

Вопросы с вариантами ответов по специальности «Радиотерапия» (Высшая категория) для аттестации

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

Полезные ссылки:

1) Тесты для аккредитации «Радиотерапия» (1700 вопросов)

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

2) Тесты для аккредитации «Онкология» (2700 вопросов)

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

Международная классификация болезней – это:

А. перечень наименований болезней в определенном порядке;

Г. документ, используемый как ведущая статистическая и классификационная основа в здравоохранении;

Б. перечень диагнозов в определенном порядке;

В. перечень симптомов, синдромов и отдельных состояний, расположенных по определенному принципу;

Д. перечень наименований болезней, диагнозов и синдромов, расположенных в определенном порядке.

Непосредственным трансформирующим действием обладают:

активированные гены-супрессоры;

активированные протоонкогены;

витамины;

активированные рецепторы;

транскрипционные факторы.

Ведущим методом лечения резектабельного немелкоклеточного рака легкого является:

Хирургическое лечение

Лучевая терапия

Химиотерапия

Комбинированное и комплексное лечение

К важнейшим свойствам опухолевых клеток относится:

самодостаточность в пролиферативных сигналах;
повышенная чувствительность к ростсупрессирующим сигналам;
торможение ангиогенеза;
усиление апоптоза;
торможение локомоции.

Носитель генетической информации находится:

Б. цитоплазме;
Г. рибосомах;
А. клеточной мембране;
В. ядре;
Д. во всех структурах клетки.

Для диагностики метастатического поражения костей чаще всего используется радиоактивный:

131I;
32P;
99Sr;
90Co;
99Tc.

Внутриполостная лучевая терапия – это

внедрение источников излучения в полостные органы
размещение источников излучения на поверхности опухоли
внедрение источников излучения в ткани
внедрение источников излучения в полость опухоли при ее распаде
прием источников излучения пероральным путем

Наиболее объективные сведения о природе злокачественного новообразования могут быть получены при:

Д. патоморфологическом исследовании резецированного (удаленного) органа с регионарным лимфатическим аппаратом.
А. клиническом осмотре больного;
Б. рентгенологическом исследовании;
В. использовании эндоскопических методов;
Г. ультразвуковой томографии;

Сочетанная лучевая терапия означает:

применение двух способов облучения;
облучение в сочетании с химиотерапией;
расщепление курса лучевой терапии;
облучение с радиомодификатором;
облучение в сочетании с гормонотерапией.

Какой вариант лечения адекватен при немелкоклеточном раке легкого в стадии T1-2 N1 M0

- А. Хирургический
- Б. Операция в сочетании с лучевой терапией
- В. Операция в сочетании с химиотерапией
- Г. Операция в сочетании с лучевой и химиотерапией

У больной 48 лет, локализованный мелкоклеточный рак правого легкого T3N2M0 (метастатический плеврит). Определите тактику лечения больного:

- А. химиотерапия;
- Б. комбинированная химиолучевая терапия;
- В. хирургическое лечение с адъювантной химиолучевой терапией;
- Г. хирургическое лечение с адъювантной химиотерапией;
- Д. лучевая терапия.

К неблагоприятным морфологическим вариантам лимфом относят

- Лимфобластную; Диффузную В-клеточную ; Лимфому из клеток мантийной зоны
- Лимфобластную; Лимфому маргинальной зоны
- Лимфому маргинальной зоны; Фолликулярную лимфому
- Фолликулярную лимфому
- Лимфобластную; Лимфому маргинальной зоны; Диффузную В-клеточную; Фолликулярную лимфому; Лимфому из клеток; мантийной зоны

Для мелкоклеточного рака легкого характерно:

- Г. все перечисленное верно.
- А. составляет 10-15% в структуре заболеваемости рака легкого;
- В. чувствительный к химиолучевой терапии;
- Б. чаще всего к моменту постановки диагноза выявляют распространенный процесс;

Гормонотерапия рака предстательной железы направлена на:

- В. снижение уровня прогестерона;
- А. повышение уровня тестостерона;
- Д. снижение уровня тестостерона и/или блокирование воздействия циркулирующих андрогенов на андрогеновые рецепторы предстательной железы.
- Б. снижение уровня эстрогенов;
- Г. снижение уровня АКТГ (адренокортикотропный гормон);

Какие формы рака щитовидной железы сохраняют йодонакопительную функцию

- Папиллярная аденокарцинома Фолликулярная аденокарцинома
- Папиллярная аденокарцинома 3. Медулярный рак
- Фолликулярная аденокарцинома Плоскоклеточный рак
- Плоскоклеточный рак Недифференцированный рак
- Папиллярная аденокарцинома Фолликулярная аденокарцинома Медулярный рак
- Плоскоклеточный рак Недифференцированный рак

Соблюдение принципов зональности и футлярности при выполнении онкологических операций направлено на:

- Г. максимальное сохранение функции органа;
- А. обеспечение антибластики;
- Б. обеспечение абластики;
- В. снижение риска хирургических вмешательств;
- Д. улучшение качества жизни.

У женщины 40 лет - рак вульвы. Опухоль размерами до 1,5 см в диаметре без инфильтрации тканей располагается в верхней трети большой половой губы. Ваш выбор метода лечения

- В. Гемивульвэктомия или лучевая терапия
- А. Гемивульвэктомия + операция Дюкена
- Б. Лучевая терапия
- Г. Гемивульвэктомия

У больной 30 лет диагностирован плоскоклеточный рак шейки матки на фоне беременности сроком 34 недели. Ваш выбор лечения

- А. Лучевая терапия
- Д. Кесарево сечение одномоментно с расширенной экстирпацией матки с придатками + лучевая терапия.
- Б. Искусственные преждевременные роды, потом операция
- В. Операция с последующей лучевой терапией
- Г. Кесарево сечение + лучевая терапия

Больная раком молочной железы в течение 2-х лет принимала тамоксифен. Появились сукровичные выделения из половых путей. Ваша тактика.

- Г. Гистероцервикоскопия с прицельной биопсией эндометрия
- А. Увеличить дозу тамоксифена
- Б. Отменить тамоксифен через 2 недели
- В. Гемостатическая терапия

При каком условии только лучевое лечение у больных раком тела матки является методом выбора.

- В. Тяжелая сопутствующая патология
- А. III стадия заболевания
- Б. Недифференцированный рак эндометрия
- Г. Распространение опухоли на влагалище
- Д. Все перечисленное выше

Абсолютным противопоказанием к лучевому лечению является:

- пожилой возраст;
- активный туберкулез;
- молодой возраст;

ожирение;

Расщепленный курс лучевой терапии применяют для:

- Г. повышения дозы облучения;
- А. повышения радиочувствительности опухоли;
- Б. защиты нормальных тканей;
- В. снижения числа рецидивов;
- Д. улучшения результатов лечения.

У больной 45 лет плоскоклеточный рак анального канала T2N0M0. С какого вида предпочтительно начать лечение:

- Выполнение брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки
- Выполнение местного удаления опухоли
- Проведение химиотерапии
- Проведение лучевой или химиолучевой терапии
- Проведение химиотерапии
- Проведение лучевой или химиолучевой терапии
- Проведение симптоматической терапии
- Выполнение местного удаления опухоли
- Проведение лучевой или химиолучевой терапии
- Выполнение брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки
- Выполнение местного удаления опухоли
- Проведение химиотерапии
- Проведение лучевой или химиолучевой терапии
- Проведение симптоматической терапии

Степень дифференцировки Gx по классификации TNM соответствует:

- В. Недифференцированные опухоли
- Г. Высокая степень дифференцировки
- А. Средняя степень дифференцировки
- Б. Степень дифференцировки не может быть установлена
- Д. Низкая степень дифференцировки

Степени дифференцировки G1 по классификации TNM соответствует:

- Г. Высокая степень дифференцировки
- А. Средняя степень дифференцировки
- Б. Степень дифференцировки не может быть установлена
- В. Недифференцированные опухоли
- Д. Низкая степень дифференцировки

Степени дифференцировки G2 по классификации TNM соответствует:

- Б. Степень дифференцировки не может быть установлена
- А. Умеренная степень дифференцировки
- В. Недифференцированные опухоли
- Г. Высокая степень дифференцировки
- Д. Низкая степень дифференцировки

Степени дифференцировки G3 по классификации TNM соответствует:

- В. Недифференцированные опухоли

- А.Средняя степень дифференцировки
- Д.Низкая степень дифференцировки
- Б.Степень дифференцировки не может быть установлена
- Г.Высокая степень дифференцировки

Степени дифференцировки G4 по классификации TNM соответствует:

- А.Средняя степень дифференцировки
- В.Недифференцированные опухоли
- Б.Степень дифференцировки не может быть установлена
- Г.Высокая степень дифференцировки
- Д.Низкая степень дифференцировки

С1-соответствие между условиями достоверности и «уровнем надежности»

- В. Данные стандартных диагностических методов (клиническое исследование, рентгенологическое исследование, эндоскопическое исследование)
- А. Данные, полученные при использовании специальных диагностических методик (рентгенологическое исследование в специальных проекциях, томография, компьютерная томография, ультразвуковое исследование, сцинтиграфия, маммография, магнитно-резонансная томография, эндоскопия, ангиография, биопсия, цитологическое исследование)
- Б.Данные только пробного хирургического вмешательства, включая биопсию и цитологическое исследование
- Г. Данные аутопсии
- Д. Данные, полученные после радикальной операции и исследования операционного препарата

С2-соответствие между условиями достоверности и «уровнем надежности»

- Г. Данные аутопсии
- Б.Данные только пробного хирургического вмешательства, включая биопсию и цитологическое исследование
- А. Данные, полученные при использовании специальных диагностических методик (рентгенологическое исследование в специальных проекциях, томография, компьютерная томография, ультразвуковое исследование, сцинтиграфия, маммография, магнитно-резонансная томография, эндоскопия, ангиография, биопсия, цитологическое исследование)
- В. Данные стандартных диагностических методов (клиническое исследование, рентгенологическое исследование, эндоскопическое исследование)
- Д. Данные, полученные после радикальной операции и исследования операционного препарата

С3-соответствие между условиями достоверности и «уровнем надежности»

- А. Данные, полученные при использовании специальных диагностических методик (рентгенологическое исследование в специальных проекциях, томография, компьютерная томография, ультразвуковое исследование, сцинтиграфия, маммография, магнитно-резонансная томография, эндоскопия, ангиография,

биопсия, цитологическое исследование)

Б. Данные только пробного хирургического вмешательства, включая биопсию и цитологическое исследование

В. Данные стандартных диагностических методов (клиническое исследование, рентгенологическое исследование, эндоскопическое исследование)

Г. Данные аутопсии

Д. Данные, полученные после радикальной операции и исследования операционного препарата

С4-соответствие между условиями достоверности и «уровнем надежности»

Данные, полученные при использовании специальных диагностических методик (рентгенологическое исследование в специальных проекциях, томография, компьютерная томография, ультразвуковое исследование, сцинтиграфия, маммография, магнитно-резонансная томография, эндоскопия, ангиография, биопсия, цитологическое исследование)

Данные, полученные после радикальной операции и исследования операционного препарата

Б. Данные только пробного хирургического вмешательства, включая биопсию и цитологическое исследование

Данные стандартных диагностических методов (клиническое исследование, рентгенологическое исследование, эндоскопическое исследование)

Данные аутопсии

С5-соответствие между условиями достоверности и «уровнем надежности»

А. Данные, полученные при использовании специальных диагностических методик (рентгенологическое исследование в специальных проекциях, томография, компьютерная томография, ультразвуковое исследование, сцинтиграфия, маммография, магнитно-резонансная томография, эндоскопия, ангиография, биопсия, цитологическое исследование)

Г. Данные аутопсии

Б. Данные только пробного хирургического вмешательства, включая биопсию и цитологическое исследование

В. Данные стандартных диагностических методов (клиническое исследование, рентгенологическое исследование, эндоскопическое исследование)

Д. Данные, полученные после радикальной операции и исследования операционного препарата

Острые радиационные повреждения кожи 0 баллов по классификации Радиотерапевтической онкологической группы (RTOG):

А. Нет изменений по сравнению с исходным состоянием

Б. Язва, кровотечение, некроз

В. Фолликулярная слабая или невыраженная эритема; эпиляция; сухой эпидермит; снижение потоотделения

Г. Сливной влажный эпидермит вне кожных складок, отёк с вдавлением

Д. Болезненная или яркая эритема, островковый влажный эпидермит, умеренный

отёк

Острые радиационные повреждения кожи 1 балл по классификации Радиотерапевтической онкологической группы (RTOG):

Б. Язва, кровотечение, некроз

Г. Сливной влажный эпидермит вне кожных складок, отёк с вдавлением

А. Нет изменений по сравнению с исходным состоянием

В. Фолликулярная слабая или невыраженная эритема; эпиляция; сухой эпидермит; снижение потоотделения

Д. Болезненная или яркая эритема, островковый влажный эпидермит, умеренный отёк

Острые радиационные повреждения кожи 2 балла по классификации Радиотерапевтической онкологической группы (RTOG):

Д. Болезненная или яркая эритема, островковый влажный эпидермит, умеренный отёк

А. Нет изменений по сравнению с исходным состоянием

Б. Язва, кровотечение, некроз

В. Фолликулярная слабая или невыраженная эритема; эпиляция; сухой эпидермит; снижение потоотделения

Г. Сливной влажный эпидермит вне кожных складок, отёк с вдавлением

Острые радиационные повреждения кожи 3 балла по классификации Радиотерапевтической онкологической группы (RTOG):

А. Нет изменений по сравнению с исходным состоянием

Г. Сливной влажный эпидермит вне кожных складок, отёк с вдавлением

Б. Язва, кровотечение, некроз

В. Фолликулярная слабая или невыраженная эритема; эпиляция; сухой эпидермит; снижение потоотделения

Д. Болезненная или яркая эритема, островковый влажный эпидермит, умеренный отёк

Острые радиационные повреждения кожи 4 балла по классификации Радиотерапевтической онкологической группы (RTOG):

А. Нет изменений по сравнению с исходным состоянием

Б. Язва, кровотечение, некроз

В. Фолликулярная слабая или невыраженная эритема; эпиляция; сухой эпидермит; снижение потоотделения

Г. Сливной влажный эпидермит вне кожных складок, отёк с вдавлением

Д. Болезненная или яркая эритема, островковый влажный эпидермит, умеренный отёк

0 степень поздних лучевых повреждений кожи по классификации повреждений RTOG/EORTC (1995г.) с проявлениями повреждений

Г. умеренная атрофия и телеангиоэктатотальная потеря волос

- А. изъязвления
- В. нет клинических проявлений
- Б. легкая атрофия, нарушение пигментации, некоторая потеря волос
- Д. заметная атрофия, значительные телеангиоэктазии

1 степень поздних лучевых повреждений кожи по классификации повреждений RTOG/EORTC (1995г.) с проявлениями повреждений

- Б. легкая атрофия, нарушение пигментации, некоторая потеря волос
- А. изъязвления
- В. нет клинических проявлений
- Г. умеренная атрофия и телеангиоэктатототальная потеря волос
- Д. заметная атрофия, значительные телеангиоэктазии

2 степень поздних лучевых повреждений кожи по классификации повреждений RTOG/EORTC (1995г.) с проявлениями повреждений

- В. нет клинических проявлений
- А. изъязвления
- Г. умеренная атрофия и телеангиоэктатототальная потеря волос
- Б. легкая атрофия, нарушение пигментации, некоторая потеря волос
- Д. заметная атрофия, значительные телеангиоэктазии

3 степень поздних лучевых повреждений кожи по классификации повреждений RTOG/EORTC (1995г.) с проявлениями повреждений

- Б. легкая атрофия, нарушение пигментации, некоторая потеря волос
- В. нет клинических проявлений
- А. изъязвления
- Д. заметная атрофия, значительные телеангиоэктазии
- Г. умеренная атрофия и телеангиоэктатототальная потеря волос

4 степень поздних лучевых повреждений кожи по классификации повреждений RTOG/EORTC (1995г.) с проявлениями повреждений

- легкая атрофия, нарушение пигментации, некоторая потеря волос
- изъязвления
- нет клинических проявлений
- умеренная атрофия и телеангиоэктатототальная потеря волос
- заметная атрофия, значительные телеангиоэктазии

I степень гематологической токсичности

- Лейкоциты $3,0-3,9 \times 10^9/\text{л}$
- Лейкоциты $< 1 \times 10^9/\text{л}$
- Гемоглобин $8,0-10,0 \text{ г/дл}$
- Нейтрофилы $0,5-0,9 \times 10^9/\text{л}$
- Гемоглобин $< 6,5 \text{ г/дл}$

Под термином «метастаз Крукенберга» подразумевается метастаз в:

надключичный лимфоузел
забрюшинные лимфоузлы
яичники
пупок
средостение

III степень гематологической токсичности

В. Нейтрофилы 0,5-0,9 x10⁹/л
А. Лейкоциты < 1x10⁹/л
Б. Гемоглобин 8,0-10,0 г/дл
Г. Гемоглобин < 6,5 г/дл
Д. Тромбоциты < 25 x10⁹/л

IV степень гематологической токсичности

В. Нейтрофилы 0,5-0,9 x10⁹/л
Е. Лейкоциты 3,0-3,9 x10⁹/л
Б. Гемоглобин 8,0-10,0 г/дл
А. Лейкоциты < 1x10⁹/л и
Г. Гемоглобин < 6,5 г/дл и
Д. Тромбоциты < 25 x10⁹/л

Люминальный А биологический подтип рака молочной железы

В. РЭ +, РП-, Her2neu -, инд. Ki67 >14-20%
Г. Her2+, РЭ-, РП -.
Б. Her2-, РЭ-, РП -.
А. РЭ+, РП+, Her2neu -, инд. Ki67 < 14-20%
Д. РЭ + РП -, Her2neu +, инд. Ki67 -любой

Люминальный Б Her2- негативный биологический подтип рака молочной железы

А. РЭ+, РП+, Her2neu -, инд. Ki67 < 14-20%
В. РЭ +, РП-, Her2neu -, инд. Ki67 >14-20%
Б. Her2-, РЭ-, РП -.
Г. Her2+, РЭ-, РП -.
Д. РЭ + РП -, Her2neu +, инд. Ki67 -любой

Люминальный Б Her2- позитивный биологический подтип рака молочной железы

А. РЭ+, РП+, Her2neu -, инд. Ki67 < 14-20%
Д. РЭ и/или РП +, Her2neu +, инд. Ki67 -любой
Б. Her2-, РЭ-, РП -.
В. РЭ +, РП-, Her2neu -, инд. Ki67 >14-20%
Г. Her2+, РЭ-, РП -.

Нелюминальный Her2- позитивный биологический подтип рака молочной железы

А. РЭ+, РП+, Her2neu -, инд. Ki67 < 14-20%
Г. Her2+, РЭ-, РП -.

- Б. Her2-, PЭ-, PП -.
- В. PЭ +, PП-, Her2neu -, инд. Ki67 >14-20%
- Д. PЭ + PП – , Her2neu +, инд. Ki67 -любой

Тройной негативный биологический подтип рака молочной железы

- В. PЭ +, PП-, Her2neu -, инд. Ki67 >14-20%
- Г. Her2+, PЭ-, PП -.
- А. PЭ+, PП+, Her2neu -, инд. Ki67 < 14-20%
- Б. Her2-, PЭ-, PП -.
- Д. PЭ + PП – , Her2neu +, инд. Ki67 -любой

Метод лечения больных с местнораспространенным раком пищевода

- Б. Комбинированное лечение
- А. Эндоскопическое лечение
- В. Хирургическое лечение
- Г. Самостоятельная химиолучевая терапия
- Д. Системная химиотерапия

Какие из перечисленных видов излучений могут ионизировать вещество?

- Альфа-излучение Видимый свет Инфракрасное излучение Рентгеновское излучение Ускоренные электроны
- Альфа-излучение Рентгеновское излучение Ускоренные электроны Медленные нейтроны Быстрые нейтроны
- Видимый свет Инфракрасное излучение Излучение Вавилова-Черенкова Быстрые нейтроны
- Ультразвуковое излучение Излучение Вавилова-Черенкова 9. Быстрые нейтроны
- Альфа-излучение Видимый свет Инфракрасное излучение Ультразвуковое излучение Рентгеновское излучение Ускоренные электроны Излучение Вавилова-Черенкова Медленные нейтроны Быстрые нейтроны

Под ионизацией понимается

- Б. вырывание электрона с внутренней оболочки нейтрального атома 3. соединение позитрона со свободным электроном
- Г. вырывание электрона с удаленной от ядра электронной оболочки атома
- А. вырывание электрона с внутренней оболочки нейтрального атома; \n присоединение электрона к нейтральному атому; \n соединение позитрона со свободным электроном
- В. присоединение электрона к нейтральному атому 4. вырывание электрона с удаленной от ядра электронной оболочки атома
- Д. вырывание электрона с внутренней оболочки нейтрального атома; \n присоединение электрона к нейтральному атому; \n соединение позитрона со свободным электроном; \n вырывание электрона с удаленной от ядра электронной оболочки атома

Какой оптимальный объем оперативного вмешательства для больных раком

шейки матки IB - II A ст. молодого возраста?

- Б. Экстирпация матки с придатками.
- В. Экстирпация матки с придатками + подвздошно-обтураторная л/а
- А. Операция Вертгейма.
- Г. Расширенная экстирпация матки с транспозицией яичников

Какие из устройств, используются для генерации ионизирующего фотонного излучения?

- Радиоизотопные источники Рентгеновские трубки Ускорители электронов
- Ускорители протонов
- Лазеры Мазеры Радиоизотопные источники Ускорители протонов
- Лазеры Радиоизотопные источники Ускорители протонов Ядерные реакторы
- Мазеры Рентгеновские трубки
- Лазеры Мазеры Радиоизотопные источники Рентгеновские трубки Ускорители электронов Ускорители протонов Ядерные реакторы

Косвенно ионизирующими излучениями считаются

- нейтронное; π -мезонное
- нейтронное; протонное; π -мезонное
- электронное; протонное
- электронное
- нейтронное; протонное; π -мезонное; электронное

Тормозное рентгеновское излучение - это

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

Какой из следующих физических процесс приводит к генерации рентгеновского излучения?

- Б Торможение электронов электростатическим полем между катодом и анодом
- Г Торможение электронов в веществе катода
- А Ускорение электронов электростатическим полем между катодом и анодом
- В Торможение электронов в веществе анода

Какой из следующих физических процессов с участием фотонов имеет определяющее значение для проведения рентгенодиагностики?

- Б. Комптоновское рассеяние
- В Рождение электрон-позитронных пар
- А. Когерентное рассеяние
- Г Фотоэффект
- Д. Фотоядерный эффект

При каких энергиях фотонов основным процессом их взаимодействия с водой является комптоновское рассеяние?

Более 20 МэВ

Менее 100 кэВ От 100 кэВ до 1 МэВ От 1 до 20 МэВ

От 100 кэВ до 1 МэВ От 1 до 20 МэВ

Менее 100 кэВ От 1 до 20 МэВ

Менее 100 кэВ От 100 кэВ до 1 МэВ От 1 до 20 МэВ Более 20 МэВ

Укажите диапазоны энергий фотонов, при которых могут образовываться электрон-позитронные пары

Менее 100 кэВ От 511 до 1,022 МэВ

От 100 кэВ до 511 кэВ От 511 до 1,022 МэВ

Менее 100 кэВ От 100 кэВ до 511 кэВ От 511 до 1,022 МэВ

От 1,022 МэВ до 22 МэВ и более 22 МэВ

Менее 100 кэВ От 100 кэВ до 511 кэВ От 511 до 1,022 МэВ От 1,022 МэВ до 22 МэВ Более 22 МэВ

Процессы взаимодействия электронного излучения с веществом - это

торможение ядрами атомов; столкновение со связанными и свободными электронами атомов

комптоновское рассеяние и радиационный захват; столкновение со связанными и свободными электронами атомов; фотоэлектрическое поглощение

комптоновское рассеяние и радиационный захват; фотоэлектрическое поглощение столкновение со связанными и свободными электронами атомов;

фотоэлектрическое поглощение

комптоновское рассеяние и радиационный захват; столкновение со связанными и свободными электронами атомов; фотоэлектрическое поглощение; торможение ядрами атомов

При взаимодействии нейтронного излучения с веществом вызывают ионизацию

α-частицы, возникающие при взаимодействии

быстрые нейтроны; протоны, возникающие при взаимодействии; тепловые нейтроны

α-частицы, возникающие при взаимодействии; протоны, возникающие при взаимодействии

тепловые нейтроны; быстрые нейтроны

быстрые нейтроны; протоны, возникающие при взаимодействии; тепловые нейтроны; β-частицы, возникающие при взаимодействии

α-частицы в среде появляются в результате

толкновения протонов с электронами; образования электронно-позитронных пар

расщепление ядра при взаимодействии п-мезонов с веществом; расщепления ядра при взаимодействии быстрых нейтронов с веществом

расщепление ядра при взаимодействии п-мезонов с веществом; образования электронно-позитронных пар

расщепления ядра при взаимодействии быстрых нейтронов с веществом
толкновения протонов с электронами; расщепление ядра при взаимодействии п-мезонов с веществом; образования электронно-позитронных пар; расщепления ядра при взаимодействии быстрых нейтронов с веществом

Злокачественные опухоли характеризуются

Оттеснением окружающих тканей

Наличием капсулы Инфильтративным ростом в окружающие органы и ткани

Снижением силы сцепления клеток

Инфильтративным ростом в окружающие органы и ткани Снижением силы сцепления клеток

Наличием капсулы Снижением силы сцепления клеток

Наличием капсулы Инфильтративным ростом в окружающие органы и ткани

Снижением силы сцепления клеток Оттеснением окружающих тканей

Целью паллиативной помощи онкологическим больным является:

Б. Проведение эвтанази,

В. Создание иллюзии лечения,

А. Продление жизни,

Г. Улучшение качества жизни.

Механизм хронической боли при раке:

Г. Включает все перечисленное.

А. Периферический,

Б. Центральный,

В. Психологический,

Побочным действием наркотических анальгетиков является:

Д. Все перечисленные симптомы.

А. Тошнота,

Б. Седация,

В. Адинамия,

Г. Запор, сухость во рту,

Побочным действием нестероидных противовоспалительных средств является:

Б. Геморрагические осложнения,

В. Гранулоцитопения,

А. Раздражение слизистой ЖКТ,

Д. Все перечисленные симптомы.

Г. Кожные аллергические реакции,

Какой вид радиоактивного распада сопровождается образованием нейтрино?

Б. Бета-распад

А. Альфа-распад

В. Гамма-распад

Г. Деление ядер

Какой метод ускорения положен в основу работы современных линейных медицинских ускорителей электронов?

Б. Резонансный

А. Высоковольтный

В. Индукционный

Линейная передача веществу энергии излучения (ЛПЭ) - это

Б. средняя энергия, поглощенная во всем облученном объеме

Г. средняя энергия, переданная веществу фотоном или частицей на единице длины своего пробега

А. энергия излучения, поглощенная в отдельном органе

В. энергия, поглощенная в единице массы облученного вещества

Линейная плотность ионизации при облучении - это

А. количество ионизированных атомов и молекул в единице объема облученного вещества

Б. число пар ионов, возникающих на единице длины пробега фотона или частицы в

В. число пар ионов в единице массы облученного вещества

Что входит в понятие циторедуктивной операции?

Оставление макроскопического фрагмента опухоли Отсутствие всех перечисленных признаков

Пробное вмешательство Опухолевые клетки по линии резекции

Пробное вмешательство Оставление макроскопического фрагмента опухоли

Опухолевые клетки по линии резекции

Оставление макроскопического фрагмента опухоли Опухолевые клетки по линии резекции

Отсутствие всех перечисленных признаков

Какие из следующих видов ускорителей не используются для получения протонных пучков?

Микротроны Синхротроны

Циклотроны Микротроны

Бетатроны Микротроны

Бетатроны Синхротроны

Циклотроны Фазотроны

Стандартный режим фракционирования, принятый в линейно-квадратичной модели

Г. 5 Гр за фракцию

А. 1 Гр за фракцию

Б. 2 Гр за фракцию

В. 3 Гр за фракцию

Единицей измерения каких физических величин является 1 Гр?

Активность Поглощенная доза Керма
Поглощенная доза Керма
Поглощенная доза Экспозиционная доза
Активность Экспозиционная доза Керма
Керма Экспозиционная доза

У больной 35 лет диагностирована первичная множественность злокачественных опухолей: рак почки T2NxM0 и рак молочной железы IIIБ отечная форма. Ваша тактика

Симптоматическое лечение Химио-гормоно-лучевая терапия с последующей симультантной операцией Удаление опухоли почки с последующим лечением рака молочной железы
Химио-гормоно-лучевая терапия с последующей симультантной операцией Лечение рака молочной железы с последующим удалением рака почки
Симптоматическое лечение Удаление опухоли почки с последующим лечением рака молочной железы Лечение рака молочной железы с последующим удалением рака почки
Химио-гормоно-лучевая терапия с последующей симультантной операцией
Удаление опухоли почки с последующим лечением рака молочной железы
Удаление опухоли почки с последующим лечением рака молочной железы Лечение рака молочной железы с последующим удалением рака почки

У больного 67 лет выявлен синхронный первично-множественный рак обоих главных бронхов: очаги in situ и T1 (плоскоклеточный рак). Ваша тактика

Лучевая терапия дистанционная, внутрисполостная, сочетанная) Химиотерапия Симптоматическое лечение Лучевая терапия дистанционная, внутрисполостная, сочетанная)
Эндобронхоскопическое лечение Лучевая терапия дистанционная, внутрисполостная, сочетанная
Химиотерапия Эндобронхоскопическое лечение Симптоматическое лечение
Химиотерапия Симптоматическое лечение

Адено-кистозный рак трахеи протяженностью 7 колец. Смешанная экзо-эндофитная форма роста. Дыхательная недостаточность. Какова лечебная тактика?

Симптоматическое лечение Лазерная реканализация с последующей сочетанной лучевой терапией.
Реканализация Полихимиотерапия
Реканализация Симптоматическое лечение
Лазерная реканализация с последующей сочетанной лучевой терапией.
Симптоматическое лечение Лазерная реканализация с последующей сочетанной лучевой терапией.

Тактика лечения папиллярного и фолликулярного рака щитовидной железы с

множественными метастазами в легкие

Экстрафасциальная тиреоидэктомия + лечение радиоактивным йодом

Симптоматическое лечение Полихимиотерапия

Полихимиотерапия Экстрафасциальная тиреоидэктомия + наружное облучение

Симптоматическое лечение Экстрафасциальная тиреоидэктомия + наружное облучение

Экстрафасциальная тиреоидэктомия + наружное облучение

Методы лечения десмоидных фибром

Хирургический Полихимиотерапия

Хирургический Лучевой

Хирургический Лучевой Полихимиотерапия гормонотерапия

Лучевой Полихимиотерапия

Полихимиотерапия гормонотерапия

Общая тенденция в отношении величины α/β в линейно-квадратичной модели фракционирования

Г. Значения α/β зависят от энергии пучков ионизирующего излучения

А. Значения α/β являются низкими для рано реагирующих тканей и высокими для поздно реагирующих тканей

Б. Значения α/β являются высокими для рано реагирующих тканей и низкими для поздно реагирующих тканей

В. Значения α/β зависят от выбранного режима фракционирования

Какие радиосенсибилизаторы Вы знаете?

Электронакцепторные соединения Противовирусные препараты

Иммуностимуляторы Турникетная и общая газовая гипоксия

Электронакцепторные соединения Гипербарическая оксигенация

Гипербарическая оксигенация Поливитамины Антибиотики

Иммуностимуляторы Антибиотики

Какие радиопротекторы Вы знаете?

Турникетная и общая газовая гипоксия Иммуностимуляторы

Гипербарическая оксигенация Турникетная и общая газовая гипоксия

Гипербарическая оксигенация Электронакцепторные соединения

Электронакцепторные соединения

Иммуностимуляторы

Патогенез поздних лучевых осложнений

Б. Отек

Г. Иммунодефицит

А. Хроническое воспаление

В. Облитерация сосудов, нарушение микроциркуляции, гипоксия

Какие поздние лучевые осложнения Вы знаете?

Телеангиоэктазии Лучевая язва Фиброз
Лучевая язва Фиброз
Лучевая язва Эпителиит, эпидермит
Эпителиит, эпидермит
Телеангиоэктазии

Тактика лечения при недифференцированным раке носоглотки с интракраниальным компонентом и метастазами на шее с обеих сторон

В. Лучевая терапия
А. Симптоматическая терапия
Г. Мнокурсовая ПХТ с последующей лучевой терапией
Б. Операция

Интраоперационная лучевая терапия, ее особенности. Вид ионизирующего излучения, доза.

Многократное фракционное облучение Однократное облучение
Однократное облучение Электронный пучок 15-20 Гр
Многократное фракционное облучение Электронный пучок 15-20 Гр
Электронный пучок 15-20 Гр Гаммаоблучение 40-50 Гр
Гаммаоблучение 40-50 Гр

Поглощенная доза - это энергия

Поглощенная во всей массе облученного объема Переданная веществу фотоном или частицей на единице длины их пробега.
Поглощенная в единице массы облученного объема
Поглощенная в 1 куб.см вещества Поглощенная в единице массы за единицу времени
Поглощенная в единице массы за единицу времени
Поглощенная в 1 куб.см вещества

При каких условиях можно проводить лучевую терапию больным плоскоклеточным раком пищевода при преимущественно эндофитной форме роста с дисфагией III-IV степени после

Наложение гастростомы Резекция пищевода
Стентирования Наложение гастростомы
Резекция пищевода Лазерная реканализации
Наложение гастростомы Лазерная реканализации

Женщине 57 лет выполнили радикальную резекцию молочной железы по поводу протокового инфильтративного рака T1N0M0. Рецепторный статус положительный. Какие дополнительные методы лечения могут быть назначены?

Полихимиотерапия Лучевая терапия
Лучевая терапия Гормонотерапия
Гормонотерапия Полихимиотерапия

К единицам измерения поглощенной дозы относятся

Б. Грей (Гр)

А. Рад

В. Джоуль/кг

Г. Рентген (Р, Rg)

Активность радионуклида - это

скорость распада радиоактивных ядер; число радиоактивных ядер

скорость распада радиоактивных ядер; число распадов в единицу времени

число радиоактивных ядер; число распадов в единицу времени

число радиоактивных ядер в 1мг радиоактивного вещества; скорость распада

радиоактивных ядер; число радиоактивных ядер

скорость распада радиоактивных ядер; число радиоактивных ядер; число распадов в

единицу времени; число радиоактивных ядер в 1 мг радиоактивного вещества

Показания к послеоперационному облучению у больных раком легкого

Обнаружение метастазов в регионарных лимфатических узлах Радикальная операция при N0

Опухолевые клетки по линии резекции бронха Обнаружение метастазов в регионарных лимфатических узлах

Опухолевые клетки по линии резекции бронха Радикальная операция при N0

Множественные отсеы опухоли в легочную ткань Опухолевые клетки по линии резекции бронха Обнаружение метастазов в регионарных лимфатических узлах

Опухолевые клетки по линии резекции бронха Обнаружение метастазов в регионарных лимфатических узлах Радикальная операция при N04. Множественные отсеы опухоли в легочную ткань

В каких случаях показано предоперационное облучение при раке прямой кишки

При наличии метастазов в лимфатические узлы малого таза При выходе опухоли за пределы стенки кишки

При опухолевой инфильтрации до мышечного слоя

При абсцедировании опухоли

При отсутствии метастазов в лимфатические узлы малого таза При опухолевой инфильтрации до мышечного слоя

При опухолевой инфильтрации до мышечного слоя При абсцедировании опухоли

Какому методу лечения следует отдавать предпочтение при плоскоклеточном раке анального канала

Полихимиотерапии. Химио-лучевому лечению

Брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки. Химио-лучевому лечению

Брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки. Полихимиотерапии

Химио-лучевому лечению. Сочетанной лучевой терапии

Брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки. Полихимиотерапии.

Сочетанной лучевой терапии

Единица активности

Грей

Рад

Рентген

Беккерель

Зиверт

Определение экспозиционной дозы связано с эффектами

Б. ионизации воздуха под действием излучения

А. химического действия излучения

В. теплового действия излучения

Г. световозбуждающего действия излучения

Д. повышения электропроводности под действием излучения

Единицами измерения экспозиционной дозы являются

Кулон/кг Рад

Кулон/кг

Грей Рад

Рентген (Р, Rg) Кулон/кг

Радионуклидные источники для дистанционной лучевой терапии

^{137}Cs ^{131}I

^{192}Ir

^{252}Cf

^{60}Co ^{137}Cs

^{131}I

К закрытым радионуклидным источникам для контактной лучевой терапии относятся все перечисленные, кроме

^{32}P

^{136}Cs ^{60}Co ^{252}Cf

^{136}Cs ^{60}Co

^{60}Co

^{252}Cf

Относительная глубинная доза g-излучения - это

доза излучения на некоторой глубине в облучаемом объеме; отношение дозы излучения на некоторой глубине к дозе в максимуме ионизации

отношение дозы излучения на некоторой глубине к дозе на ее поверхности

доза излучения на некоторой глубине в облучаемом объеме; отношение дозы излучения на некоторой глубине к дозе в максимуме ионизации; отношение дозы излучения на некоторой глубине к дозе на глубине 15 см

отношение дозы излучения на некоторой глубине к дозе в максимуме ионизации; отношение дозы излучения на некоторой глубине к дозе на глубине 15 см

отношение дозы излучения на любой глубине к дозе в опорной точке

К источникам электронного излучения относятся все перечисленные, кроме
гамматерапевтический аппарат
линейных ускорителей электронов
радионуклидов, распадающихся с испусканием бета-частиц; микротронов
гамматерапевтический аппарат
микротронов
бетатронов; микротронов

К особенностям распределения глубинной дозы при облучении электронами высокой энергии (10-20 МэВ) относятся

Г. Г. максимум дозы находится на некоторой глубине под поверхностью, глубинная доза

А. А. максимум дозы находится на поверхности облучаемого тела, глубинная доза

Б. Б. максимум дозы находится на некоторой глубине под поверхностью, глубинная доза

В. В. максимум дозы находится на поверхности, глубинная доза резко убывает

Д. Д. максимум дозы находится в воздухе, глубинная доза медленно убывает

Медуллярный рак щитовидной железы развивается:

А. из А-клеток

В. из С-клеток

Б. из В-клеток

Г. из любой вышеуказанной

Д. из мезенхимальной ткани

Энергия терапевтического электронного пучка составляет

0.5-1.0 МэВ

25-50 МэВ

20-100 КэВ

4-20 МэВ

Д. 100-200 МэВ

У больного 65 лет плоскоклеточный рак нижней носовой раковины I стадии. Какой вариант лечения наиболее целесообразен:

В. внутриполостная лучевая терапия

А. дистанционная g-терапия

Г. сочетанная лучевая терапия (дистанционная лучевая терапия + внутриполостная лучевая терапия)

Б. внутритканевая лучевая терапия

Д. хирургическое лечение

Дозный максимум при облучении мегавольтным и фотонным излучением находится

на глубине 1.0 см для излучения ^{60}Co на некоторой глубине, которая с увеличением энергии уменьшается на некоторой глубине, которая с увеличением энергии

увеличивается

на глубине 0.5 см для излучения ^{60}Co ; на некоторой глубине, которая с увеличением энергии увеличивается

на некоторой глубине, которая с увеличением энергии увеличивается; на поверхности облучаемого тела

на глубине 0.5 см для излучения ^{60}Co ; на некоторой глубине, которая не зависит от энергии: на глубине 1.0 см для излучения ^{60}Co

на некоторой глубине, которая не зависит от энергии; на глубине 1.0 см для излучения ^{60}Co

Отношение "ткань - воздух" применяется для

расчета мощности дозы в центре пересечения осей пучков при многопольном статическом облучении

учета влияния легочной ткани на величину глубинной дозы; учета недостатка рассеянного излучения при использовании защитных блоков

расчета мощности дозы в центре вращения при подвижном облучении; расчета

мощности дозы в центре пересечения осей пучков при многопольном статическом облучении

учета недостатка рассеянного излучения при использовании защитных блоков

учета недостатка рассеянного излучения при использовании защитных блоков;

расчета мощности дозы в центре вращения при подвижном облучении

Источниками нейтронного излучения являются

нейтронные генераторы; ядерные реакторы

радионуклиды иридий-192 и цезий-137

радионуклиды иридий-192 и цезий-137; нейтронные генераторы; циклотроны

циклотроны; радионуклид калифорний-252; нейтронные генераторы; ядерные реакторы

ядерные реакторы; радионуклиды иридий-192 и цезий-137.

Основными механизмами физического взаимодействия квантовых ионизирующих с веществом является

воздействие на ядро

передача заряда

ионизация молекул; возбуждение молекул

возбуждение молекул

гидролиз воды; воздействие на ядро

Теория "мишени" - это

воздействие на генетический аппарат; воздействие на молекулы ДНК и РНК

воздействие ионизирующего излучения на ферменты; повреждение оболочки клетки; повреждение оболочки ядра

повреждение оболочки клетки

повреждение оболочки ядра

воздействие на молекулы ДНК и РНК; повреждение оболочки ядра

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

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

- Г. нейтронное излучение
- Д. быстрые электроны
- А. рентгеновское излучение 100 кВ
- Б. рентгеновское излучение 200 кВ

Регулярному контролю подлежат следующие параметры электронного пучка линейного ускорителя

- Г. мощность экспозиционной дозы в воздухе
- А. осевое относительное распределение дозы излучения
- Б. доза в опорной точке в фантоме для калибровки монитора ускорителя
- В. световое и радиационное поля

При проведении короткодистанционной рентгенотерапии используется излучение с эффективной энергией

- 10-20 кэВ 20-30 кэВ
- 1.25 МэВ 10-20 МэВ 110-150 кэВ
- 10-20 МэВ
- 110-150 кэВ
- 20-30 кэВ 110-150 кэВ

Гипофракционирование означает

- Б. Использование увеличенного числа фракций, сопровождающееся уменьшением дозы за фракцию
- А. Использование уменьшенного числа фракций, сопровождающееся увеличением дозы за фракцию
- В. Использование уменьшенной суммарной дозы без изменения количества фракций
- Г. Использование уменьшенного числа фракций без изменения дозы за фракцию

Особенность некопланарного многопольного облучения

- Использование одного или нескольких пучков с клиньями; Геометрические оси всех пучков находятся в одной плоскости
- Геометрические оси всех пучков не находятся в одной плоскости; Использование одного или нескольких пучков в сочетании с нестандартными поворотами стола
- Геометрические оси всех пучков не находятся в одной плоскости; Использование

одного или нескольких пучков в сочетании с нестандартными поворотами стола; Две пары противоположно направленных пучков, пересекающихся под прямым углом
Геометрические оси всех пучков не находятся в одной плоскости
Геометрические оси всех пучков находятся в одной плоскости; Геометрические оси всех пучков не находятся в одной плоскости

Комбинации некопланарных пучков наиболее часто применяются при облучении

Молочной железы

Простаты

Мишеней в легких

Мишеней в голове и шее

Прямой кишки

Активность является технической характеристикой

Линейных ускорителей электронов

Медицинских гамма-терапевтических аппаратов; Установок для адронной терапии

Радионуклидных источников; Медицинских гамма-терапевтических аппаратов

Радионуклидных источников; Линейных ускорителей электронов

Установок для адронной терапии

Для расчета планов при трехмерном планировании

Необходимы исследования как КТ, так и МРТ; Необходимо только исследование МРТ, КТ опционально для создания объединенного изображения

Необходимо только исследование МРТ; Необходимо только исследование КТ, МРТ опционально для создания объединенного изображения

Необходимо только исследование КТ; Необходимо только исследование КТ, МРТ опционально для создания объединенного изображения

Необходимо только исследование КТ; Необходимы исследования как КТ, так и МРТ;

Необходимо только исследование МРТ, КТ опционально для создания объединенного изображения

Необходимо только исследование МРТ, КТ опционально для создания объединенного изображения

Для облучения каких мишеней пучки электронов имеют преимущества перед фотонными пучками?

В. Простаты

Г. Прямой кишки

Б. Мишеней в легких

А. Поверхностных и неглубоко лежащих опухолей

Что используется для верификации положения мишени относительно изоцентра?

Средства иммобилизации

Система лазеров Фантом в виде тела пациента

Портальные изображения, полученные на линейном ускорителе; Система лазеров ;

Средства иммобилизации

Водный фантом Средства иммобилизации

Портальные изображения, полученные на линейном ускорителе; Фантом в виде тела пациента

Какое из приведенных утверждений точнее всего описывает характер изменения мощности экспозиционной дозы с увеличением расстояния от источника излучения?

Б. Мощность экспозиционной дозы уменьшается пропорционально расстоянию до источника излучения

Г. Мощность экспозиционной дозы увеличивается пропорционально расстоянию до источника излучения

А. Мощность экспозиционной дозы не зависит от расстояния до источника излучения

В. Мощность экспозиционной дозы уменьшается пропорционально квадрату расстояния до источника излучения

От каких параметров зависит коэффициент качества излучения?

От вида ионизирующего излучения. От природы облучаемой ткани

От объема и массы облучаемого вещества. От вида ионизирующего излучения

От энергии ионизирующего излучения

От природы облучаемой ткани. От объема и массы облучаемого вещества

Больному 70 лет, поступает с клиническими проявлениями острой кишечной непроходимости. Из анамнеза известно, что в течение последних 6 мес беспокоили тенезмы, примесь крови в кале, запоры. Сопутствующие заболевания: постинфарктный коронарокардиосклероз, гипертоническая болезнь IIa ст. При клиническом исследовании выявлен рак среднеампулярного отдела прямой кишки T4NxM0. Ему необходимо

В. лучевое лечение

А. срочная лапаротомия, ревизия брюшной полости, наложение разгрузочной колостомы, при отсутствии регионарных и отдаленных метастазов - удаление опухоли

Г. срочная лапаротомия, ревизия брюшной полости, наложение разгрузочной колостомы,

Б. комбинированное лечение предоперационная лучевая терапия и радикальное оперативное вмешательство

при отсутствии отдаленных метастазов предоперационная химиолучевая терапия с последующей радикальной операцией

У больного 68 лет при комплексном обследовании впервые выявлен рак предстательной железы с метастазами в поясничный отдел позвоночника, болевой синдром (аденокарцинома G1, Глиссон (3+3) PSA - 100 нг/мл, тестостерон - 30 нг/л).

План лечения включает

дистанционную лучевую терапию первичной опухоли предстательной железы в сочетании с гормонотерапией

Б дистанционную лучевую терапию первичной опухоли предстательной железы

дистанционную лучевую терапию первичной опухоли предстательной железы и метастазов в поясничном отделе позвоночника в сочетании с гормонотерапией МАБ
В. дистанционная лучевая терапия на предстательную железу, гормонотерапия

В онкодиспансер направлен больной 52-х лет с диагнозом рак мочевого пузыря T2N0M0, резекция стенки мочевого пузыря. Гистологически - инфильтрация в пределах мышечного слоя. Опухоль удалена в пределах здоровых тканей.

Интервал между выполнением операции и поступлением в радиологическое отделение составляет 1.5 мес. Лечебная тактика у данного больного включает системную химиотерапию

динамическое наблюдение

внутрипузырную химиотерапию

послеоперационную дистанционную лучевую терапию суммарной очаговой дозой 50 Гр

послеоперационную дистанционную лучевую терапию суммарной очаговой дозой 75 Гр

У больной, 70 лет, с соматически неотягощенным анамнезом диагностирован рак эндометрия 1 стадии, высокодифференцированная аденокарцинома. Какой вид лечения предпочтительней?

Г. сочетанное лучевое лечение

А. гормонотерапия

Б. оперативное лечение

В. внутрисполостная лучевая терапия

Д. гормонотерапия + сочетанная лучевая терапия

Экстренное медицинское обследование проводится при превышении дозы однократного облучения выше

3 Бэр 5 Бэр

15 Бэр

10 Бэр 25 Бэр

5 Бэр 15 Бэр

10 Бэр

В обязанности руководителя службы радиационной безопасности входят все перечисленное, кроме

контроля за правильностью лечения больных.

предоставление достоверной, полной и своевременной информации о состоянии радиационного контроля на объекте в распоряжение администрации предприятия и вышестоящие органы; разработки рекомендаций по дальнейшему совершенствованию мер радиационной безопасности.

контроля за выполнением программы мероприятий по обеспечению радиационной безопасности; разработки рекомендаций по дальнейшему совершенствованию мер радиационной безопасности.

участие в разработке инструкций по радиационной безопасности, по

предупреждению и ликвидации аварий.

контроля за выполнением программы мероприятий по обеспечению радиационной безопасности.

Для лечения лучевых опухолей применяются

оперативное лечение

лучевая терапия

операция + полихимиотерапия

облучение + операция

Д операция + облучение

Пороговая доза для развития острой лучевой болезни составляет

3Гр

2Гр

0,5 Гр

1Гр

4Гр

Минимальная доза излучения, вызывающая развитие хронической лучевой болезни, составляет

1 Гр

1,5 Гр

0,1 Гр

0,5 Гр

любая

Симптомами общей лучевой реакции являются все перечисленные, кроме

тошнота, рвота

головной боли ; нарушение сна

повышение аппетита

нарушение сна

неустойчивость настроения

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

лимфопении; лимфоцитоза; эритроцитоза

лимфопении

лейкопении ; лимфопении

лимфоцитоза; эритроцитоза

тромбопении

Основными механизмами действия ионизирующих излучений при неопухолевых заболеваниях являются

расширение капилляров и нарушение их проницаемости; воздействие на центральную нервную систему; угнетение лимфогистиоцитарной реакции;

восстановление электролитического равновесия в тканях
восстановление электролитического равновесия в тканях; расширение капилляров и нарушение их проницаемости; повышение фагоцитоза; увеличение продуктов клеточного распада
воздействие на центральную нервную систему
угнетение лимфогистиоцитарной реакции
повышение фагоцитоза; увеличение продуктов клеточного распада

Показаниями для проведения лучевой терапии при неопухолевых заболеваниях являются

острые и хронические воспалительные процессы; заболевания кожи
острые и хронические воспалительные процессы; язвенная болезнь
язвенная болезнь
острые и хронические воспалительные процессы
заболевания кожи

При острых воспалительных заболеваниях величина разовой очаговой дозы не должна превышать

- Б. 0.1-0.2 Гр
- А. 0.05 Гр
- В. 0.25-0.3 Гр
- Г. 0.35 Гр
- Д. 0.5 Гр

При острых воспалительных процессах облучение проводится

- Б. один раз в неделю
- В. 2 раза в неделю
- А. ежедневно
- Г. 3 раза в неделю
- Д. раз в десять дней

Суммарная очаговая доза (СОД) при лечении острых воспалительных заболеваний составляет

- Г. 1.2-2.4 Гр
- А. 0.5 Гр
- Б. 0.75 Гр
- В. 1.0 Гр
- Д. 2.5-3.0 Гр

При дегенеративно-дистрофических заболеваниях костно-суставного аппарата применяется разовая очаговая доза, равная

- Г. 0.6-0.75 Гр
- А. 0.1-0.15 Гр
- В. 0.3-0.5 Гр
- Б. 0.2-0.25 Гр

Д 0.8-1.0 Гр

Суммарная очаговая доза при дегенеративно-дистрофических заболеваниях суставов составляет

Г. 4.5 Гр

А. 2.0-2.4 Гр

Б) 2.5-3.5 Гр

В. 4.0 Гр

Д 5.0 Гр

Лучевая терапия может применяться при всех перечисленных неопухолевых заболеваниях нервной системы

невралгия

невралгия; диэнцефальный синдром

невралгия; синингомиелия; диэнцефальный синдром

синингомиелия; менингит; абсцесс мозга

диэнцефальный синдром; абсцесс мозга

¹³¹I применяется при

синингомиелии

тиреотоксикозе

тиреотоксикозе; синингомиелии

тиреотоксикозе; тиреоидите

тиреоидите

Частота лучевых реакций и осложнения зависят от следующих факторов

суммарная очаговая доза, режим фракционирования; дополнительные методы воздействия (операция, полихимиотерапия)

квалификация врача; объем облучения; суммарная очаговая доза, режим фракционирования; дополнительные методы воздействия (операция, полихимиотерапия)

дополнительные методы воздействия (операция, полихимиотерапия)

суммарная очаговая доза, режим фракционирования морфология опухоли

объем облучения квалификация врача

Общепризнано, что облучение всего головного мозга (ОГМ) возможно проводить при наличии:

Б. После удаления одиночного метастаза

А. Единичных (1-3) и множественных метастазов, без окружающего отека, без признаков распада и смещения срединных структур

В. При наличии осложненных метастазов (выраженный отек, распад, кровоизлияние, вклинение).

Г. При одиночных метастазах в головной мозг рака почки, меланомы, сарком.

Какие локальные методы ЛТ используются при кратном (1-3) числе метастазов

головной мозг

В. лучевая терапия не используется.

Б. дистанционная рентгенотерапия.

А. гамма-нож, кибер-нож, протоны, стереотактическая и стереохирургическая терапия фотонами

При остеогенной саркоме применяются

предоперационное химиолучевое лечение + операция + химиотерапия

оперативное лечение; предоперационная лучевая терапия + операция

оперативное лечение; предоперационная химиотерапия + операция

предоперационная химиотерапия + операция

предоперационное химиолучевое лечение + операция + химиотерапия;

химиолучевое лечение

Радиочувствительными являются все перечисленные опухоли, кроме

фибросаркомы

фибросаркомы; остеобластокластомы; саркомы Юинга

саркомы Юинга; ретикулосаркомы

саркомы Юинга

миеломы

Наиболее неблагоприятными в прогностическом отношении являются следующие клинические формы рака кожи

эрозивно-ирфильтративная

папиллярная; узелковая

узелковая; бляшечная

папиллярная; эрозивно-ирфильтративная

бляшечная

Суммарная очаговая доза при базально-клеточном раке кожи составляет

А. 35-40 Гр

Д. 65-70 Гр

Б. 45-50 Гр

В. 50-55 Гр

Г. 55-60 Гр

Основными методами лечения рака яичка являются все перечисленные, кроме

химиотерапии; гормонотерапии

химиотерапии ; хирургического метода

иммунотерапии

хирургического метода; лучевой терапии; химиотерапии

химиотерапии

Лучевая терапия при раке желудка используется

послеоперационно в плане комбинированного лечения; как метод радикального

воздействия

с паллиативной целью; предоперационно в плане комбинированного лечения; с симптоматической целью

с симптоматической целью; с паллиативной целью; предоперационно в плане комбинированного лечения; послеоперационно в плане комбинированного лечения

предоперационно в плане комбинированного лечения; послеоперационно в плане комбинированного лечения; как метод радикального воздействия
как метод радикального воздействия ; с симптоматической целью

Наиболее часто отдаленные метастазы рака прямой кишки поражают

кости

печень

легкие

головной мозг

селезенку; легкие

Послеоперационная лучевая терапия при раке прямой кишки проводится при

проращении опухоли слизистого и подслизистого слоев ; проращении опухоли в мышечный слой стенки кишки

проращении всех слоев стенки с выходом в клетчатку; при наличии метастазов в регионарные лимфатические узлы

проращении опухоли в мышечный слой стенки кишки

проращении всех слоев стенки с выходом в клетчатку

при всех перечисленных вариантах; проращении опухоли в мышечный слой стенки кишки; проращении всех слоев стенки с выходом в клетчатку

Опухолями прямой кишки, отличающимися наибольшей радиочувствительностью, являются

плоскоклеточный рак

аденокарцинома; плоскоклеточный рак

аденокарцинома

коллоидный рак;саркома

злокачественная меланома;саркома

Комбинированное лечение при раке прямой кишки включает следующие методы

Г. предоперационное лучевое воздействие и радикальное оперативное

вмешательство;\n. предоперационное лучевое лечение, \n радикальное

оперативное вмешательство и при показаниях - послеоперационное лучевая

терапия;\n предоперационное химиолучевое воздействие и радикальное

оперативное вмешательство;\n операцию и последующее послеоперационное

лучевое лечение

А. предоперационное лучевое воздействие и радикальное оперативное

вмешательство;\n предоперационное лучевое лечение, \n радикальное

оперативное вмешательство и при показаниях - послеоперационное лучевая

терапия

Б. предоперационное лучевое лечение, \n радикальное оперативное вмешательство и при показаниях - послеоперационное лучевая терапия

В. предоперационное лучевое воздействие и радикальное оперативное вмешательство;\n предоперационное лучевое лечение, \n радикальное оперативное вмешательство и при показаниях - послеоперационное лучевая терапия;\n предоперационное химиолучевое воздействие и радикальное оперативное вмешательство

Д. предоперационное лучевое лечение, \n радикальное оперативное вмешательство и при показаниях - послеоперационное лучевая терапия;\n предоперационное химиолучевое воздействие и радикальное оперативное вмешательство

Противопоказаниями к назначению комбинированного лечения рака прямой кишки является

Б. сопутствующие заболевания эндокринной системы

Г. кахексия;\n сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой и легочной систем в стадии субкомпенсации

А. генерализация процесса;\n сопутствующие заболевания эндокринной системы

В. кахексия;\n генерализация процесса

Д. сопутствующие заболевания эндокринной системы;\n кахексия;\n заболевания костной системы

Относительными противопоказаниями к назначению лучевого лечения больных раком прямой кишки являются

парапроктит; солитарные метастазы в отдаленные органы

кишечная непроходимость;сопутствующие общесоматические заболевания легкой степени

парапроктит;кишечная непроходимость

сопутствующие общесоматические заболевания легкой степени

сопутствующие общесоматические заболевания легкой степени; парапроктит

Абсолютными противопоказаниями к лучевому лечению рака прямой кишки являются

свищи в смежные полые органы;сердечно-сосудистая недостаточность в стадии декомпенсации

свищи в смежные полые органы; сердечно-сосудистая недостаточность в стадии декомпенсации; сахарный диабет; кахексия; генерализация процесса

сердечно-сосудистая недостаточность в стадии декомпенсации

сахарный диабет

сахарный диабет; кахексия; генерализация процесса

Опухолями прямой кишки, отличающимися наибольшей радиочувствительностью, являются

аденокарцинома; коллоидный рак

злокачественная меланома
плоскоклеточный рак; аденокарцинома
аденокарцинома
злокачественная меланома; аденокарцинома; саркома

Наиболее часто отдаленные метастазы рака прямой кишки поражают

легкие
головной мозг
кости
печень
селезенку; легкие

Предоперационная лучевая терапия при раке прямой кишки проводится при

прорастании всех слоев стенки с выходом в клетчатку
прорастании опухоли слизистого и подслизистого слоев; прорастании опухоли в мышечный слой стенки кишки
прорастании всех слоев стенки с выходом в клетчатку; при наличии метастазов в регионарные лимфатические узлы
прорастании опухоли в мышечный слой стенки кишки
при всех перечисленных вариантах; прорастании опухоли в мышечный слой стенки кишки; прорастании всех слоев стенки с выходом в клетчатку

Наиболее частыми осложнениями гормонотерапии эстрогенами при раке предстательной железы являются

нарушение мозгового кровообращения; диспепсия
гинекомастия; тромбоз периферических вен, тромбоэмболия
гинекомастия; тромбоз периферических вен, тромбоэмболия; нарушение мозгового кровообращения
тромбоз периферических вен, тромбоэмболия
аллопеция; тромбоз периферических вен, тромбоэмболия; нарушение мозгового кровообращения

Для лучевого лечения рака предстательной железы применяются

дистанционная лучевая терапия; близкофокусная рентгенотерапия
дистанционная лучевая терапия; брахитерапия
близкофокусная рентгенотерапия
брахитерапия; внутривполостная гамматерапия
близкофокусная рентгенотерапия; брахитерапия

Суммарная очаговая доза при раке предстательной железы составляет

Б. 45-50 Гр
В. 55-60 Гр
А. 35-40 Гр
Д. 70-80 Гр
Г. 65 Гр

Для брахитерапии рака предстательной железы применяются следующие

радионуклиды

125I 103Pd. 92Jr

125I 103Pd

103Pd

252Cf 192Ir 60Co

103Pd 192Ir 198Au 137Cs 252Cf

Относительными противопоказаниями для лучевого лечения при раке мочевого пузыря являются

А. хроническая почечная недостаточность

В. макрогематурия

Б. уросепсис

Г. пиелонефрит в стадии декомпенсации

Д. общесоматическая патология

В объем облучения при лучевом лечении рака мочевого пузыря включаются

первичная опухоль; мочевой пузырь; мочевой пузырь, шейка мочевого пузыря, тазовая часть уретры; перивезикальная клетчатка и тазовые лимфатические узлы

первичная опухоль; мочевой пузырь

мочевой пузырь

мочевой пузырь, шейка мочевого пузыря, тазовая часть уретры; перивезикальная клетчатка и тазовые лимфатические узлы; почка в случаях эктазии ее чашечно-лоханочная система

мочевой пузырь; мочевой пузырь, шейка мочевого пузыря, тазовая часть уретры; почка в случаях эктазии ее чашечно-лоханочная система

Методами лечения рака яичников являются все перечисленные, кроме химиотерапевтического

комбинированного; иммунотерапии

комплексного; хирургического

иммунотерапии

комплексного

При лучевой терапии рака яичников применяются

апликационная лучевая терапия

апликационная лучевая терапия; дистанционная лучевая терапия

дистанционная лучевая терапия; внутрибрюшное введение открытых источников

внутрибрюшное введение открытых источников

флизкофокусная лучевая терапия

Для введения в брюшную полость при раке яичника применяются

В. 192 Ir

Г. 137Cs

- А. 131I
- Б. 198Au
- Д. 32P

При лечении рака влагалища применяются все перечисленные виды лучевой терапии, кроме

близкофокусной рентгенотерапии; дистанционной ортовольтной рентгенотерапии; высокоэнергетический электронный пучок
высокоэнергетический электронный пучок
внутриканевой гамма-терапии
дистанционной ортовольтной рентгенотерапии
дистанционной ортовольтной рентгенотерапии; высокоэнергетический электронный пучок

Методом выбора при лечении рака влагалища является

хирургический; химиотерапия
сочетанная лучевая терапия
комбинированный: гормонотерапия
гормонотерапия
гормонотерапия; комбинированный; сочетанная лучевая терапия

Показаниями для послеоперационного сочетанного лучевого лечения у больных раком эндометрия являются

II стадия заболевания; опухолевая инвазия до 1/3 толщи миометрия
низкая дифференцировка опухоли; II стадия заболевания; поражение нижнего сегмента слизистой полости матки
опухолевая инвазия до 1/3 толщи миометрия; низкая дифференцировка опухоли; рак в полипе
опухолевая инвазия до 1/3 толщи миометрия
II стадия заболевания; поражение нижнего сегмента слизистой полости матки; рак в полипе

Суммарные поглощенные дозы при внутрисполостном облучении в плане сочетанной лучевой терапии рака тела матки в т.А составляют

- Г. 80-90 Гр
- А. 62-65 Гр
- Б. 68-70 Гр
- В. 72-75 Гр
- Д. 100-110 Гр

Суммарные поглощенные дозы в т. В при дистанционной лучевой терапии рака тела матки составляют

- А. 20-30 Гр
- Г. 40-50 Гр
- Б. 35 Гр

- В. 60 Гр
- Д. 65 Гр

При раке шейки матки IIб стадии применяют следующие методы лечения

- Г. сочетанная лучевая терапия
- А. простая экстирпация матки с придатками с последующим послеоперационным облучением
- Б. расширенная экстирпация матки с придатками с последующей послеоперационной облучением
- В. сочетанная лучевая терапия и гормонотерапия
- Д. сочетанная лучевая терапия и химиотерапия

Адекватным вариантом лечения местнораспространенного рака шейки матки Шб стадии является

- сочетанное лучевое лечение; химио-лучевое
- сочетанное лучевое лечение
- сочетанное лучевое лечение; химиотерапия
- операция
- операция; операция + химиотерапия

Какие группы лимфатических узлов включают в объем облучения при раке шейки матки 1-Ш стадий.

- наружные подвздошные ; внутренние подвздошные; общие подвздошные; заперательные
- наружные подвздошные; заперательные
- внутренние подвздошные
- парааортальные
- заперательные; парааортальные

Противопоказаниями к лучевому лечению больных раком шейки матки являются

- молодой возраст
- кальпит
- прорастание смежных с шейкой матки полостных органов
- миома матки больших размеров; воспалительный процесс в малом тазу; прорастание смежных с шейкой матки полостных органов
- прорастание смежных с шейкой матки полостных органов; молодой возраст; кальпит

При раке шейки матки IV стадии применяют следующие методы лечения

- химиотерапия
- сочетанная лучевая терапия по радикальной программе; симптоматическое лечение; паллиативное химиолучевое лечение
- симптоматическое лечение; паллиативное химиолучевое лечение
- гормонотерапия
- симптоматическое лечение; гормонотерапия; химиотерапия

Тактика лучевой терапии при множественных метастазах в кости рака молочной железы.

- А. лучевая терапия не используется при множественных метастазах в кости.
- Б.используется поэтапное облучение зон скелета с учетом болевого синдрома.
- В. применяется тотальное облучение больного небольшими дозами

Противопоказаниями для лучевой терапии рака пищевода является все перечисленное, кроме

- пожилого возраста больного
- наличия пищеводно-медиастинального свища
- наличия метастазов в забрюшинные лимфатические узлы
- метастазов в печень
- кахексии

Какие ожидаются преимущества при выполнении 3Д конформного облучения при раке

легкого по сравнению с 2Д планированием и лечением:

- Б. увеличится частота пульмонитов
- В. возрастет непосредственный положительный эффект без увеличения СОД
- А. преимуществ не ожидается
- Г.уменьшится частота лучевых пульмонитов и возрастет непосредственный положительный эффект с увеличением СОД

Что такое GTV и CTV при раке легкого

- А.GTV - растущая опухоль в легком и средостении, CTV – дополнительный объем вокруг GTV учитывая движения опухоли
- Б. GTV - растущая опухоль в легком и средостении, CTV – дополнительный объем вокруг GTV учитывая субклиническое распространением опухоли.
- В.CTV – растущая опухоль в легком и средостении, GTV – дополнительный объем вокруг CTV
- Г.GTV - растущая опухоль в легком и средостении, CTV – не используется.

Объем облучения при раке легкого зависит от расположения опухоли в легком и будет наибольшим по протяженности при локализации опухоли:

- Б. в области нижней доли справа
- А.в области верхней доли справа
- В.в области средней доли справа
- Г.в области верхней доли слева

Методами лечения рака полости носа и околоносовых пазух III-IV стадии являются

- комбинированный
- хирургический
- лучевой
- лучевой;комбинированный; химиолучевой
- химиотерапевтический

Суммарная очаговая доза при самостоятельном облучения рака полости носа и околоносовых пазух составляет

45-50 Гр

20-30 Гр

более 60Гр

40-35 Гр

55-60 Гр

Для излечения рака гортани суммарно-очаговая доза составляет

Б. 50 Гр

В. 60 Гр

А. 40 Гр

Г. 65-75 Гр

Д. свыше 75 Гр

Методами лечения рака гортано-глотки являются

хирургический ; комбинированный

хирургический ; лучевой; химиотерапевтический

лучевой ; комбинированный; химиолучевой

лучевой ; комбинированный

комбинированный ; химиотерапевтический; химиолучевой

Противопоказаниями для лучевой терапии при раке гортани является все перечисленное, кроме

хондро-перихондрита хрящей гортани

глубокого изъязвления и некроза опухоли

стеноза гортани П-Ш степени

наличия второй опухоли

диссеминации процесса

Показанием для самостоятельной лучевой терапии при раке гортани является

рак гортани I-II-III стадии

все перечисленное

рак надскладочного отдела

рак складочного отдела

рак подскладочного отдела

Перед началом лучевого лечения врач должен сообщить больному о всем перечисленном, кроме

лучевых осложнений в процессе лучевой терапии; режиме во время лучевого лечения

возможном результате лечения; возможности появления лучевых реакций

наличии опасного заболевания;возможном результате лечения

наличии опасного заболевания

возможном результате лечения

К закрытым радионуклидным источникам для контактной лучевой терапии относятся все перечисленные, кроме

^{60}Co

^{137}Cs ^{60}Co ^{252}Cf

^{32}P

^{137}Cs ^{60}Co

^{192}Ir

Смысл применения клиновидных фильтров заключается

в создании неоднородного дозного поля в облучаемом теле

в увеличении относительных глубинных доз

в создании наклона плато изодоз

в уменьшении поверхностной дозы