представлены вопросы по специальности  
"Радиология".**

**Сперва идёт первая категория, потом вторая, потом высшая.  
Сделано это для быстрого поиска нужного вам вопроса и ответа.**

**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  $^{60}\text{Co}$
- 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 123I
- Г. изотоп йода 127I
- А. изотоп йода 131I
- Б. изотоп йода 125I

**Какой радиофармпрепарат применяется для сцинтиграфии ретикулоэндотелиальной (макрофагальной) системы?**

- В.  $^{99m}\text{Tc}$ -технемек
- А.  $^{99m}\text{Tc}$ -технемек
- Г.  $^{99m}\text{Tc}$ -технефит
- Б.  $^{99m}\text{Tc}$ -технемаг
- Д.  $^{99m}\text{Tc}$ -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  $^{125}\text{I}$ ?**

- Б.  $\gamma$ -счетчик
- А.  $\beta$ -счетчик
- В. флуориметр

Г. масс-спектрометр

**Период полураспада  $^{125}\text{I}$ ?**

- 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. <sup>99m</sup>Tc-макротех
- А. <sup>99m</sup>Tc-технемек
- В. <sup>99m</sup>Tc-пентатех
- Б. <sup>99m</sup>Tc-карбомек
- Д. <sup>99m</sup>Tc-технефит

**Какой радиофармпрепарат используется для статической нефросцинтиграфии?**

- Г. <sup>99m</sup>Tc-макротех
- Б. <sup>99m</sup>Tc-карбомек
- А. <sup>99m</sup>Tc-технемек
- В. <sup>99m</sup>Tc-пентатех
- Д. <sup>99m</sup>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. <sup>99m</sup>Tc-технемек
  - 2. <sup>99m</sup>Tc-наноцис
  - 3. <sup>99m</sup>Tc-пентатех
  - 4. <sup>99m</sup>Tc-макротех
  - 5. <sup>99m</sup>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-тироксином:**

- 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. <sup>99m</sup>Tc-пентатех
- Г. <sup>99m</sup>Tc-макротех
- А. <sup>99m</sup>Tc-технемек
- Б. <sup>99m</sup>Tc-технетрил
- Д. <sup>99m</sup>Tc-технефит

**Какой радиофармпрепарат используется для перфузионной сцинтиграфии легких?**

- А. <sup>99m</sup>Tc-технемек
- Г. <sup>99m</sup>Tc-макротех
- Б. <sup>99m</sup>Tc-технетрил
- В. <sup>99m</sup>Tc-пентатех
- Д. <sup>99m</sup>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. <sup>99m</sup>Tc-технемек

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

**Какие радиофармпрепараты используются для сцинтиграфии щитовидной железы?**

1.  $^{99m}\text{Tc}$ -пертехнетат
2.  $^{131}\text{I}$ -натрия йодид
3.  $^{99m}\text{Tc}$ -пентатех
4.  $^{123}\text{I}$ -натрия йодид
5.  $^{99m}\text{Tc}$ -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.  $^{99m}\text{Tc}$ -технетрил
- Д.  $^{99m}\text{Tc}$ -теоксим
- Б.  $^{99m}\text{Tc}$ -пентатех
- В.  $^{99m}\text{Tc}$ -макротех
- Г.  $^{99m}\text{Tc}$ -технефит

**Какой радиофармпрепарат используется для метки лейкоцитов?**

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

**Какие препараты используются при мечении эритроцитов ин-виво?**

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

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

**Какие радиофармпрепараты используются для визуализации метастазов рака щитовидной железы?**

1.  $^{99m}\text{Tc}$ -пертехнетат
2.  $^{131}\text{I}$ -натрия йодид
3.  $^{99m}\text{Tc}$ -пентатех
4.  $^{123}\text{I}$ -натрия йодид
5.  $^{99m}\text{Tc}$ -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.  $^{131}\text{I}$ -натрия йодид
2.  $^{99m}\text{Tc}$ -технемек
3.  $^{123}\text{I}$ -натрия йодид
4.  $^{99m}\text{Tc}$ -технефит
5.  $^{99m}\text{Tc}$ -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.  $^{99m}\text{Tc}$ -пертехнетат
2.  $^{131}\text{I}$ -натрия йодид
3.  $^{99m}\text{Tc}$ -пирфотех
4.  $^{99m}\text{Tc}$ -технефор
5.  $^{99m}\text{Tc}$ -технетрил
6.  $^{99m}\text{Tc}$ -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.  $^{131}\text{I}$ -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.  $^{131}\text{I}$ -натрия йодид**
- 2.  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пентатех**
- 3. меченные  $^{123}\text{I}$  пептиды**
- 4.  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технефит**
- 5.  $^{111}\text{In}$ -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.  $^{123}\text{I}$ - МИБГ**
- 2.  $^{131}\text{I}$ -натрия йодид**
- 3.  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пентатех**
- 4. меченные  $^{123}\text{I}$  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.  $^{123}\text{I}$ - МИБГ**
- 2.  $^{131}\text{I}$ -натрия йодид**
- 3.  $^{67}\text{Ga}$ -цитрат**
- 4.  $^{18}\text{F}$ -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.  $^{123}\text{I}$ -натрия йодид и  $^{131}\text{I}$ -натрия йодид

2.  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технефор и  $^{153}\text{Sm}$ -оксабифор

3.  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технетрил и  $^{201}\text{Tl}$ -хлорид

4.  $^{123}\text{I}$ -МИБГ и  $^{131}\text{I}$ -МИБГ

5.  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -резоскан и  $^{188}\text{Re}$ -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  $^{18}\text{F}$ -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  $^{18}\text{F}$ -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  $^{131}\text{I}$ -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  $^{123}\text{I}$ -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  $^{99m}\text{Tc}$ -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  $^{99m}\text{Tc}$ -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.  $^{123}\text{I}$ -МИБГ

Д. ин-виво меченные эритроциты

Б.  $^{131}\text{I}$ -натрия йодид

В.  $^{99m}\text{Tc}$ -пентатех

Г. меченные  $^{123}\text{I}$  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  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ .
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 18F-дезоксиглюкозы?**

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

**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.

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

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

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

- 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 18F или 11C?**

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

**Какой метаболический процесс исследуют с использованием 18F-FLT ?**

- Г. транспорт аминокислот
- А. гликолиз
- В. пролиферация



- Б. синтез фосфолипидов
- Д. цикл Кребса

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

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

**Какой метаболический процесс исследуют с использованием  $^{11}\text{C}$ -ацетата ?**

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

**Какой метаболический процесс исследуют с использованием холина, меченного  $^{18}\text{F}$ -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 x 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 T3N0M0**

- 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 метастическим 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 внутрисполостной 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 (внутрисполостная 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 польное 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  $^{60}\text{Co}$**

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

**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

**Облучение с использованием стабилизирующей маски планируется больным с**

- В. опухолями головного мозга
- А. раком нижней губы
- Б. опухолями полости носа
- Г. опухолями пищевода
- Д. опухолями гортани

**Расщепленный курс" лучевой терапии это:**

- В. деление курса лучевой терапии на 2 цикла с интервалом до 5 суток
- А. мелкое фракционирование
- Г. деление курса лучевой терапии на 2 цикла с интервалом от 10 до 15 суток
- Б. ускоренное облучение
- Д. деление курса лучевой терапии на 3-4 цикла облучения

**Что означает термин " кислородный эффект" в радиологии**

- Д. насыщение клеток кислородом повышает их радиочувствительность
- А. опухолевые клетки не способны усваивать кислород
- Б. опухолевые клетки быстро \ " сжигают\ " кислород
- В. опухолевые клетки насыщенные кислородом, невосприимчивы к радиации
- Г. опухолевые клетки обедненные кислородом восприимчивы к радиации

**Подсчет номинальной стандартной дозы (НСД) ведется исходя из:**

- А. чувствительности опухоли
- Г. толерантности здоровых тканей
- Б. времени удвоения опухоли
- В. размеров опухоли
- Д. режимов фракционирования дозы

**На каком эффекте основано действие метранидазола как модификатора**

- В. цитостатическое действие
- А. повышении митотического индекса опухолей
- Д. повышение кислородного обмена в клетках опухоли
- Б. снижение митотического индекса опухолей
- Г. действие на ДНК опухолевых клеток

**Больному 60 лет проведено субтотальное удаление желудка по поводу аденокарциномы ст.III а , Т 3-4N0 M 0. Какой метод лучевой терапии применим для послеоперационного облучения?**

- Б. дистанционная терапия через решетчатую диафрагму
- А. дистанционная терапия открытыми полями
- В. облучение тормозным излучением высоких энергий
- Г. внутриволостная бета-терапия
- Д. внутритканевая гамматерапия

**План лечения больного с лимфогранулематозом ст. III в**

Д. на первом этапе - курсы химиотерапии с последующим облучением пораженных лимфоузлов по обе стороны диафрагмы

А. только химиотерапия

Б. дистанционная лучевая терапия по радикальной программе

В. спленэктомия

Г. облучение дистанционными методами лимфоузлов по обе стороны диафрагмы с последующим курсом химиотерапии

**Больная 50 лет, клин. диагноз: рак кожи верхнего века справа II A стадии. Метод лечения**

А. хирургический

Д. внутритканевая гамматерапия

Б. аппликационная бетатерапия

В. аппликационная гамматерапия

Г. короткодистанционная рентгенотерапия

**Больному установлен диагноз эпидермоидного рака нижней губы II A стадии. Ваш выбор метода лучевого лечения**

Г. облучение пучками протонов

А. дистанционная гамматерапия

В. короткодистанционная рентгенотерапия с энергией 100 КЭВ

Б. короткодистанционная рентгенотерапия с энергией излучения 40 КЭВ

Д. внутритканевая бета-терапия

**Больному установлен диагноз рака слизистой щеки с переходом на альвеолярный отросток II A стадии. Выбрать метод лечения**

Г. аппликационная гамматерапия

А. короткодистанционная рентгенотерапия

Б. полихимиотерапия

В. дистанционная гамматерапия встречными полями с использованием клиновидных фильтров

Д. внутритканевая гамматерапия

**У ребенка 3 лет капиллярная ангиома левой щеки со склонностью к быстрому росту. Какой метод лучевой терапии нужно использовать**

Г. аппликационная бетатерапия

А. короткодистанционная рентгенотерапия

Б. облучение быстрыми электронами

В. дистанционная гамматерапия с двух касательных полей

Д. аппликационная гамматерапия

**Больной 45 лет установлен диагноз: аденокарцинома тела матки III стадии. Выбрать наиболее оптимальный метод лечения**

А. дистанционная гамма-терапия



- Г. сочетанная лучевая терапия
- Б. ПХТ
- В. химио-лучевая терапия
- Д. хирургический метод

**У больного после субтотальной резекции по поводу рака щитовидной железы выявлен рецидив в области перешейка диаметром 0,7 см. Какой контактный метод применим в данном случае**

- Б. аппликационная гамматерапия
- Г. внутритканевая гамматерапия
- А. внутритканевая бета-терапия
- В. метод избирательного накопления изотопов
- Д. аппликационная бета-терапия

**Больной 52 лет установлен диагноз: аденокарцинома тела матки II стадии. Выбрать метод лечения**

- Б. комбинированный : операция-лучевая терапия
- В. комбинированный операция+ПХТ
- А. хирургический
- Г. комплексный: операция+лучевая терапия+ПХТ+гормонотерапия
- Д. сочетанная лучевая терапия

**Ребенку 4 лет установлен диагноз ретинобластомы II А стадии. Какой метод лечения показан:**

- Б. самостоятельная лучевая терапия
- В. комбинированный : энуклеация глаза с последующей лучевой терапией
- А. энуклеация глаза
- Г. комбинированный: лучевая терапия+ПХТ
- Д. ПХТ

**Для чего используется расщепленный курс лучевой терапии:**

- А. Для снижения интенсивности лучевых реакций
- Б. Для подведения большей дозы к очагу
- В. для проведения амбулаторной лучевой терапии
- Г. для предотвращения поздних лучевых реакций
- Д. Гипофракционирование подразумевает разовую очаговую дозу:

**1-1,5 Гр**

- В. 4-6 Гр
- А. 1,5-2 Гр
- Б. 2-4 Гр

**Гиперфракционирование подразумевает разовую очаговую дозу:**

- Г. 4-6 Гр
- А. 1-1,2 Гр

Б. 1,2-1,5 Гр

В. 2-4 Гр

**Динамическим называют курс лучевой терапии:**

В. С изменением РОД в процессе лечения

А. С изменением размера полей облучения

Б. С изменением количества фракций в процессе облучения

Г. С изменением облучаемой мишени в процессе лечения

**К ионизирующим излучениям относятся**

Б. световое (видимая часть спектра)

А. квантовое (фотонное) и корпускулярное

В. ультрафиолетовое

Г. лазерное

Д. инфракрасное

**в Грей (Гр) в системе СИ принято измерять:**

Б. мощность дозы

В. эффективную дозу

А. эквивалентную дозу

Г. поглощенную дозу

Д. экспозиционную дозу

**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

**К единицам измерения поглощенной дозы относятся все перечисленные, кроме**

В. Рентген (Р, Rg)

А. Рад

Б. Грей (Гр)

Г. Джоуль/кг

**Время реализации эффекта после лучевой терапии:**

Б. 2-3 недели

Г. 1-2 года

А. 2-3 дня

В. 2-3 месяца

**Ранними лучевыми реакциями принято называть местные повреждения, развившиеся в течение**

Б. 1 неделю после окончания лучевой терапии

- В. 2-4 недели после окончания лучевой терапии
- А. В процессе лучевой терапии
- Д. Все выше названное
- Г. 2-3 месяца после окончания лучевой терапии

**К основным факторам, влияющим на вероятность возникновения и тяжесть лучевых реакций, не относится:**

- А. Режим фракционирования дозы
- Г. Тип ионизирующего излучения
- Б. Объем облучаемых органов и тканей
- В. Мощность поглощенной дозы

**Радионуклидные источники для дистанционной лучевой терапии**

- А. кобальт-60
- Б. калифорний-252
- В. иридий-192
- Г. радий-226

**Облучение всего объема головного мозга при множественном метастазировании носит характер:**

- Б. Паллиативный
- А. Радикальный
- В. Условно-радикальный
- Г. Симптоматический

**С чем связана возможность восстановления субтотальных повреждений клеток при проведении лучевой терапии:**

- Г. Наличие митохондриальной ДНК
- А. Наличие радиорезистентного пула клеток
- В. Восстановление поврежденной ДНК
- Б. Неполное прохождение митотического цикла

**К методам модификации лучевой терапии не относится:**

- Б. гипербарическая оксигенация
- В. химическая радиомодификация
- А. Локальная гипертермия
- Д. местная анестезия.
- Г. турникетная гипоксия

**Больному с раком кожи внутреннего слухового прохода II А стадии, проведена дистанционная гамматерапия в СОД 60Гр с одного поля, РОД 2 Гр. Спустя 3 месяца выявлена остеомаляция сосцевидного отростка . Укажите причину возникновения осложнения**

- Д. неверно облучение с одного поля
- А. высокая СОД

- Б. неправильно выбран размер поля облучения
- В. неправильно выбран вид излучения
- Г. неверно выбрана РОД

**Больному установлен диагноз аденокарциномы слюнной железы с глубиной залегания опухоли 4,5 см. Какому методу лучевой терапии подлежит данная опухоль?**

- А. близкофокусная рентгенотерапия с энергией 100 Кэв
- В. дистанционная гамматерапия с 2-х полей
- Б. дистанционная гамматерапия с одного поля
- Г. облучение пучком быстрых нейтронов с энергией 10Мэв
- Д. облучение быстрыми электронами с энергией 12 Мэв

**Больному установлен диагноз: пинеалиома. Метод лечения.**

- Г. комбинированный: ПХТ + лучевая терапия
- А. хирургический
- Б. лучевая терапия
- В. комбинированный: предоперационная лучевая терапия + операция
- Д. химиотерапия

**Больному 48 лет установлена аденокарцинома легкого III Б стадии. Наиболее оптимальный вид ионизирующего излучения**

- А. низковольтное рентгеновское излучение
- Г. гаммаизлучение
- Б. ортовольтное рентгеновское излучение
- В. быстрые электроны с E 35 МэВ
- Д. тормозное мегавольтное излучение

**Больной 39 лет установлен диагноз рака молочной железы III Б стадии, опухоль располагается во внутренних квадрантах. Выбрать метод лечения**

- Г. комплексный метод лечения
- А. хирургический
- Б. комбинированный: предоперационная лучевая терапия и мастэктомия
- В. комбинированный: ПХТ+ лучевая терапия
- Д. мастстэктомия с последующей лучевой терапией

**Ребенок 11 лет. Клинический диагноз: Саркома Юинга в 3 правой голени III Б стадии. Выбрать метод лечения**

- А. хирургический
- Д. курс ПХТ с последующей дистанционной гамматерапией
- Б. предоперационная дистанционная гамматерапия с последующей резекцией кости
- В. ПХТ
- Г. дистанционная гамматерапия

**Больному 64 лет установлен диагноз рака прямой кишки ампулярного отдела II А**

**стадии. Выбрать методику облучения.**

- Б. облучение с двух крестцовых полей под углом к центру очага
- В. облучение с 2-х подвздошных полей под углом к центру очага
- А. однопольное облучение
- Г. секторное облучение с углом качания 2700
- Д. ротационное облучение

**Больному установлен диагноз: рак прямой кишки II А стадии. Из-за сопутствующих заболеваний невозможно провести оперативное лечение. Выбрать метод лечения.**

- А. самостоятельная дистанционная гамматерапия
- Д. сочетанный метод
- Б. ПХТ
- В. дистанционная гамматерапия+ПХТ
- Г. облучение быстрыми электронами +ПХТ

**Больному 32 лет установлен диагноз опухоли правого яичка( семинома). Выбрать метод лечения**

- В. дистанционная гамматерапия
- А. хирургический
- Д. хирургический с послеоперационной лучевой терапией
- Б. ПХТ
- Г. облучение быстрыми электронами

**Больному установлен диагноз опухоли носоглотки. Выбрать метод лечения**

- А. хирургический
- Д. лучевая терапия + ПХТ
- Б. самостоятельная лучевая терапия
- В. ПХТ
- Г. хирургический + ПХТ

**Теория "мишени" - это**

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

**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

**Высокую степень радиочувствительности имеют все перечисленные органы и ткани, кроме**

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

**Радиорезистентными являются все перечисленные органы и ткани, кроме**

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

**Среднюю степень радиочувствительности имеют все перечисленные органы и ткани, кроме**

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

**Основные причины «запущенности» онкологической патологии: 1) Позднее обращение больных к врачу. 2) Неполное обследование больных. 3) Отсутствие онкологической настороженности врачей. 4) Ошибки при обследовании.**

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

**К периферическому раку легкого относятся: 1) Перибронхиальный разветвленный. 2) Пневмониеподобный. 3) Рак Панкоста. 4) Медиастинальный рак. 5) Круглая опухоль в паренхиме легкого**

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

**При какой форме рака легкого наблюдается триада Горнера и боль по ходу плечевого сплетения**

- Б. перибронхиальной
- В. пневмониеподобной
- А. эндобронхиальной
- Г. при раке Панкоста

Д. при круглой (шаровидной ) опухоли нижней доли легкого

**Какой метод лечения является основным для рака пищевода III стадии**

- Г. комбинированный
- А. лучевая терапия
- Б. хирургический
- В. химио-иммуноterapia

**При раке кардиального отдела желудка наиболее характерным симптомом является:**

- А. дисфагия
- Б. отрыжка, изжога, рвота
- В. боль в эпигастральной области
- Г. слабость
- Д. похудание

**Наиболее раннюю диагностику рака желудка обеспечивает:**

- Г. рентгенологическое исследование желудка
- Б. поиск синдрома малых признаков
- А. гастроскопия с биопсией
- В. обзорная рентгеноскопия брюшной полости

**Среди симптомов рака ободочной кишки для опухолей правой половины наиболее характерно:**

- А. боли в правой половине живота
- Д. прогрессирующая анемия.
- Б. обтурационная кишечная непроходимость.
- В. примесь крови в кале.
- Г. похудание.

**Послеоперационную лучевую терапию больным раком прямой кишки проводят при: 1) Прорастании опухолью мышечного слоя стенки кишки. 2) Прорастании всех слоев стенки кишки и выходом в клетчатку. 3) При наличии регионарных лимфатических узлов. 4) При всех перечисленных вариантах**

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

**Какая морфологическая форма злокачественной опухоли наиболее характерна для тела матки (чаще встречается)?**

- В. эндометриальная стромальная саркома
- А. плоскоклеточный рак
- Д. аденокарцинома

- Б. мелкоклеточный рак
- Г. карциносаркома

**Рабдомиосаркома – это...**

- Б. доброкачественная опухоль из скелетных мышц
- В. злокачественная опухоль из гладких мышц
- А. злокачественная опухоль из жировой ткани
- Д. злокачественная опухоль из скелетных мышц
- Г. злокачественная опухоль из кардиомиоцитов

**Адекватным методом лечения первичной инфильтративно-отечной формы рака молочной железы при экспрессии стероидных гормонов является: 1) хирургический. 2) лучевой. 3) химио-лучевой. 4) химио-гормоно-лучевая терапия. 5) химио-гормоно-лучевой и хирургический**

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

**Какие наиболее распространенные морфологические формы рака щитовидной железы: 1) анаплазированный. 2) плоскоклеточный. 3) С-клеточный. 4) папиллярный. 5) фолликулярный**

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

**Гемангиоэндотелиома – это опухоль: 1) клеток APUD-системы. 2) соединительной ткани. 3) нервных ганглиев 4) сосудов**

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

**О дисплазии эпителиальной ткани судят на основании**

- Б. данных рентгенологического исследования
- В. данных компьютерной томографии
- А. клинических признаков
- Г. морфологического исследования
- Д. ультразвукового исследования

**Точный диагноз рака молочной железы устанавливают на основании:**

- В. морфологического исследования



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

**Для выключения функции яичников применяется: 1) овариоэктомия. 2) лучевая терапия. 3) золадекс. 4) аримидекс. 5) тамоксифен**

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

**Регионарными метастазами рака молочной железы являются: 1) подмышечные лимфатические узлы. 2) надключичные лимфатические узлы. 3) окологрудные (парастернальные) лимфатические узлы. 4) подчелюстные лимфатические узлы**

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

**Центральным раком легкого называют опухоли возникающие из:**

- В. любых бронхов, расположенных в центре легкого
- Г. любых бронхов, расположенных вблизи корня легкого
- А. главных, долевых, сегментарных бронхов
- Б. главных, долевых, сегментарных и субсегментарных бронхов

**Какой из перечисленных признаков наиболее характерен для периферического рака легкого**

- Г. округлая тень с неровными контурами на рентгенограммах
- А. затемнение треугольной формы в прикорневой зоне на рентгенограммах
- Б. кровохарканье
- В. кашель с гнойной мокротой и примесью крови

**Наиболее часто в пищеводе встречаются следующие формы рака**

- Г. переходноклеточный
- Б. железистый
- А. плоскоклеточный
- В. мелкоклеточный
- Д. крупноклеточный

**Какое из ниже перечисленных заболеваний не является предраковым для толстой кишки**

- А. диффузный семейный полипоз.

- В. аппендицит.
- Б. хронический неспецифический язвенный колит.
- Г. болезнь Крона.
- Д. синдром Гарденера

**Какое инструментальное исследование не входит в обязательный минимум при обследовании больного раком толстой кишки?**

- А. рентгенография грудной клетки.
- Б. эхокардиография.
- В. колоноскопия.
- Г. ультразвуковое исследование органов брюшной полости.
- Д. ирригоскопия.

**Какая доза лучевой терапия является адекватной в предоперационном плане при классическом фракционировании дозы**

- А. 10Гр
- Г. 40-46 Гр
- Б. 15-20 Гр
- В. 25-30 Гр
- Д. 50-60 Гр

**Какие методы диагностики необходимо использовать при раке гортани: 1) непрямая ларингоскопия. 2) фиброларингоскопия. 3) боковая рентгенография. 4) томография. 5) компьютерная томография**

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

**Первым и обязательным методом диагностики при раке прямой кишки является**

- А. ирригоскопия
- В. пальцевое исследование прямой кишки
- Б. компьютерная томография
- Г. ректоскопия с биопсией

**К фоновым процессам рака шейки матки относятся все, кроме:**

- А. истинная эрозия
- Б. лейкоплакия
- В. дисплазия
- Г. полипы шейки матки
- Д. Д. плоские кандиломы

**Переходноклеточный рак может быть выявлен: 1) в мочевом пузыре. 2) в мочеточнике. 3) в почечной лоханке. 4) в толстом кишечнике**

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

**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
- Г. верно 1,2,3
- 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**

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

**Какие суммарные очаговые дозы используются для предоперационной лучевой терапии сарком мягких тканей: 1) 25-30 Гр. 2) 40-50 Гр. 3) 60 Гр. 4) 70 Гр. 5) 90 Гр**

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

**Брахитерапия при раке анального канала используется при:**

- А. начале лечения
- В. при значительной регрессии опухоли
- Б. до перерыва в лечении
- Г. не проводится вообще
- Д. по усмотрению врача-радиолога

**Оценка биологического эффекта при изменённых ритмах облучения:**

- А. КРЭ (Кумулятивный радиационный эффект)
- Г. ВДФ (время, доза, фракционирование)
- Б. НСД (Номинальная стандартная доза)
- В. КРЭ и НСД

**Предшественник клеток Ходжкина:**

- Г. НК-лимфоцит
- А. Т-лимфоцит
- Б. В-лимфоцит
- В. плазмоцит

**Что является предраковым заболеванием для рака пищевода:**

- В. тилоз
- А. гастрит
- Б. язвенная болезнь желудка
- Г. парапроктит

**Совершенной технологией конформной дистанционной лучевой терапии рака предстательной железы является:**

- Б. лучевая терапия с модуляцией интенсивности
- А. брахитерапия с источником I-125
- В. многолепестковый коллиматор
- Г. протонная терапия

**Рак какого отдела гортани протекает наиболее агрессивно: 1.надскладковый. 2. складковый. 3. подскладковый**

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

**Наиболее частой локализацией рака полости рта является**

- В. язык
- А. дно полости рта
- Б. мягкое небо
- Г. слизистая щеки

**Основные симптомы при опухолевом поражении складкового отдела гортани: 1. Охриплость. 2. боль при глотании. 3. чувство дискомфорта при глотании. 4. затрудненный вдох. 5. поперхивание**

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

**Целями предоперационной лучевой терапии является все перечисленное, кроме: 1. разрушение малодифференцированных опухолевых клеток. 2. перевод опухоли**

из нерезектабельного состояния в резектабельное. 3. нанесение летальных повреждений субклиническим очагам опухолевого роста. 4. улучшение заживления раны. 5. нанесение сублетальных повреждений микрометастазам рака в удаляемых во время операции лимфатических узлах.

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

**Для злокачественной опухоли кости наиболее характерно**

- Г. боли, усиливающиеся при иммобилизации
- А. боли, усиливающиеся при ходьбе
- Б. боли, усиливающиеся по ночам
- В. боли, усиливающиеся под влиянием физиотерапии

**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**

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

- Б. верно 4
- В. верно 1,5
- А. верно 1,2
- Г. верно 5
- 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: 1. лучевого лечения с использованием**

**облучения внешними пучками. 2. лучевое лечение с использованием источников излучения, вводимых в естественные полости человека. 3. лучевого лечения с использованием источников излучения, вводимых в ткань опухоли. 4. облучение радиоактивными препаратами, имеющими тропность к опухоли. 5. эндолимфотического введения радионуклидов**

В. верно 3

Г. верно 4

Б. верно 2

А. верно 1

Д. верно 5

**Внутриполостная лучевая терапия – это: 1. размещение источников излучения на поверхности опухоли. 2. внедрение источников излучения в ткани. 3. внедрение источников излучения в полость опухоли при ее распаде . 4. внедрение источников излучения в полостные органы. 5. прием источников излучения пероральным путем**

В. верно 3

А. верно 1

Г. верно 4

Б. верно 2

Д. верно 5

**При лечении рака языка Ш стадии (Т3N0M0) предпочтительно применять перечисленные методы лечения, кроме: 1. Хирургического. 2. внутритканевой лучевой терапии в самостоятельном плане. 3. сочетанной лучевой терапии. 4. комбинированного лечения. 5. химиолучевого**

Г. верно 4

А. верно 1

Б. верно 2

В. верно 3

Д. верно 5

**К лучевым реакциям относятся: 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

**К лучевым повреждениям относят: 1. эпителииты . 2. Дерматиты. 3. фиброзы подкожно-жировой клетчатки. 4. лучевые язвы. 5. целюлиты**

А. верно 1

В. верно 3,4

Б. верно 1,2

Г. верно 4  
Д. верно 1,5

**Адекватным вариантом лечения местно-распространенного рака шейки матки Ш6 стадии является: 1. сочетанное лучевое лечение. 2. Химиотерапия. 3. химио-лучевое. 4. Операция. 5. операция + химиотерапия**

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

**Противопоказаниями к лучевому лечению больных раком шейки матки являются: 1. спаечный процесс в малом тазу после предшествующей операции. 2. прорастание смежных с шейкой матки полостных органов. 3. молодой возраст. 4. миома матки больших размеров. 5. кольпит**

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

**Методами лечения рака предстательной железы являются все перечисленные, кроме: 1. хирургического . 2. лучевого . 3. Гормонотерапии. 4. Комбинированного. 5. иммунотерапии**

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

**Опухолями прямой кишки, отличающимися наибольшей радиочувствительностью, являются: 1. Аденокарцинома. 2. плоскоклеточный рак. 3. злокачественная меланома. 4. коллоидный рак. 5. саркома**

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

**Основными методами лечения рака яичника являются все перечисленные, кроме: 1. хирургического метода. 2. лучевой терапии. 3. Химиотерапии. 4. гормонотерапии . 5. иммунотерапии**

Д. верно 5  
А. верно 1,3

Б. верно 1,2,3

В. верно 3,4

Г. верно 3

### **Основной патогенез поздних лучевых осложнений**

А. хроническое воспаление

В. облитерация сосудов, нарушение микроциркуляции, гипоксия

Б. отек

Г. иммунодефицит

**Поздние лучевые повреждения возникают через: 1) 1-2 недели после окончания облучения. 2) 3-4 недели после окончания облучения. 3) 5-6 недель после окончания облучения. 4) 2-3 месяца после окончания облучения. 5) 4 и более месяцев после окончания облучения**

В. верно 4

А. верно 1

Д. верно 5

Б. верно 2

Г. верно 3

**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

**Симптомами ранних лучевых реакций кишечника являются: 1. снижение аппетита.**

**2. вздутие живота. 3. Понос. 4. Рвота. 5. разлитая болезненность живота**

Д. верно 1,2,3,5

А. верно 1,2,3

Б. верно 1,3

В. верно 2,4

Г. верно 4

**Методами лечения лучевых реакции кишечника являются: 1. применение спазмолитиков. 2. нормализация кишечной флоры. 3. Диета. 4. местное противовоспалительное лечение. 5. кортикостероиды**

Д. верно 1,2,3,4.

А. верно 1,2,5

Б. верно 1,3,5

В. верно 2,4

Г. верно 4,5



**Факторы, способствующие развитию лучевого фиброза, являются: 1. Ожирение. 2. сахарный диабет. 3. Тиреотоксикоз. 4. болезни кожи. 5. сердечная недостаточность**

А. верно 1,2,3

Д. верно 1,2,3,4

Б. верно 1,3

В. верно 2,4

Г. верно 4

**Поздними лучевыми повреждениями костей являются: 1. Остеопороз. 2. остеонекроз, остеомиелит. 3. остеофиброз, артроз. 4. патологический перелом. 5. болезнь Шюэрман-Мау**

Б. верно 1,3,5

В. верно 2,4

А. верно 1,2,3,5

Д. верно 1,2,3,4

Г. верно 4,5

**Для консервативного лечения лучевых язв должны назначаться следующие лечебные мероприятия: 1. антибактериальная терапия. 2. Иммунотерапия. 3. активные биостимуляторы (мумие и др.). 4. физические методы лечения (лазерная терапия и т.д.). 5. витаминотерапия, средства улучшающие микроциркуляцию тканей**

А. верно 1,2,4,5

Б. верно 1,3

В. верно 2,3,4

Г. верно 4

Д. верно 1,2,3

**Морфологический вариант лимфомы Ходжкина, при котором после полного ответа на химиотерапию проведение лучевой терапии повышает безрецидивную выживаемость:**

В. смешанноклеточный

Г. лимфоидное истощение

Б. лимфоидное преобладание

А. узелковый склероз

**Какая гистологическая форма наиболее характерна для рака пищевода:**

А. бокаловидный

В. плоскоклеточный

Б. эпителиоидноклеточный

Г. веретеноклеточный

**Показанием к проведению послеоперационного курса дистанционной лучевой терапии у больных раком предстательной железы является:**

А. определяемый уровень ПСА через 1 неделю после выполнения радикальной

простатэктомии

Б. наличие «положительного» хирургического края

В. наличие метастазов опухоли в удалённых лимфатических узлах

Г. биохимический рецидив

**Какой метод лечения является основным при саркоме Юинга?**

А. химиотерапия

Г. комбинированный

Б. лучевая терапия

В. хирургический

Д. все ответы верны

**Дайте точное определение термину – саркомы мягких тканей: 1. гетерогенная группа злокачественных опухолей, возникающих во внескелетных и соединительных тканях. 2. гомогенная группа злокачественных опухолей, возникающих во внескелетных и соединительных тканях. 3. злокачественные опухоли мягких тканей не эпителиальной природы. 4. злокачественные опухоли мягких тканей эпителиальной природы. 5. опухоль мышечной ткани**

В. верно 2,4

А. верно 1,2,3

Д. верно 1

Б. верно 1,3

Г. верно 4

**Наиболее часто саркомы костей метастазируют в**

В. лимфатические узлы

Г. кости

А. печень

Б. легкие

**Наиболее частая гистологическая форма рака мочевого пузыря**

А. плоскоклеточный

Б. переходноклеточный

В. аденокарцинома

Г. мелкоклеточный

**Термин «гипернефрома» означает**

Г. злокачественная опухоль надпочечника

А. доброкачественная опухоль почки

Б. злокачественная опухоль почки

В. доброкачественная 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

**К регионарным лимфатическим узлам при раке полового члена относят: 1. поверхностные паховые. 2. глубокие паховые . 3. Тазовые. 4. паракавалыные**

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

**Какая из ниже перечисленных нозологических форм не является злокачественной: 1. синовиальная саркома. 2. Мезенхимомы. 3. Липосаркома. 4.**

**Нейрофибросаркома. 5. рабдомиома**

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

**При центральном или периферическом плоскоклеточном раке легкого Шб стадии заболевания применяются все перечисленные методы, кроме: 1.**

**самостоятельного хирургического. 2. комбинированного (операция + лучевая терапия). 3. Лучевого. 4. Химиотерапии. 5. химиолучевого**

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

**При центральном мелкоклеточном раке легкого Ш стадии заболевания применяются все перечисленные методы, кроме: 1. хирургического.**

**2.Симптоматического. 3. Лучевого. 4. Химиотерапевтического. 5. химиолучевого**

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

**Адекватным вариантом лечения при микроинвазивном раке шейки матки является: 1. ампутация шейки матки. 2. расширенная экстирпация матки с транспозицией яичников. 3. комбинированное лечение (операция + лучевая терапия). 4. сочетанная лучевая терапия. 5. внутримолостная гамма-терапия**

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

**Адекватным вариантом лечения местно-распространенного рака шейки матки ШБ стадии является: 1. сочетанное лучевое лечение . 2. Химиотерапия. 3. химио-лучевое. 4. Операция. 5. операция + химиотерапия**

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

**Методами лечения рака яичников являются все перечисленные, кроме: 1. Хирургического. 2. Химиотерапевтического. 3. Комбинированного. 4. иммунотерапии . 5. комплексного**

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

**При лучевой терапии рака яичников применяются: 1. дистанционная лучевая терапия. 2. внутрибрюшное введение открытых источников. 3. внутритканевая лучевая терапия. 4. флизкофокусная лучевая терапия. 5. аппликационная лучевая терапия**

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

**Методами лечения рака мочевого пузыря являются: 1. хирургический . 2. Комбинированный. 3. Лучевой. 4. Гормонотерапия. 5. химиотерапия**

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

**Лучевая терапия при раке желудка используется: 1. с паллиативной целью. 2. предоперационно в плане комбинированного лечения. 3. послеоперационно в плане комбинированного лечения . 4. как метод радикального воздействия .5. с**

**симптоматической целью**

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

**Что из ниже перечисленного характерно для сарком мягких тканей? 1. бессимптомный рост опухоли в течение нескольких месяцев. 2. нахождение опухоли в плотной капсуле без прорастания за ее пределы. 3. рост опухолевого образования в течение нескольких дней с клинически выраженными симптомами (боль, гиперемия, нарушение функции конечности). 4. частые рецидивы после неадекватного иссечения опухоли. 5. нахождение опухоли во псевдокапсуле с частым прорастанием за ее пределы**

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

**Стандартом в лечение поверхностного рака мочевого пузыря у больных с низким и умеренным риском является:**

- А. трансуретральная резекция мочевого пузыря
- Б. трансуретральная резекция мочевого пузыря + адьювантная внутривезикулярная химиотерапия
- В. неоадьювантная химиотерапия
- Г. дистанционная лучевая терапия
- Д. неоадьювантная химиотерапия + резекция мочевого пузыря

**Опухолевые маркеры, используемые в диагностике и мониторинге больных герминогенными опухолями яичка: 1. альфа фетопротеин. 2. Лактатдегидрогеназа. 3. хорионический гонадотропин. 4. ПСА. 5. UVC**

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

**Методы лечения, используемые в лечении больных семиномами злокачественными опухолями: 1. Брахитерапия. 2. дистанционная лучевая терапия. 3. Орхэктомия. 4. Орхофуникулэктомия. 5. Химиотерапия.**

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

Д. верно все

**Основной метод хирургического лечения больных местнораспространенным раком мочевого пузыря:**

Г. резекция мочевого пузыря с резекцией мочеточника

А. резекция мочевого пузыря

В. цистэктомия

Б. трансуретральная резекция мочевого пузыря

Д. транспузырное удаление опухоли

**Основные факторы прогноза при немышечно-инвазивном раке мочевого пузыря:**

**1. размеры опухоли. 2. наличие очагов *сr in situ*. 3. степень дифференцировки опухоли. 4. количество опухолей**

В. верно 2,4

А. верно 1,2,3

Д. верно все

Б. верно 1,3

Г. верно 4

**Лечебная тактика при первичной *с-r in situ* мочевого пузыря: 1. наблюдение.**

**2. цистэктомия. 3. внутримузырная химиотерапия. 4. внутримузырная БЦЖ терапия**

А. верно 1,2,3

В. верно 4

Б. верно 1,3

Г. верно 3,4

Д. верно все

**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 частыми клиническими проявлениями опухолей органов билиопанкреатодуоденальной зоны являются: 1.анемия.2.желтуха.3.нарушение кишечной проходимости.4.боль.5. одышка**

В. верно 2,4

А. верно 1,2,3

Б. верно 3,4,5

Г. верно только 4

Д. верно все.

**К благоприятной гистологической форме рака молочной железы относят: 1.инфильтративный протоковый рак. 2.тубулярный рак. 3.слизистый рак. 4.папиллярный рак. 5. инфильтративный дольковый рак**

Г. верно 2,3,4

А. верно 2,3,4,5

Б. верно 1

В. верно 1,5

Д. верно 1,2,3, 4

**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**

В. верно 2,3

Г. верно 2,3,5

А. верно 1,2,3,5

Б. верно 2,4,5

**Наиболее часто метастазами рака щитовидной железы поражаются: 1.лимфоузлы вдоль внутренней яремной вены. 2.надключичные. 3.паратрахеальные. 4.претрахеальные . 5. за грудины**

В. верно 2,3

Г. верно 2,3,5

Б. верно 2,4,5

А. верно 1,3,4

**Основной вид лучевой терапии при опухолях кожи, имеющих толщину более 12 мм: 1. Электронотерапия. 2. g-терапия. 3. близкофокусная рентгенотерапия. 4. тормозное излучение**

Б. верно 2

А. верно 1

В. верно 3

Г. верно 4

Д. ни одно из названных.

**Основной симптом при опухолях ободочной кишки: 1. Боли. 2. «черный» стул. 3. Анемия. 4. потеря в весе**

В. верно 3

А. Верно 1

Б. верно 2

Г. верно 4

Д. ни одно из названных.

**ИОЛТ при раке желудка проводится на зону: 1. ложа опухоли . 2. на саму опухоль. 3. на культю сосудов. 4. на зону чревного ствола**

Б. верно 2

В. верно 3

А. Верно 1

Г. верно 4

Д. ни одно из названных.

**Какая стадия злокачественной лимфомы устанавливается при поражении надключичных л узлов и селезёнки: 1. II. 2. III. 3. IV. 4. II E**

А. Верно 1

Б. верно 2

В. верно 3

Г. верно 4

Д. ни одно из названных.

**В какой возрастной категории людей заболеваемость раком пищевода является наиболее распространенной :1. у детей. 2. у подростков. 3. у людей среднего возраста. 4. у пожилых**

Г. верно 4

А. Верно 1

Б. верно 2

В. верно 3

**Выполнение у больных раком предстательной железы брахитерапии с низкой мощностью дозы подразумевает применение:**

Г. источников I-125

А. источников Ir-192

Б. лучевой терапии с модуляцией интенсивности

В. источников Co-60

**Механизм хронической боли при раке:**

Г. включает все перечисленное

А. периферический

Б. центральный

В. психологический



**При какой локализации опухолевого процесса отсутствует IV стадия:**

- Б. почка
- В. предстательная железа
- А. мочевого пузыря
- Г. яичко
- Д. надпочечник

**Наиболее частой морфологической формой злокачественных опухолей слизистой полости рта является:**

- В. мукоэпидермоидная опухоль
- Г. цилиндрома
- Б. саркома
- А. плоскоклеточный рак
- Д. недифференцированный рак

**При лимфэдеме главным лечением является:**

- В. тщательный уход за кожей
- А. прием мочегонных
- Г. все перечисленное
- Б. давящее бинтование

**При сдавлении спинного мозга с развитием тетрапареза или парапареза эффективны:**

- Г. кортикостероиды
- А. нестероидные противовоспалительные средства
- Б. антрациклины
- В. бисфосфонаты

**Какие радиосенсибилизаторы Вы знаете? 1. гипербарическая оксигенация. 2. турникетная и общая газовая гипоксия. 3. электроноакцепторные соединения. 4. иммуностимуляторы**

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

**Какие радиопротекторы Вы знаете? 1. гипербарическая оксигенация. 2. турникетная и общая газовая гипоксия..3. электроноакцепторные соединения. 4. иммуностимуляторы**

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

Д. верно 4

**Какая максимально допустимая РОД для ИОЛТ\* была принята на V международном симпозиуме по ИОЛТ (г. Лион, Франция, 1994 г.)(\*ИОЛТ- интраоперационная лучевая терапия)**

В. 25 Гр

Г. 12 Гр

А. 15 Гр

Б. 20 Гр

**Какие факторы риска развития рака прямой кишки Вы знаете? 1. семейный полипоз. 2. диета с большим количеством красного мяса. 3. неспецифический язвенный колит (НЯК). 4. всё перечисленное**

Д. верно 1,2,3,4

А. верно 1

Б. верно 2

В. верно 3

Г. верно 1,3

**Интраоперационная лучевая терапия, ее особенности. Вид ионизирующего излучения, доза: 1. многократное фракционное облучение. 2. однократное облучение. 3. электронный пучок 15-20 Гр. 4. гаммаоблучение 40-50 Гр**

Б. верно 2,3

А. верно 1,2

В. верно 1,3

Г. верно 3,4

Д. верно 4

**При каких условиях можно проводить лучевую терапию больным плоскоклеточным раком пищевода при преимущественно эндофитной форме роста с дисфагией III-IV степени после: 1. наложения гастростомы. 2. резекции пищевода. 3. лазерной реканализации. 4. стентирования**

Б. верно 2,3

В. верно 1,3

А. верно 1,2

Г. верно 1,2,4

Д. верно 4

**Лечение нерезектабельных десмоидных фибром у пациентов репродуктивного возраста: 1. циторедуктивная операция. 2. лучевая терапия. 3. Гормонотерапия. 4. полихимиотерапия**

В. верно 1,3

А. верно 1,2

Д. верно все

Б. верно 2,3

Г. верно 1,2,4

**Показания к послеоперационному облучению у больных раком легкого: 1. опухолевые клетки по линии резекции бронха. 2. обнаружение метастазов в регионарных лимфатических узлах. 3. радикальная операция при N0. 4. множественные отсевы опухоли в легочную ткань**

А. верно 1,2

Б. верно 2,3

В. верно 1,3

Г. верно 1,2,4

Д. верно все

**В каких случаях показано предоперационное облучение при раке прямой кишки? 1. при опухолевой инфильтрации до мышечного слоя. 2. при выходе опухоли за пределы стенки кишки. 3. при абсцедировании опухоли. 4. при наличии параректальных метастазов в лимфатические узлы**

Б. верно 2,4

А. верно 1,2

В. верно 1,3

Г. верно 1,2,4

Д. верно все

**Какому методу лечения следует отдавать предпочтение при плоскоклеточном раке анального канала? 1. брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки. 2. Полихимиотерапии. 3. химиолучевому лечению. 4. сочетанной лучевой терапии**

В. верно 1,3

А. верно 1,2

Д. верно 3,4

Б. верно 2,3

Г. верно 1,2,4

**Показания к послеоперационному облучению у больных раком легкого: 1. опухолевые клетки по линии резекции бронха. 2. обнаружение метастазов в регионарных лимфатических узлах. 3. радикальная операция при N0. 4. множественные отсевы опухоли в легочную ткань**

Г. верно 1,2,4

Б. верно 2,4

А. верно 1,2

В. верно 1,3

Д. верно все

**Рак почки наиболее часто метастазирует**

Г. в мягкие ткани и забрюшинные лимфатические узлы

А. в плевру и печень

Б. в кости и легкие

В. в печень и головной мозг

Д. в забрюшинные лимфатические узлы и печень

**Наиболее часто встречающаяся морфологическая форма рака эндометрия**

В. железисто-плоскоклеточный рак

Г. недифференцированный рак

А. плоскоклеточный рак

Б. аденогенный рак

**Наиболее часто встречающаяся морфологическая форма рака шейки матки**

В. саркома

Г. светлоклеточный рак

Б. аденогенный рак

А. плоскоклеточный рак

Д. ангиосклерома

**Сцинтиграфия миокарда с  $^{99m}\text{Tc}$ -пирофосфатом у больных острым инфарктом миокарда:**

В. 370-740 МБк в 0,5-1 мл с содержанием чистого пирофосфата 2-3 мг

А. 74-180 МБк в 1-2 мл с содержанием чистого пирофосфата 5-10 мг

Б. 270-355 МБк в 2,-3,5 мл с содержанием чистого пирофосфата 11-13 мг

Г. 20-30 МБк

**Радиоактивность  $^{99m}\text{Tc}$ -пирофосфата для внутривенного введения (для сцинтиграфии миокард):**

А. 74-180 МБк в 1-2 мл с содержанием чистого пирофосфата 5-10 мг

В. 370-740 МБк в 0,5-1 мл с содержанием чистого пирофосфата 2-3 мг

Б. 270-355 МБк в 2,-3,5 мл с содержанием чистого пирофосфата 11-13 мг

Г. 20-30 МБк

**Сцинтиграфия сердца в трех проекциях через 1,5-2 часа после внутривенного введения  $^{99m}\text{Tc}$ -пирофосфата:**

А. передняя прямая, левая боковая, задняя проекции

Б. передняя прямая, левая передняя косая  $45^\circ$ , левая передняя косая  $60^\circ$

В. задняя косая  $60^\circ$

Г. передняя  $0^\circ$ , боковая  $90^\circ$ , задняя  $180^\circ$

Д. не имеет значения

**Оптимальные сроки сцинтиграфии миокарда:**

Г. 10 сутки

А. 24 часа от начала заболевания

В. 2-7 суток от начала заболевания

Б. 7-15 часов от начала заболевания

**Очаг инфаркта с  $^{99m}\text{Tc}$ -пирофосфатом на сцинтиграммах проявляется**

Г. не выявляется

А. локальное включение в очаге инфаркта на фоне отсутствия накопления

Б. отсутствие накопления в очаге на фоне изображения нормальной ткани миокарда

В. на фоне слабого накопления препарата в нормальном миокарде высокое включение в очаге инфаркта

**Период полураспада ( $T_{1/2}$ )  $^{99m}\text{Tc}$ :**

Г. 1 месяц

А. 1,66 часа

Б. 6,08 часа

В. 13,3 часа

**Оптимальная энергия гамма-излучения (Е?)  $^{99m}\text{Tc}$  для регистрации на гамма установках**

Б. 140 кэВ

А. 93 кэВ

В. 364 кэВ

Г. 500 кэВ

**Противопоказания к сцинтиграфии миокарда с  $^{99m}\text{Tc}$ -МИБИ (метиленизопропиленбутилозонитрил) или  $^{201}\text{Tl}$ -хлоридом:**

Б. женщины репродуктивного возраста, относящиеся к категориям БД и ВД в период беременности или возможной беременности, дети до 16 лет, относящиеся к категориям ВД

А. высокое артериальное давление и высокая температура тела

В. боли в области сердца, учащенный пульс, тошнота

Г. противопоказания не имеется

**Вводимая внутривенно радиоактивность  $^{99m}\text{Tc}$ -МИБИ или  $^{201}\text{Tl}$ -хлорида для сцинтиграфии миокарда для планарной сцинтиграфии (для ОФЭКТ 2 раза больше):**

А. 500-700 МБк

Б. 200-300 МБк

В. 50-100 МБк

Г. 30-40 МБк

**Положение пациента при сцинтиграфии миокарда:**

В. лежа на правом боку левая боковая, передняя, задняя

Г. лежа на животе

Б. лежа на спине прямая передняя, левая боковая, задняя

А. лежа на спине прямая передняя проекция с возможными дополнительными вариантами - левая передняя косая  $60^\circ$ , левая передняя косая  $45^\circ$ , левая боковая

**Сцинтиграфическое изображение при гипертрофии левого желудочка**

Б. \"утолщение\" видимых стенок миокарда, полость сердца либо плохо, либо вовсе не дифференцируется

А. \утолщение\" видимых стенок миокарда, полость сердца хорошо дифференцируется

В. утончение видимых стенок миокарда, полость сердца хорошо дифференцируется

Г. толщина стенок миокарда не меняется

### **Сцинтиграфическое изображение при асимметрической гипертрофии левого желудочка**

Б. утончение всех отделов левого желудочка

Г. утолщение всех отделов левого желудочка

А. утончение чередуется с утолщением во всех отделах левого желудочка

В. утолщение одного из отделов левого желудочка

### **Очаг острого инфаркта С 201Тl визуализируется как область**

Г. повышение накопления

А. резко повышенного накопления

Б. резко сниженного накопления

В. равномерного распределения

### **Период полураспада (T1 2) 201Тl**

Б. 6 часов

В. 3,08 суток

А. 13,3 часа

Г. 6 суток

### **Сцинтиграфия картины ИБС при однократном исследовании с нагрузкой по сравнению с исследованием в покое определяются**

В. имеющиеся дефекты исчезают

Г. имеющиеся дефекты расширяются

А. число и размеры дефекта не изменяются

Б. новые дефекты, расширяются имеющиеся

### **Предпочтительная физическая нагрузка в виде**

В. катание на велоэргометре

А. приседание

Б. бег на месте

Г. ходьба

### **При пробе с физической нагрузкой на велоэргометре РФП вводят**

Г. без нагрузки

Б. до нагрузки

А. когда достигаются нагрузочные критерии, нагрузку продолжают еще не менее 1 мин

В. после нагрузки

### **Сцинтиграфия легких: применяются меченые частицы с оптимальными размерами**

- В. 15-45 мкм
- А. 20-100 мкм
- Б. 400 А
- Г. 80-90 мкм

**Перфузионная сцинтиграфия легких: применяются меченые частицы с оптимальными размерами**

- Б. 400 А
- Г. 60-70 мкм
- А. 20-100 мкм
- В. 15-45 мкм

**Для перфузионной сцинтиграфии легких применяются меченые частицы с оптимальными размерами**

- Г. 80-90 мкм
- А. 5-10 мкм
- В. 15-45 мкм
- Б. 400 А

**Для перфузионной сцинтиграфии легких вводимая радиоактивность  $^{99m}\text{Tc}$ -микросферы:**

- А. 74-148 МБк
- Б. 200-200 МБк
- В. 250-350 МБк
- Г. 500-600 МБк

**Перфузионная сцинтиграфия легких проводится после введения  $^{99m}\text{Tc}$ -микросферы:**

- А. через 15-30 минут
- В. сразу же после введения препарата
- Б. через 1,5-2 часа
- Г. через 24 часа

**Позиции перфузионной сцинтиграфии легких:**

- А. передне-задняя, правая и левая боковые
- Б. передне-задняя, задне-передняя, правая и левая косые
- В. правая и левая косые, задне-передняя
- Г. не имеет значения

**На перфузионных сцинтиграммах нарушения капиллярного кровотока в альвеолах проявляются в виде:**

- Б. сниженного или отсутствия включения на фоне равномерного распределения препарата
- А. повышенного включения на фоне равномерного распределения препарата
- В. повышенного включения на фоне отсутствия изображения нормального легкого

Г. включения препарата не меняется

**Вводимая радиоактивность АЧС-99mTc для вентиляционной сцинтиграфия легких:**

Б. 250-3500 МБк

Г. 20-30 МБк

А. 200-300 МБк

В. 74-148 МБк

**Механизм включения радиоактивной аэрозоли в легких:**

А. в альвеолярных капиллярах в виде проходящей микроэмболизации

Б. временно оседают тонкодисперсные радиоактивные аэрозоли на поверхности бронхиального дерева и альвеолярных протоков

В. одновременно в альвеолярных капиллярах в виде проходящей микроэмболизации и временно оседают тонкодисперсные радиоактивные аэрозоли на поверхности бронхиального дерева и альвеолярных протоков

Г. механизм не установлен

**Патологии бронхолегочной системы выявляет вентиляционная сцинтиграфия:**

В. повышенное включение на фоне отсутствия изображения нормального легкого

Г. отсутствия изменений

А. повышенное включение на фоне равномерного распределения препарата

Б. сниженное или отсутствие включения на фоне равномерного распределения препарата

**Сцинтиграфия почек:**

В. ограничения беременным и кормящим матерям

Г. почечная недостаточность

Б. противопоказано беременным и кормящим матерям

А. противопоказаний и ограничений нет

**Вводимая внутривенно радиоактивность 99mTc-ДТПА**

**(диэтилентриаминпентацетат) для динамической сцинтиграфии почек:**

Б. 200-300 МБк

А. 40-80 МБк

В. 400-500 МБк

Г. 600-800 МБк

**Динамическая сцинтиграфия почек позволяет определить:**

Б. секреторно-эксреторную функцию почек

А. анатомо-топографическое состояние почек

В. а и б вместе

Г. изменения не выявляет

**Показатели динамической сцинтиграфии определяют:**

А.  $T_{1/2}$  - секреторную функцию.  $T_{\text{макс}}$  - эксреторную функцию



- Б. Тмакс - секреторную функцию. T<sub>1/2</sub> - экскреторную функцию
- В. Оба показателя определяют секреторную и экскреторную функции
- Г. анатомо-топографическое состояние

**Вводимая внутривенно радиоактивность <sup>99m</sup>Tc-ДТПА, <sup>99m</sup>Tc-пертехнетат, <sup>99m</sup>Tc-альбумин:**

- В. 300-500 МБк
- Г. 600-800 МБк
- А. 40-80 МБк
- Б. 185-242 МБк

**Вводимая внутривенно радиоактивность <sup>99m</sup>Tc-ДМСА:**

- А. 111-185 МБк
- Б. 200-300 МБк
- В. 350-450 МБк
- Г. 600-800 МБк

**Оптимальный срок статической сцинтиграфии почек:**

- Г. через 24 часа
- А. одномоментно с началом внутривенного введения
- Б. от 2 до 4 часов после введения
- В. в течение 1 часа после введения

**Период полураспада (T<sub>1/2</sub>) <sup>131</sup>I**

- Б. 3,08 суток
- А. 13,3 часа
- В. 6 часов
- Г. 24 часа

**Оптимальная энергия гамма-излучения (E<sub>γ</sub>) <sup>131</sup>I для регистрации на гамма установках**

- А. 93 кэВ
- В. 364 кэВ
- Б. 140 кэВ
- Г. 500 кэВ

**Пациент принимает <sup>131</sup>I внутрь**

- В. подготовка не требуется
- Г. после ужина
- А. после завтрака
- Б. натощак и еще 2 часа соблюдает голодный режим

**Больная П., обратилась в клинику с жалобами на кашель с мокротой, боли грудной клетки, больше справа, клинический диагноз: бронхоэктатическая форма**

**хронической пневмонии. Больной предложен перфузионный сцинтиграфия легких. Укажите оптимальные позиции при исследовании**

- А. передне - задняя, правая и левая боковые
- Б. передне-задняя.задне-передняя, правая и левая косые
- В. правая и левая косые, задне-передняя
- Г. на животе

**Больная Н., обратилась в клинику с жалобами на приступообразный кашель, одышку, эпизоды удушья. Клинический диагноз: Бронхиальная астма. Больной произведена перфузионная сцинтиграфия легких. Как проявляется нарушения капиллярного и альвеолярного кровотока?**

- Г. очаговое включение РФП
- А. повышенного включения на фоне равномерного распределения препарата
- Б. снижение или отсутствия включения
- В. повышенного включения на фоне отсутствия изображения нормального легкого

**Больная А., обратилась в клинику с жалобами сухой кашли, одышки. Клинический диагноз: бронхиальная астма. Больному производится сцинтиграфия. Для вентиляционной сцинтиграфии легких применяется?**

- Г.  $^{131}\text{I}$
- Б.  $^{99\text{mTc}}$  - пертехнетат
- А. альбумин человеческой сыворотки меченый  $^{99\text{mTc}}$ - $^{99\text{mTc}}$  АЧС
- В.  $^{99\text{mTc}}$  -коллоид

**Больной Т., обратился в клинику с жалобами сухой кашли, одышка. Клинический диагноз: хронический бронхит с частыми обострениями. Больной предложен вентиляционная сцинтиграфия легких. РФП применяется в виде?:**

- Б. аэрозольной ингаляции
- А. внутривенного введения
- В. внутримышечного введения
- Г. подкожное введение

**Больная З., обратилась в клинику с жалобами: сухой кашель, одышка. Клинический диагноз: бронхиальная астма. Больной назначена вентиляционная сцинтиграфия легких. Как включается изотоп в легких?**

- Б. временно оседают тонкодисперсные радиоактивные аэрозоли на поверхности бронхиального дерева и альвеолярных протоков
- А. в альвеолярных капиллярах в виде проходящей микроэмболизации
- В. одновременно в альвеолярных капиллярах в виде проходящей микроэмболизации и временно оседают тонкодисперсные радиоактивные
- Г. аэрозоли на поверхности бронхиального дерева и альвеолярных протоков

**У больного на гепотобилицинограмме определяют "отключенный" желчный пузырь, что характеризуется:**

- В. отсутствием визуализации желчного пузыря

- А. отсутствием двигательной функции желчного пузыря:
- Б. отсутствием концентрационной функции желчного пузыря
- Г. наличие двигательной и концентрационной функции желчного пузыря

**Все следующие показатели определяются при гепатобилисцинтиграфии, кроме:**

- Г. анатомо-топографических данных
- А. показатель поглотительно-выделительной функции печени
- В. показатель концентрационной функции почек
- Б. показатель двигательной функции желчного пузыря

**На сцинтиграммах отмечается поступление РФП до приема ЖГЗ, это:**

- Г. признак калькулезного холецистита
- Б. признак гипертонуса сфинктера Одди
- А. признак недостаточности сфинктера Одди
- В. признак \"отключенного\" желчного пузыря

**Доза вводимой радиоактивности при статической сцинтиграфии печени:**

- Г. 50-700МБк
- А. 74-100 МБк
- Б. 180-200 МБк
- В. 250-370 МБ

**Сколько % коллоидных частиц в норме накапливается в селезенке при гепатосцинтиграфии?**

- В. 35-50%
- Г. 50-70%
- Б. 20-35%
- А. 5-15%

**Для определения функцию поглощения пациент принимает  $^{131}\text{I}$  в радиоактивности:**

- Б. 20 МБк
- А. 74-185 кБк
- В. 50 МБк
- Г. 500 МБк

**Когда показатели поглощения  $^{131}\text{I}$  ЩЖ в норме:**

- Б. гипертиреоз
- Г. неправильно и
- А. гипотиреоз
- В. эутиреоз

**Для сканирования ЩЖ радиоактивность  $^{131}\text{I}$  для приема внутрь натошак:**

- В. 20 МБк
- Г. 50 МБк

- Б. 10 МБк
- А. 2 МБк

**Оптимальное время для сканирования ЩЖ после приема  $^{131}\text{I}$ :**

- Б. 4 часа
- Г. 48 часов
- А. 2 часа
- В. 24 часа

**Сцинтиграфия щитовидной железы  $^{99\text{mTc}}$ -пертехнетатом:**

- Г. 10 МБк
- А. 300 МБк
- В. 74 МБк
- Б. 200 МБк

**Динамическая сцинтиграфия ЩЖ  $^{99\text{mTc}}$ -пертехнетатом:**

- А. 300 МБк
- В. 74 МБк
- Б. 200 МБк
- Г. 10 МБк

**Для динамическая сцинтиграфия ЩЖ  $^{99\text{mTc}}$ -пертехнетат вводится внутривенно с радиоактивностью в среднем:**

- Б. 200 МБк
- Г. 10 МБк
- А. 300 МБк
- В. 74 МБк

**Регистрация результатов динамической сцинтиграфии ЩЖ:**

- Г. через 48 часов
- Б. через 20 минут после введения
- А. одномоментно с началом введения  $^{99\text{mTc}}$  и в течении 20 минут
- В. через 24 часа

**Показатели нормы включения  $^{99\text{mTc}}$  на 15 минуте:**

- Г. 10-15%
- Б. 4-6%
- А. 0,5-2,0%
- В. 0,1-0,3%

**Когда показатели поглощения  $^{99\text{mTc}}$  ЩЖ ниже нормы:**

- Б. гипертиреоз
- А. гипотиреоз
- В. эутиреоз
- Г. без патологии

**Для статической сцинтиграфии ЩЖ  $^{99m}\text{Tc}$  пертехнет вводится внутривенно с радиоактивностью в среднем:**

- В. 74 МБк
- А. 298 МБк
- Б. 148 МБк
- Г. 10 МБк

**Регистрация результатов статической сцинтиграфии ЩЖ:**

- А. одномоментно с началом введения  $^{99m}\text{Tc}$  в течении 20 минут
- Б. через 20 минут после введения
- В. через 24 часа
- Г. через 48 часов

**Нормальное изображение щитовидной железы:**

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

**Радиоиммунологические *in vitro* исследования диагностики заболевания ЩЖ:**

- А. натощак
- Б. после завтрака
- В. без специальной подготовки
- Г. после ужина

**Кровь на анализ гормонов ЩЖ берется**

- Б. после завтрака
- А. натощак
- В. без специальной подготовки
- Г. после ужина

**Уровень тироксина (Т4) в норме:**

- Г. 200-300 нмоль/л
- А. 1-8 нмоль/л
- В. 55-160 нмоль/л
- Б. 1-3 нмоль/л

**Уровень трийодтиронина (Т3) в норме**

- Г. 200-300 нмоль/л
- А. 1-8 нмоль/л
- Б. 1-3 нмоль/л
- В. 55-160 нмоль/л

**Уровень тиротропного гормона (ТТГ) в норме**

- В. 55-160 нмоль/л
- Г. 500-600 нмоль/л
- Б. 1-3 нмоль/л
- А. 1-8 нмоль/л

**Уровень тироксина (Т4) при гипертиреозе:**

- Б. >3 нмоль/л
- Г. >500 нмоль/л
- А. >8 нмоль/л
- В. >160 нмоль/л

**Уровень тиротропного гормона (ТТГ) при гипотиреозе:**

- Б. >3 нмоль/л
- А. >8 нмоль/л
- В. >160 нмоль/л
- Г. >500 нмоль/л

**Динамическая сцинтиграфия головного мозга:**

- А. 100-150 МБк
- Б. 185-740 МБк
- В. 74-100 МБк
- Г. 10-20 МБк

**Вводимая внутривенно радиоактивность  $^{99m}\text{Tc}$ -пертехнетат,  $^{99m}\text{Tc}$ -ДТПА,  $^{99m}\text{Tc}$ -ГМПАО (гексаметилпропиленаминоксид)  $^{99m}\text{Tc}$ -ЭДС (этиленцистеинт-димер):**

- Г. 30-40 МБк
- А. 100-150 МБк
- Б. 185-740 МБк
- В. 74-100 МБк

**Оптимальный режим регистрации при динамической сцинтиграфии головного мозга:**

- В. 1 кадр в 30 секунд всего 120 кадров
- Г. 1 кадр за 10 секунд всего 50 кадров
- Б. 1 кадр в минуту всего 60 кадров
- А. 1 кадр в секунду всего 110 кадров

**Нарушение мозгового кровотока проявляется:**

- Г. объемный мозговой кровоток не меняется
- А. средний объемный мозговой кровоток и индекс асимметрии не изменяется
- Б. снижение среднего объемного мозгового кровотока и индекса асимметрии
- В. повышаются средний объемный мозговой кровоток и индекс асимметрии

**Каким из этих РФП предпочтение отдается для плоскостной и ОФЭКТ головного мозга :**

- А.  $^{99m}\text{Tc}$ -ДТПА
- В.  $^{99m}\text{Tc}$ -ГМПАО.  $^{99m}\text{Tc}$ -ЭДС
- Б.  $^{99m}\text{Tc}$ -пертехнетат
- Г. верно и

**Начало проведения ОФЭКТ после внутривенного введения РФП:**

- А. 1 час
- В. 10-30 минут
- Б. 2 часа
- Г. через 6 часов

**Полуколичественный показатель**

- В. индекс метки (ИМ)
- Г. верно все
- А. коэффициент накопления (КИ)
- Б. индекс асимметрии (ИА)

**Повторение исследования с фармакологической нагрузкой внутривенно АТФ в дозе:**

- А. 100 мкг/кг/мин
- Б. 200 мкг/кг/мин
- В. 300 мкг/кг/мин
- Г. 400 мкг/кг/мин

**Последовательность введения АТФ и РФП:**

- В. АТФ вводится непосредственно перед введением РФП
- А. АТФ и РФП вводят вместе
- Б. АТФ вводится непосредственно после РФП
- Г. очередность не имеет значения

**При сравнении сцинтиграмм, полученные в состоянии покоя и фармакологической нагрузки снижении функционального резерва перфузии головного мозга проявляется в виде:**

- Г. ухудшение равномерности, симметричности и интенсивности накопления
- А. улучшение равномерности, симметричности и интенсивности накопления
- Б. отсутствие изменений и снижение интенсивности накопления
- В. улучшение равномерности, симметричности и снижение интенсивности

**Полуколичественный показатель индекс асимметрии в состоянии покоя и фармакологической нагрузки при снижении функционального резерва перфузии головного мозга проявляется в виде:**

- В. появление межполушарной асимметрии менее 7%
- Г. изменения не выявляются

Б. исчезновение межполушарной асимметрии

А. появление межполушарной асимметрии более 7% или усиление ранее существующей асимметрии

**Современный опухолетропный РФП в диагностике опухолей молочной железы и регионарных лимфоузлов:**

А.  $^{99m}\text{Tc}$ -МИБИ

Б.  $^{99m}\text{Tc}$ -коллоид

В.  $^{111}\text{In}$ -коллоид

Г.  $^{133}\text{Xe}$

**У больного имеется патология щитовидной железы рекомендовано радионуклидное исследование щитовидной железы. Когда проводится исследование после приема изотопа  $^{131}\text{I}$ ?**

В. через 3 суток

А. через 6 часов

Б. через сутки

Г. через 5 суток

А. 13,3 часов

Б. 3,08 суток

В. 6 часов

Г. 10 часов

**Какая должна быть оптимальная энергия гамма излучения  $^{131}\text{I}$  для регистрации на гаммах установках?**

Б. 140 кэВ

Г. 700 кэВ

А. 93 кэВ

В. 364 кэВ

**При приеме изотопа  $^{131}\text{I}$  внутрь соблюдается следующие правило?**

А. проводится после завтрака

Б. подготовка не требуется

В. натощак и еще 2 часа соблюдается

Г. голодный режим

**Каковы показатели нормы поглощения  $^{131}\text{I}$  при обследовании щитовидной железы?**

В. через 2 часа 7-10%, 4 часа 15-17 %, 24 часа 29-32 %

А. через 2 часа 2-5 %, 4 часа 7-10 %, 24 часа 12-20 %

Б. через 2 часа 10-15 %, 4 часа 20-35 %, 24 часа 45-60 %

Г. через 2 часа 20-30%, 4 часа 25-35 %, 24 часа 70-80 %



**При обследовании щитовидной железы показатели поглощения I131 оказались выше нормы. Это оказывает на ?**

- Г. показатель нормы поглощения
- А. гипотиреозия
- Б. гипертиреоз
- В. эутиреоз

**При обследовании щитовидной железы показатели поглощения оказались ниже нормы, что указывает?**

- Г. отсутствие патологии
- Б. гипертиреоз
- А. гипотиреоз
- В. эутиреоз

**Для сканирования щитовидной железы радиоактивность I131 для приема внутрь должна быть?**

- В. 20 МБк
- Г. 30 МБк
- Б. 10 МБк
- А. 2 МБк

**Какова должна быть радиоактивность 99mTc-пертехнетатом для сцинтиграфии щитовидной железы:**

- В. 74 МБк
- А. 300 МБк
- Б. 200 МБк
- Г. 100 МБк

**В течении какого времени производится сканирование у больного с патологией щитовидной железы при данной сцинтиграфии 99mTc:**

- Г. через 36 часов
- Б. через 40 минут после введения
- А. одномоментное с началом введения 99mT и в течении 20 мин от начала введения
- В. через 24 часа

**У больного показатели поглощения 99mTc при исследовании щитовидной железы оказались выше нормы, что указывает на наличие**

- В. эутиреоз
- Г. верно все
- А. гипотиреоз
- Б. гипертиреоз

**Когда производится анализ крови на гормоны щитовидной железы:**

- Г. через 2 часа после завтрака
- Б. после завтрака

- А. натошак
- В. без специальной подготовки

**Каков уровень трийодтиронина (Т3) в крови в норме:**

- А. 1-8 мед/л
- Б. 1-3 мед/л
- В. 50-70 мед/л
- Г. 100-150 мед/л

**Укажите уровень трийодтиронина (Т3) при гипертиреозе**

- В. >160 нмоль/л
- Г. >150 нмоль/л
- А. > 8 мед/л
- Б. >3 нмоль/л

**Радиоактивность  $^{99m}\text{Tc}$  для динамической сцинтиграфии головного мозга должна быть**

- Б. 185-740 МБк
- А. 100-150 МБк
- В. 74-100 МБк
- Г. 50-70 МБк

**Какой режим регистрации является оптимальным при динамической сцинтиграфии головного мозга?**

- В. 1 кадр в 30 секунд всего 50 кадров
- Г. 1 кадр в 30 секунд всего 120 кадров
- Б. 1 кадр в минуту всего 60 кадров
- А. 1 кадр в секунду всего 110 кадров

**Чем проявляется нарушение мозгового кровотока?**

- В. повышаются средний объемный мозговой кровоток и индекс асимметрии
- Г. объемный мозговой кровоток не меняется
- А. средний объемный мозговой кровоток и индекс асимметрии не изменяется
- Б. снижение среднего объемного мозгового кровотока и индекса асимметрии

**Каким из этих РФП предпочтение отдается для плоскостной и ОФЭКТ головного мозга:**

- Г.  $^{131}\text{I}$
- А.  $^{99m}\text{Tc}$ -ЭДС
- В.  $^{99m}\text{Tc}$ - ГМПАО.  $^{99m}\text{Tc}$ -ЭДС
- Б.  $^{99m}\text{Tc}$ - пертехнетат

**Какой современный опухолетропный РФП применяется в диагностике опухолей молочной железы и регионарных лимфоузлов?**

- В.  $^{111}\text{In}$  коллоид

- Г.  $^{67}\text{Ga}$  -цитрит
- А.  $^{99\text{mTc}}$  МІБІ
- Б.  $^{99\text{mTc}}$ -коллоид

**Какие остеотропные РФП применяются для диагностики первичных и метастатических опухолей костей?**

- А. фосфатные комплексы:  $^{99\text{mTc}}$ -метилендифосфонат,  $^{99\text{mTc}}$ -пирофосфат,  $^{99\text{mTc}}$ -фосфон
- Б. меченые коллоиды:  $^{99\text{mTc}}$ -технефит,  $^{99\text{mTc}}$ -фитон
- В. опухолетропные:  $^{67}\text{Ga}$  -цитрат, In-блеомицин,  $^{99\text{mTc}}$ - МІБІ
- Г.  $^{131}\text{I}$

**Какую оптимальную радиоактивность должна иметь вводимые внутривенные фосфатные комплексы при сцинтиграфии скелета?**

- Б. 370-555 МБк
- А. 600-700 МБк
- В. 270-355 МБк
- Г. 180-250 МБк

**Укажите время после введения РФП, когда проводится сцинтиграфия скелета?**

- А. 1 час
- Г. 3 часа
- Б. 1,5 часа
- В. 2 часа

**Какая доза радиоактивности вводится при статической сцинтиграфии печени?**

- А. 74-100МБк
- Б. 180-200МБк
- В. 250-370МБк
- Г. 500-700 МБк

**Сколько % коллоидных частиц в норме накапливается в селезенке при гепатосцинтиграфии?**

- Г. 50-70%
- Б. 20-35 %
- А. 5-15 %
- В. 35-50%

**Больная Д., обратилась в клинику с жалобами на наличие боли в области сердца. Клинический диагноз: острый инфаркт миокарда. Больной предложена сцинтиграфия миокарда с  $^{99\text{mTc}}$  пирофосфатом. Выбрать активность изотопа:**

- А. 74-180 МБк в 1-2 мл содержанием чистого пирофосфата 5-10 мг
- В. 370-740 МБк в 0,5-1 мл с содержанием чистого пирофосфата 2-3 мг
- Б. 270-355 МБк в 2-3,5 мл с содержанием чистого пирофосфата 11-13 мг
- Г. верно и

**Больная С., клинический диагноз: острый инфаркт миокарда. Необходимо определить оптимальные сроки проведения сцинтиграфии миокарда.**

- В. 2-7 суток от начала заболевания
- А. 24 часа от начала заболевания
- Б. 7-14 часов от начала заболевания
- Г. 10 суток

**Больная Л., клинический диагноз: острый инфаркт миокарда. Сцинтиграфия сердца в трех проекциях через 1,5-2 часа после внутривенного введения  $^{99m}\text{Tc}$ -пирофосфата. Какая проекция будет визуализироваться?**

- Г. проекция не имеет значения
- А. передняя прямая, левая боковая, задняя проекция
- Б. передняя прямая, левая передняя косая  $45^\circ$ , левая передняя косая  $60^\circ$
- В. передняя  $0^\circ$ , боковая  $90^\circ$ , задняя  $180^\circ$

**Больной М., обратился в клинику с жалобами на наличие боли в области сердца. Клинический диагноз: острый инфаркт миокарда. Очаг острого инфаркта при исследовании с  $^{99m}\text{Tc}$ -пирофосфатом на сцинтиграммах проявляется, по какой проекции?**

- В. локальное включение в очаге инфаркта на фоне отсутствия накопления
- А. на фоне слабого накопления препарата в нормальном миокарде высокое включение в очаге инфаркта
- Г. отсутствие накопления в очаге на фоне изображения нормальной ткани миокарда
- Б. усиленное накопление препарата

**Больной М., обратился в клинику с жалобами на наличие ангиоспазматической боли в области сердца. Больной предложен сцинтиграфия миокарда с  $^{201}\text{Tl}$ . После внутривенного введения с  $^{201}\text{Tl}$  распределяется относительно равномерно в паренхиматозных органа (почки, печени, щитовидной железы), а также накапливаясь в сердечной мышце. Оптимальное время для исследования после введения:**

- Г. через 24 часа
- А. от 1 до 10 минут
- Б. от 10 до 45 минут
- В. через 45 минут и более

**Больная Г., обратилась в клинику с жалобами на наличие боли в области сердца. Больной предложена сцинтиграфия миокарда с  $^{201}\text{Tl}$ . Положение пациента при сцинтиграфии:**

- А. лежа на спине прямая передняя проекция с возможными дополнительными вариантами 1) левая передняя косая  $60^\circ$ , 2) левая передняя косая  $45^\circ$ , 3) левая боковая
- Б. лежа на спине передняя левая боковая, задняя
- В. лежа на правом боку, левая боковая, передняя, задняя

Г. лежа на животе

**Больной М., обратился в клинику с жалобами на наличие боли в области сердца, которая периодически усиливалась и не причиняла больному неудобств. Сцинтиграфическая картина миокарда выявила отсутствие патологии, что учтано по данным?**

- А. визуализируется только левый желудочек в форме подковы, правый желудочек может визуализироваться при физической нагрузке
- Б. визуализируется только правый желудочек может визуализироваться при физической нагрузке
- В. визуализируется оба желудочка
- Г. в норме распределение РФП в миокарде относительно равномерное и на сцинтиграмме получается ряд достаточно характерных изображений, преимущественно левого желудочка обладающего более мощной мускулатурой

**Больной К., обратился в клинику с жалобами на постоянные боли в области сердца. Объективное клиническое исследование-АД 160-100мм рт.ст. Клинический диагноз: гипертоническая болезнь. Больному предложено сцинтиграфия сердца. При данной патологии визуализируется:**

- Б. "утолщение" видимых стенок миокарда, полость сердца либо плохо, либо вовсе не дифференцируется
- А. "утолщение" видимых стенок миокарда, полость сердца хорошо дифференцируется
- В. полость сердца хорошо дифференцируется
- Г. толщина стенок миокарда не меняется

**Больная Е., обратилась в клинику с жалобами на наличие боли в области сердца. Клинический диагноз: острый инфаркт . Больной предназначена сцинтиграфия сердца с <sup>201</sup>Tl. При этом диагнозе выявляется:**

- В. равномерного распределения РФП
- Г. очаговое распределение РФП
- А. резко повышенного накопления
- Б. резко сниженного накопления

**Больной Н.. обратился в клинику с жалобами на частые боли в области сердца. Клинический диагноз: ИБС. Больному назначено радионуклидное исследование. Сцинтиграфическая картина ИБС при однократном исследовании в покое имеет вид:**

- А. очаговое распределение РФП
- Б. зоны сниженного накопления
- В. зоны сниженной перфузии или равномерное распределение
- Г. равномерное распределение

**Больная О., обратилась в клинику с жалобами боли в области сердца. Клинический диагноз: ИБС. Больной предложено радионуклидное исследование.**

**Сцинтиграфическая картина ИБС, при исследовании с нагрузкой по сравнению с исследованием в покое определяются:**

- А. число и размеры дефекта не изменяются
- Б. новые дефекты, имеющиеся дефекты расширяются
- В. имеющиеся дефекты исчезают
- Г. очаговое распределение РФП

**Больной С., обратился в клинику с жалобами на боли в области сердца. Больному предложено радионуклидное исследование, с целью улучшения диагностической возможностей сцинтиграфии миокарда производится исследование до и после функциональной нагрузки. Какому виду нагрузки вы отдадите предпочтение?**

- А. приседание
- В. катание на велоэргометре
- Б. бег на месте
- Г. ходьба

**Перфузионная сцинтиграфия легких проводится после введения  $^{99m}\text{Tc}$  - микросфер. Выберите оптимальное время исследования.:**

- В. сразу же после внутривенного введения препарата
- А. через 15-30 минут
- Б. через 1,5-2 часа
- Г. через 24 часа

**Сцинтиграфия миокарда с  $^{99m}\text{Tc}$ -пирофосфатом у больных острым инфарктом миокарда:**

- Б. 270-355 МБк в 2,-3,5 мл с содержанием чистого пирофосфата 11-13 мг
- Г. 20-30 МБк
- А. 74-180 МБк в 1-2 мл с содержанием чистого пирофосфата 5-10 мг
- В. 370-740 МБк в 0,5-1 мл с содержанием чистого пирофосфата 2-3 мг

**Радиоактивность  $^{99m}\text{Tc}$ -пирофосфата для внутривенного введения (для сцинтиграфии миокарда) :**

- Б. 270-355 МБк в 2,-3,5 мл с содержанием чистого пирофосфата 11-13 мг
- Г. 20-30 МБк
- А. 74-180 МБк в 1-2 мл с содержанием чистого пирофосфата 5-10 мг
- В. 370-740 МБк в 0,5-1 мл с содержанием чистого пирофосфата 2-3 мг

**Сцинтиграфия сердца в трех проекциях через 1,5-2 часа после внутривенного введения  $^{99m}\text{Tc}$ -пирофосфата:**

- Б. передняя прямая, левая передняя косая  $45^\circ$ , левая передняя косая  $60^\circ$
- А. передняя прямая, левая боковая, задняя проекции
- В. передняя  $0^\circ$ , боковая  $90^\circ$ , задняя  $180^\circ$
- Г. не имеет значения

**Оптимальные сроки сцинтиграфии миокарда**

- Б. 7-15 часов от начала заболевания
- Г. 10 суток
- А. 24 часа от начала заболевания
- В. 2-7 суток от начала заболевания

**Очаг инфаркта с  $^{99m}\text{Tc}$ -пирофосфатом на сцинтиграммах проявляется**

- А. локальное включение в очаге инфаркта на фоне отсутствия накопления
- Б. отсутствие накопления в очаге на фоне изображения нормальной ткани миокарда
- В. на фоне слабого накопления препарата в нормальном миокарде высокое включение в очаге инфаркта
- Г. не выявляется

**Период полураспада ( $T_{1/2}$ )  $^{99m}\text{Tc}$ :**

- Б. 6,08 часа
- А. 1,66 часа
- В. 13,3 часа
- Г. 1 месяц

**Оптимальная энергия гамма-излучения (Е)  $^{99m}\text{Tc}$  для регистрации на гамма установках:**

- Г. 500 кэВ
- А. 93 кэВ
- Б. 140 кэВ
- В. 364 кэВ

**Противопоказания к сцинтиграфии миокарда с  $^{99m}\text{Tc}$ -МИБИ (метиленизопропиленбутилоизонитрил) или  $^{201}\text{Tl}$ -хлоридом:**

- Г. противопоказания не имеется
- А. высокое артериальное давление и высокая температура тела
- Б. женщины репродуктивного возраста, относящиеся к категориям БД и ВД в период беременности или возможной беременности, дети до 16 лет, относящиеся к категориям ВД
- В. боли в области сердца, учащенный пульс, тошнота

**Вводимая внутривенно радиоактивность  $^{99m}\text{Tc}$ -МИБИ или  $^{201}\text{Tl}$ -хлорида для сцинтиграфии миокарда для планарной сцинтиграфии (для ОФЭКТ 2 раза больше):**

- А. 500-700 МБк
- Б. 200-300 МБк
- В. 50-100 МБк
- Г. 30-40 МБк

**Положение пациента при сцинтиграфии миокарда:**

- Б. лежа на спине прямая передняя, левая боковая, задняя
- А. лежа на спине прямая передняя проекция с возможными дополнительными вариантами 1) левая передняя косая  $60^\circ$ , левая передняя косая  $45^\circ$ , левая боковая

- В. лежа на правом боку левая боковая, передняя, задняя
- Г. лежа на животе

**Сцинтиграфическое изображение при гипертрофии левого желудочка:**

- Г. толщина стенок миокарда не меняется
- А. \"утолщение\" видимых стенок миокарда, полость сердца хорошо дифференцируется
- Б. \"утолщение\" видимых стенок миокарда, полость сердца либо плохо, либо вовсе не дифференцируется
- В. утончение видимых стенок миокарда, полость сердца хорошо дифференцируется

**Сцинтиграфическое изображение при асимметрической гипертрофии левого желудочка:**

- А. утончение чередуется с утолщением во всех отделах левого желудочка
- В. утолщение одного из отделов левого желудочка
- Б. утончение всех отделов левого желудочка
- Г. утолщение всех отделов левого желудочка

**Очаг острого инфаркта С 201Тl визуализируется как область:**

- Г. повышение накопления
- А. резко повышенного накопления
- Б. резко сниженного накопления
- В. равномерного распределения

**Период полураспада (T1 2) 201Тl :**

- А. 13,3 часа
- В. 3,08 суток
- Б. 6 часов
- Г. 6 суток

**Сцинтиграфия картины ИБС при однократном исследовании с нагрузкой по сравнению с исследованием в покое определяются:**

- В. имеющиеся дефекты исчезают
- Г. имеющиеся дефекты расширяются
- А. число и размеры дефекта не изменяются
- Б. новые дефекты, расширяются имеющиеся

**Предпочтительная физическая нагрузка в виде**

- В. катание на велоэргометре
- А. приседание
- Б. бег на месте
- Г. ходьба

**При пробе с физической нагрузкой на велоэргометре РФП вводят:**

- В. после нагрузки



Г. без нагрузки

Б. до нагрузки

А. когда достигаются нагрузочные критерии, нагрузку продолжают еще не менее 1 мин

**Для перфузионной сцинтиграфии легких применяются меченые частицы с оптимальными размерами:**

А. 5-10 мкм

В. 15-45 мкм

Б. 400 А

Г. 80-90 мкм

**Для перфузионной сцинтиграфии легких вводимая радиоактивность  $^{99m}\text{Tc}$ -микросфер:**

А. 74-148 МБк

Б. 200-200 МБк

В. 250-350 МБк

Г. 500-600 МБк

**Перфузионная сцинтиграфия легких проводится после введения  $^{99m}\text{Tc}$ -микросферы:**

Б. через 1,5-2 часа

Г. через 24 часа

А. через 15-30 минут

В. сразу же после введения препарата

**Позиции перфузионной сцинтиграфии легких:**

А. передне-задняя, правая и левая боковые

Б. передне-задняя, задне-передняя, правая и левая косые

В. правая и левая косые, задне-передняя

Г. не имеет значения

**На перфузионных сцинтиграммах нарушения капиллярного кровотока в альвеолах проявляются в виде:**

Б. сниженного или отсутствия включения на фоне равномерного распределения препарата

А. повышенного включения на фоне равномерного распределения препарата

В. повышенного включения на фоне отсутствия изображения нормального легкого

Г. включения препарата не меняется

**Вводимая радиоактивность АЧС- $^{99m}\text{Tc}$  для вентиляционной сцинтиграфия легких:**

Б. 250-3500 МБк

Г. 20-30 МБк

А. 200-300 МБк

В. 74-148 МБк

**Механизм включения радиоактивной аэрозоли в легких:**

- В. одновременно в альвеолярных капиллярах в виде проходящей микроэмболизации и временно оседают тонкодисперсные радиоактивные аэрозоли на поверхности бронхиального дерева и альвеолярных протоков
- Г. механизм не установлен
- А. в альвеолярных капиллярах в виде проходящей микроэмболизации
- Б. временно оседают тонкодисперсные радиоактивные аэрозоли на поверхности бронхиального дерева и альвеолярных протоков

**Патологии бронхолегочной системы выявляет вентиляционная сцинтиграфия:**

- Б. сниженное или отсутствие включения на фоне равномерного распределения препарата
- А. повышенное включение на фоне равномерного распределения препарата
- В. повышенное включение на фоне отсутствия изображения нормального легкого
- Г. отсутствия изменений

**Сцинтиграфия почек:**

- В. ограничения беременным и кормящим матерям
- Г. почечная недостаточность
- Б. противопоказано беременным и кормящим матерям
- А. противопоказаний и ограничений нет

**Динамическая сцинтиграфия почек позволяет определить:**

- А. анатоμο-топографическое состояние почек
- В. а и б вместе
- Б. секреторно-эксреторную функцию почек
- Г. изменения не выявляет

**Вводимая внутривенно радиоактивность  $^{99m}\text{Tc}$ -ДТПА,  $^{99m}\text{Tc}$ -пертехнетат,  $^{99m}\text{Tc}$ -альбумин:**

- Г. 600-800 МБк
- А. 40-80 МБк
- Б. 185-242 МБк
- В. 300-500 МБк

**Вводимая внутривенно радиоактивность  $^{99m}\text{Tc}$ ДМСА:**

- Б. 200-300 МБк
- А. 111-185 МБк
- В. 350-450 МБк
- Г. 600-800 МБк

**Оптимальный срок статической сцинтиграфии почек**

- В. в течение 1 часа после введения
- Г. через 24 часа

- А. одновременно с началом внутривенного введения
- Б. от 2 до 4 часов после введения

**Период полураспада (T<sub>1/2</sub>) <sup>131</sup>I**

- Б. 3,08 суток
- А. 13,3 часа
- В. 6 часов
- Г. 24 часа

**Оптимальная энергия гамма-излучения (E) <sup>131</sup>I для регистрации на гамма установках:**

- Б. 140 кэВ
- Г. 500 кэВ
- А. 93 кэВ
- В. 364 кэВ

**Пациент принимает <sup>131</sup>I внутрь**

- А. после завтрака
- Б. натощак и еще 2 часа соблюдает голодный режим
- В. подготовка не требуется
- Г. после ужина

**Больной П., обратился в клинику с жалобами кашель с мокротой, боли в области грудной клетки, больше справа, клинический диагноз: бронхоэктатическая форма хронической пневмонии. Больной предложена перфузионная сцинтиграфия легких. Укажите оптимальные позиции при исследовании?**

- А. передне - задняя, правая и левая боковые
- Б. передне-задняя.задне-передняя, правая и левая косые
- В. правая и левая косые, задне-передняя
- Г. на животе

**Больная Н., обратилась в клинику с жалобами на кашель приступами, одышка, временами удушье. Клинический диагноз: Бронхиальная астма. Больной произведена перфузионная сцинтиграфия легких. Как проявляется нарушения капиллярного и альвеолярного кровотока?**

- А. повышенного включения на фоне равномерного распределения препарата
- Б. сниженного или отсутствия включения
- В. повышенного включения на фоне отсутствия изображения нормального легкого
- Г. очаговое включение РФП

**Больная А., обратилась в клинику с жалобами сухой кашли, одышки. Клинический диагноз: бронхиальная астма. Больному производится сцинтиграфия. Для вентиляционной сцинтиграфии легких применяется?**

- Г. <sup>131</sup>I
- Б. <sup>99m</sup>Tc - пертехнетат

- А. альбумин человеческой сыворотки меченый  $^{99m}\text{Tc}$ - $^{99m}\text{Tc}$  АЧС
- В.  $^{99m}\text{Tc}$  -коллоид

**Больной Т., обратился в клинику с жалобами сухой кашли, одышка. Клинический диагноз: хронический бронхит с частыми обострениями. Больной предложен вентиляционная сцинтиграфия легких. РФП применяется в виде?**

- Б. аэрозольной ингаляции
- А. внутривенного введения
- В. внутримышечного введения
- Г. подкожное введение

**Больная З., обратилась в клинику с жалобами: сухой кашель, одышка. Клинический диагноз: бронхиальная астма. Больной назначена вентиляционная сцинтиграфия легких. Как включается изотоп в легких?**

- А. в альвеолярных капиллярах в виде проходящей микроэмболизации
- Б. временно оседают тонкодисперсные радиоактивные аэрозоли на поверхности бронхиального дерева и альвеолярных протоков
- В. одновременно в альвеолярных капиллярах в виде проходящей микроэмболизации и временно оседают тонкодисперсные радиоактивные аэрозоли на поверхности бронхиального дерева и альвеолярных протоков
- Г. верно и

**У больного на гепатобилисцинтиграмме определяют "отключенный" желчный пузырь, что характеризуется:**

- А. отсутствием двигательной функции желчного пузыря
- В. отсутствием визуализации желчного пузыря
- Б. отсутствием концентрационной функции желчного пузыря
- Г. наличие двигательной и концентрационной функции желчного пузыря

**Все следующие показатели определяются при гепатобилисцинтиграфии, кроме:**

- Г. анатомо-топографических данных
- А. показатель поглотительно-выделительной функции печени
- В. показатель концентрационной функции почек
- Б. показатель двигательной функции желчного пузыря

**Нормальное изображение щитовидной железы**

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

**Радиоиммунологические in vitro исследования диагностики заболевания ЩЖ проводят**

- В. без специальной подготовки
- Г. после ужина
- Б. после завтрака
- А. натощак

**Кровь на анализ гормонов ЩЖ берется**

- Б. после завтрака
- А. натощак
- В. без специальной подготовки
- Г. после ужина

**Наиболее часто встречающаяся гистологическая форма при забрюшинных неорганных опухолях: 1. лейомиосаркома 2. липосаркома 3. десмоидная фиброма 4. злокачественная фиброзная гистиоцитома**

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

**Какая гистологическая форма рака пищевода характерна для эндемичных районов с высокой заболеваемостью: 1. аденокарцинома 2. мелкоклеточный рак 3. аденоплоскоклеточный рак 4. плоскоклеточный рак**

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

**Основной метод лечения рака пищевода I стадии: 1. лучевая терапия 2. хирургическое лечение 3. химиотерапия 4. симптоматическая терапия**

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

**В диагностике опухоли яичника на дооперационном этапе используются следующие методы, за исключением: 1. диагностическая пункция опухоли яичника 2. исследование уровня маркера СА-125 3. УЗИ органов малого таза, брюшной полости 4. МРТ органов малого таза, брюшной полости 5. КТ органов малого таза, брюшной полости**

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

**Укажите среди перечисленных ниже методы диагностики раннего рака шейки матки: 1.кольпоскопия 2.гистерография 3.цитологическое исследование мазков 4.лимфография**

Г. верно 4

А. верно 1,2,3

Б. верно 1,3

В. верно 2,4

Д. верно все

**Иммуногистохимическим методом в диагностике рака молочной железы исследуют: 1.рецепторы стероидных гормонов (рецепторы к эстрогенам и прогестерону) 2.индекс пролиферативной активности Ki – 67 3.онкоген p53 4.онкогенс-erbB-2 (Her-2 neu)**

Б. верно 3, 4

В. верно 2, 3, 4

А. верно 1

Д. верно все

Г. верно 4

**Наиболее частыми клиническими проявлениями опухолевого поражения правых отделов ободочной кишки являются: 1.нарушение кишечной проходимости 2.анемия 3.желтуха 4.слабость, быстрая утомляемость 5.примесь слизи и крови в кале**

А. верно 1,2,3

В. верно 2,4

Б. верно 3,4,5

Г. верно 4

Д. верно все

**Основным диагностическим методом при непальпируемой карциноме insitu молочной железы является: 1.эксцизионная биопсия 2.стереотаксическая или трепан-биопсия 3.маммография 4.ультразвуковое исследование**

А. верно 1

Б. верно 1, 2

В. верно 1, 3

Г. верно 1, 2, 3

Д. верно 1, 2, 3, 4

**Назовите клинические формы меланомы: 1.поверхностно-распространяющаяся меланома 2.узловая меланома 3.лентиго-меланома 4.инфильтративная меланома 5.диспластическая меланома**

А. верно 1,4,5

Д. верно 1,2,3,5

Б. верно 1,2

В. верно 1,3,4,5

Г. верно 1, 2,3,4, 5

**В классификации меланомы по Бреслоу учитывается: 1.толщина опухоли, измеренная при гистологическом исследовании 2.наличие метастазов в регионарных лимфатических узлах 3.уровень инвазии меланомы 4.гистологический вариант меланомы**

А. верно 1

Б. верно 1,2,3

В. верно 1,3,4

Г. верно 1,2,3,4

Д. верно 1, 3

**Для меланомы insitu адекватным является отступ от краев опухоли: 1.до 0,5-1,0 см 2.до 1,0-2,0 см 3.до 3,0-4,0 см**

А. верно 1, 2, 3

Б. верно 1

В. верно 3

**Для выявления возможных путей лимфогенного метастазирования перед оперативным лечением меланомы выполняется следующее исследование: 1.радионуклеидная непрякая лимфосцинтиграфия 2.прямая лимфография 3.ультразвуковое исследование 4.компьютерная томография**

В. верно 1

А. верно 1, 2, 3

Б. верно 1, 2, 3, 4

Г. верно 2

Д. верно 3, 4

**Восприятие боли зависит от: 1.физического состояния пациента 2.психоэмоционального состояния пациента 3.всех перечисленных факторов:**

Б. верно 1, 2, 3, 4

Г. верно 2

А. верно 1, 2, 3

В. верно 1

Д. верно 3, 4

**Какой метод лечения является основным при хондросаркомеG1, G2?**

**1.химиотерапия 2.лучевая терапия 3. хирургический 4. комбинированный 5.комплексный**

Г. верно 4

А. верно 1

В. верно 3

Б. верно 2

Д. верно 5

**Какой метод лечения является основным при злокачественных опухолях мягких тканей G2, G3? 1.химиотерапия 2.лучевая терапия 3.хирургический 4.комбинированный 5.фотодинамическая терапия**

Б. верно 2

В. верно 3

А. верно 1

Г. верно 4

Д. верно 5

**Какой метод лечения является основным при злокачественных опухолях мягких тканей G1? 1.химиотерапия 2.лучевая терапия 3.хирургический 4.комбинированный 5.комплексный**

В. верно 3

А. верно 1

Б. верно 2

Г. верно 4

Д. верно 5

**Паллиативная помощь должна осуществляться: 1.медицинскими работниками, 2.членами семьи и или друзьями больного 3.социальными работниками и священнослужителями, 4.всеми перечисленными группами.**

Б. верно 2

В. верно 3

А. верно 1

Г. верно 4

**Висцеральная боль вызывается повреждением: 1.внутренних органов, серозных оболочек, сосудов 2.костей, суставов, сухожилий, связок, мягких тканей 3.периферических и центральных нервных структур 4.всем перечисленным.**

Г. верно 4

Б. верно 2

А. верно 1

В. верно 3

**Механизм формирования хронической боли при раке: 1.периферический 2.центральный 3.психологический 4.включает все перечисленное**

Б. верно 2

В. верно 3

А. верно 1

Г. верно 4

**Метод лечения больных с местнораспространенным раком пищевода:**

**1.эндоскопическое лечение 2.комбинированное лечение 3.хирургическое лечение 4. самостоятельная химиолучевая терапия 5.системная химиотерапия**

В. верно 3



- Г. верно 4
- А. верно 1
- Б. верно 2
- Д. верно 5

**К злокачественным неэпителиальным опухолям желудка относятся: 1. лимфома 2. лейомиома 3. гастроинтестинальная стромальная опухоль 4. карциноид**

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

**Какой метод лечения является основным при остеосаркоме, хондросаркоме G3?**

**1. химиотерапия 2. лучевая терапия 3. хирургический 4. комбинированный 5. фотодинамическая терапия**

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

**Основной путь метастазирования костных сарком? 1. гематогенный 2. лимфогенный 3. имплантационный 4. смешанный**

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

**Какие злокачественные опухоли часто метастазируют в костную систему: 1. рак молочной железы 2. остеосаркома 3. рак почки 4. рак предстательной железы 5. рак яичников**

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

**Какой метод диагностики помогает определить инвазию рака в миометрий?**

**1. лапароскопия 2. кольпоскопия. 3. УЗИ органов малого таза с цветным доплеровским картированием 4. гистеросальпингография.**

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

**Укажите, какой из ниже приведенных методов является основным в диагностике мягкотканых сарком: 1.УЗИ 2.компьютерная томография 3.магнитно-резонансная томография 4.биопсия с цитологическим и гистологическим исследованием 5.данные клинического осмотра**

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

**Злокачественные опухоли характеризуются: 1.наличием капсулы 2.инфильтративным ростом в окружающие органы и ткани 3.снижением силы сцепления клеток 4.оттеснением окружающих тканей**

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

**Целью паллиативной помощи онкологическим больным является: 1.продление жизни 2.проведение эвтанази 3.создание иллюзии лечения 4.улучшение качества жизни**

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

**Преимущества интра-операционной лучевой терапии (ИОЛТ): 1.простота воспроизведения 2.щажение окружающих тканей 3.экономичность 4.временной фактор**

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

**При радикальной лучевой терапии СОД составляет: 1.20 Гр 2.40 Гр 3.60 Гр 4.более 60 Гр**

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

**Показания к послеоперационной лучевой терапии у больных с заболеваниями кожи: 1.хирургическое удаление образования в пределах опухолевого роста**

**2.наличие метастазов в отделённых лимфатических узлах 3.метастазы в лёгкие 4.радикальное хирургическое удаление меланомы с клиническим и морфологическим неблагоприятными признаками прогноза**

Б. верно 2

А. верно 1

В. верно 3

Г. верно 4

**Какая стадия лимфомы Ходжкина устанавливается при обнаружении поражения медиастинальных л узлов, корней лёгких, парамедиастинальных участков лёгких, тела грудины, сопровождающемся повышением температуры до 40оС и потерей в весе (за последние месяцы) около 10 кг: 1.IV Б стадия 2.II БХЕ стадия 3.III БХЕ стадия 4.II Б стадия**

В. верно 3

Г. верно 4

А. верно 1

Б. верно 2

**Из скольких слоёв состоит стенка пищевода: 1.из пяти 2.из двух 3.из трёх 4.из шести**

Г. верно 4

А. верно 1

В. верно 3

Б. верно 2

**Органами риска при проведении дистанционной лучевой терапии рака мочевого пузыря являются: 1.тонкий кишечник 2.мочевой пузырь 3.седалищные кости 4.головки тазобедренных суставов 5.прямая кишка**

Д. верно 4,5

А. верно 1

Б. верно 2

В. верно 3

Г. верно 4

**К внеорганным опухолям шеи относятся:1.бронхогенный рак 2.хемодектома 3. медуллярный рак щитовидной железы 4.хордома 5.менингиома**

В. верно 2,4

Г. верно 2,3,5

А. верно 2,3,4,5

Б. верно 1,2

**Наиболее частая морфологическая структура рака щитовидной железы: 1. папиллярная аденокарцинома 2.фолликулярная аденокарцинома 3.медуллярный рак 4. плоскоклеточный рак 5.недифференцированный рак**

Б. верно 1,2

В. верно 1,3,5

- Г. верно 2,5
- Д. верно 4,5
- Е. верно все

**Противопоказаниями для лучевой терапии при раке гортани является все перечисленное, кроме: 1.стеноза гортани П-Ш степени 2.наличия второй опухоли 3.хондро-перихондрита хрящей гортани 4.глубокого изъязвления и некроза опухоли 5. диссеминации процесса**

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

**Противопоказаниями для лучевой терапии рака пищевода является все перечисленное, кроме: 1.наличия пищеводно-медиастинального свища 2.наличия метастазов в забрюшинные лимфатические узлы 3.метастазов в печень 4.кахексии 5. пожилого возраста больного**

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

**Основной путь метастазирования при саркомах мягких тканей? 1.гематогенный 2.лимфогенный 3.имплантационный 4.смешанный**

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

**Опухолевым маркером при раке предстательной железы является: 1.УВС 2.ТнМ2РК 3.СА-19 4.альфа фетопротеин 5.ПСА**

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

**Что считается истинным предраком шейки матки? 1.легкая степень дисплазии плоского эпителия 2.средняя степень дисплазии плоского эпителия 3.тяжелая степень дисплазии плоского эпителия 4. рак шейки матки insitu**

- Б. верно 2
- Г. верно 4

- А. верно 1
- В. верно 3

**Опухолевые маркеры, использующиеся в диагностике и мониторинге герминогенных злокачественных опухолей яичка: 1.лактатдегидрогеназа 2.ПСА 3.хорионический гонадотропин 4.SCC**

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

**Какая лечебная тактика оправдана при локализованном раке предстательной железы:1.радикальная простатэктомия 2.брахитерапия 3.дистанционная лучевая терапия 4.гормональная терапия**

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

**Мониторинг какого из опухолевых маркеров необходим больным раком полового члена: 1.СА-125 2.РЭА 3.М2-РК 4.SCC**

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

**Какое место по частоте среди всех злокачественных новообразований в России занимает рак легкого? 1.первое 2.второе 3.третье 4.каждый год разные места**

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

**К доброкачественным опухолям относят: 1.аденокарциному 2.папиллому 3.липосаркому 4.цилиндрому 5.карциносаркому**

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

**Характерные проявления начальных форм рака пищевода: 1.чувство царапания за грудиной или прилипания пищи в пищеводе при проглатывании 2.осиплость голоса 3.гиперсаливация 4.дисфагия III степени 5.боли в межлопаточной области**

**при приеме пищи**

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

**Гематогенно наиболее часто рак желудка метастазирует: 1.надпочечники 2.кости 3.легкие 4.печень**

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

**Злокачественные опухоли характеризуются: 1.наличием капсулы 2.инфильтративным ростом в окружающие органы и ткани 3.снижением силы сцепления клеток 4.оттеснением окружающих тканей**

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

**Ведущим методом лечения резектабельного немелкоклеточного рака легкого является: 1.хирургическое лечение 2. лучевая терапия 3.химиотерапия 4.комбинированное и комплексное лечение**

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

**Предраковыми изменениями при раке желудка являются: 1.гиперпластические полипы 2.хронический гастрит 3.дисплазии 4.язва желудка 5.аденомы**

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

**Внутриполостная лучевая терапия – это 1.размещение источников излучения на поверхности опухоли 2.внедрение источников излучения в ткани 3.внедрение источников излучения в полость опухоли при ее распаде 4.внедрение источников излучения в полостные органы 5.прием источников излучения пероральным путем**

- В. верно 3
- А. верно 1

- Г. верно 4
- Б. верно 2
- Д. верно 5

**Какой вариант лечения адекватен при немелкоклеточном раке легкого в стадии T1-2 N1 M0** 1.хирургический 2.операция в сочетании с лучевой терапией 3.операция в сочетании с химиотерапией 4.операция в сочетании с лучевой и химиотерапией

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

**Какие формы заболевания относят к раннему раку шейки матки:**

**1.интраэпителиальный рак (сrinsitu) 2.тяжелая степень дисплазии 3.рак шейки матки I а стадии 4.рак шейки матки II стадии**

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

**К высокоагрессивным Неходжскинымлимфомам относят: 1.лимфобластную 2.лимфому маргинальной зоны 3.диффузную В-клеточную 4.фолликулярную лимфому 5.лимфому из клеток мантийной зоны**

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

**Основанием выбора тактики лечения лимфом служит: 1.морфологический вариант опухоли 2.распространенность процесса 3.локализация первичного очага опухоли 4.наличие симптомов интоксикации**

- В. верно 2,4
- Г. верно 4
- А. верно 2,3
- Б. верно1,2
- Д. верно все

**Что является скриннинговым тестом для предопухолевых и опухолевых заболеваний шейки матки? 1.Кольпоскопия 2.Расширенная кольпоскопия. 3.Мазок на онкоцитологическое исследование 4.Биопсия шейки матки с гистологическим исследованием**

- Б. верно1,2

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

**Что является скрининговым тестом при патологии эндометрия? 1.Пайпель-биопсия эндометрия. 2.раздельное диагностическое выскабливание матки. 3.УЗИ органов малого таза 4.УЗИ органов малого таза с цветным доплеровским картированием**

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

**Назовите наиболее информативный неинвазивный метод обследования при опухолевых образованиях яичников: 1.лапароскопия. 2.УЗИ органов малого таза 3.УЗИ органов малого таза с цветным доплеровским картированием 4.определение опухолевого маркера СА-125.**

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

**Назовите опухолевые маркеры, определяемые при новообразованиях яичников: 1.СА-125 2.SCC 3.В-хгч 4.ничего из перечисленного**

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

**При лимфогранулематозе ШБ стадии предпочтение следует отдавать 1.курсам химиотерапии 3.лучевой терапии на все зоны поражения и зоны возможного субклинического распространения опухоли 3.курсам химиотерапии с последующей лучевой терапией на все зоны поражения и зоны возможного субклинического распространения опухоли 4. курсам химиотерапии с последующей лучевой терапией на зоны исходно больших опухолевых масс и (или) остаточные лимфатические узлы 5.все варианты одинаково эффективны**

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

**Какие формы рака щитовидной железы сохраняют йодонакопительную функцию: 1.папиллярная аденокарцинома 2.фолликулярная аденокарцинома 3.медулярный**



**рак 4. плоскоклеточный рак 5. недифференцированный рак**

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

**При каком условии только лучевое лечение у больных раком тела матки является методом выбора: 1. III стадия заболевания 2. недифференцированный рак эндометрия 3. тяжелая сопутствующая патология 4. распространение опухоли на влагалище 5. все перечисленное выше**

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

**При какой гистологической форме опухоли шейки матки наблюдается повышение маркера SCC? 1. аденокарцинома. 2. плоскоклеточный рак. 3. серозный рак. 4. муцинозный рак.**

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

**Отступ от границы опухоли при выборе размеров полей облучения при раке ободочной кишки: 1. 1 см 1. 10 см 3. 4-5 см 4. без отступа**

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

**Сочетанная лучевая терапия (ЛТ) это: 1. ЛТ+ химиотерапия 2. дистанционная ЛТ+ химиотерапия 3. дистанционная ЛТ+ внутриволостное введение радиоактивных препаратов 4. конформная лучевая терапия**

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

**Резистентные к стандартной ЛТ и ПХТ морфологические типы сарком: 1. саркома Юинга 2. альвеолярная саркома 3. синовиальная саркома 4. светлоклеточная саркома**

- В. верно 3,4
- А. верно 2

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

**При облучении медиастинальных лимфатических узлов приСОД 1500 сГр количество лейкоцитов снизилось до 1500 в 1 мкл ( $1,5 \times 10^9$  л). Необходимо:**

- 1.прекратить облучение и назначить КСФ**
- 2.продолжить облучение на фоне применения КСФ**
- 3.продолжить облучение без назначения КСФ**
- 4.сделать перерыв в облучении и ждать восстановления количества лейкоцитов без назначения КСФ**

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

**Какой из симптомов наиболее характерен для рака пищевода: 1.головная боль 2.лихорадка 3.дисфагия 4.головокружение**

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

**Стандартным методом радикального лечения мышечно-инвазивного рака мочевого пузыря является: 1.дистанционная лучевая терапия 2.химиотерапия 3.цистэктомия 4.брахитерапия 5.комбинированное лечение**

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

**Показанием к проведению послеоперационного курса дистанционной лучевой терапии у больных раком предстательной железы является: 1.определяемый уровень ПСА через 1 неделю после выполнения радикальнойпростатэктомии 2.наличие «положительного» хирургического края 3.наличие метастазов опухоли в удалённых лимфатических узлах 4.биохимический рецидив**

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

**Оценка биологического эффекта при изменённых ритмах облучения:**

- Г. ВДФ (время, доза, фракционирование)
- А. КРЭ (Кумулятивный радиационный эффект)
- Б. НСД (Номинальная стандартная доза)
- В. КРЭ и НСД

**Предшественник клеток Ходжкина:**

- Б. В-лимфоцит
- А. Т-лимфоцит
- В. плазмоцит
- Г. НК-лимфоцит

**Что является предраковым заболеванием для рака пищевода:**

- Г. парапроктит
- А. гастрит
- В. тилоз
- Б. язвенная болезнь желудка

**Совершенной технологией конформной дистанционной лучевой терапии рака предстательной железы является:**

- А. брахитерапия с источником I-125
- Б. лучевая терапия с модуляцией интенсивности
- В. многолепестковый коллиматор
- Г. протонная терапия

**Рак какого отдела гортани протекает наиболее агрессивно: 1.надскладковый. 2. складковый. 3. подскладковый**

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

**Наиболее частой локализацией рака полости рта является**

- В. язык
- А. дно полости рта
- Б. мягкое небо
- Г. слизистая щеки

**Основные симптомы при опухолевом поражении складкового отдела гортани: 1. Охриплость. 2. боль при глотании. 3. чувство дискомфорта при глотании. 4. затрудненный вдох. 5. поперхивание**

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