MedikCase

Система самостоятельной подготовки к аккредитации

ТОЛЬКО ДЛЯ ЛИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Радиотерапия

Высшее образование | DOCX · PDF | Задач: 1 | Вопросов: 12

Сформировано: 21.11.2026, 06:47 МСК

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ

1

Материалы предназначены для одного покупателя

Используйте файлы только для личной подготовки. Не передавайте их третьим лицам, не публикуйте, не размещайте в открытом доступе и не перепродавайте полностью или частично.

2

Источник материалов - ФМЗА

Вопросы и ситуационные задачи получены только из опубликованных материалов Методического центра аккредитации специалистов.

Официальный сайт fmza.ru ›

3

Ответы можно проверить самостоятельно

Используйте комплект при прохождении репетиционного экзамена и убедитесь, что выбранные ответы совпадают с результатом официальной системы.

Открыть репетиционный экзамен ›

4

Состав материалов может обновляться

ФМЗА может изменять формулировки, порядок и состав заданий. Перед подготовкой используйте актуальную версию комплекта и сверяйтесь с официальным источником.

Важно: MedikCase систематизирует материалы ФМЗА для самостоятельной подготовки, не изменяя смысл вопросов и ответов. Актуальность комплекта можно проверить в официальном репетиционном экзамене.

Сайт, обновления и поддержка

- **medikcase.ru**
- Telegram: @medikcase
- **support@medikcase.ru**

Сайт

Telegram

Ситуационная задача 0001

12 вопросов · Радиотерапия · Высшее образование

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Больной К. 51 года обратился в МНИОИ им. П.А. Герцена для консультации к онкологу.

1.2. Жалобы

На осиплость, слабые боли в горле, ощущение помехи при глотании.

1.3. Анамнез заболевания

В течение года беспокоила охриплость, слабые боли в горле справа, ощущение помехи при глотании.

В феврале 20XX года консультирован ЛОР врачом по месту жительства. 16.03.20XX проведена биопсия образования правой голосовой складки - морфологически установлена злокачественная природа заболевания гортани.

В апреле 20XX года самостоятельно обратился в МНИОИ им. Герцена.

1.4. Анамнез жизни

- хронические заболевания: Хронический простатит, ремиссия;
- курит в течение 30 лет, алкоголем не злоупотребляет;
- профессиональные вредности: не отмечает;
- аллергоанамнез не отягощен;
- онкологический анамнез отрицает.

1.5. Объективный статус

Общее состояние удовлетворительное.

Телосложение правильное, нормостеник.

Состояние при поступлении: удовлетворительное. Температура тела 36.6°С.

Рост - 175 см, вес – 86 кг. ЧСС – 74 в мин., АД – 130/80 мм.рт.ст., Ps – 72 в мин.

Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски, тургор сохранен. Периферические лимфоузлы не увеличены.

В легких дыхание везикулярное. ЧДД 16 в мин.

Верхушечный толчок определяется в 5-ом межреберье +2 см левее среднеключичной линии.

Аускультативно тоны сердца ясные, ритмичные. Пульс удовлетворительного наполнения и напряжения. Язык чистый, влажный. Живот не увеличен, равномерно участвует в акте дыхания, симметричный, при пальпации мягкий безболезненный во всех отделах. Печень, селезенка не увеличены. Пальцевое исследование прямой кишки: пальпаторно опухолевые образования не определяются. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Физиологические отправления в норме.

При осмотре: Асимметрии лица и шеи нет. Тризма нет. Мимические пробы выполняет удовлетворительно. Дыхание через верхние дыхательные пути свободное. Речь не

нарушена. Язык влажный, чистый. Девиации нет. Осиплость.

Местный статус: Доступные осмотру слизистые полости рта, носа и глотки без особенностей. При непрямой ларингоскопии: надскладочный и вестибулярный отделы гортани не изменены.

На уровне среднего отдела в области правого гортанного желудочка, ПГС на всем ее протяжении и правой стенки подскладочного отдела гортани на протяжении 2,5-3,0 мм определяется мелкозернистая белесоватая опухолевая инфильтрация с налетом фибрина, повышенной контактной кровоточивости. Левые симметричные отделы не изменены. Ограничение подвижности правой 1/2 гортани. Трахея без особенностей.

1. План обследования

Вопрос 1

Необходимыми инструментальными методами обследования для определения дальнейшей тактики лечения являются

1. **КТ шеи с внутривенным контрастированием**
2. УЗИ органов средостения
3. компьютерная томография органов брюшной полости
4. фиброэховагогастродуоденоскопия
5. **фиброскопическое эндоскопическое исследование верхних дыхательных и пищеварительных путей с биопсией опухоли**
6. **УЗИ шеи с пункцией суспициозных ЛУ**

Правильные ответы:
1 - КТ шеи с внутривенным контрастированием
5 - фиброскопическое эндоскопическое исследование верхних дыхательных и пищеварительных путей с биопсией опухоли
6 - УЗИ шеи с пункцией суспициозных ЛУ

ОБОСНОВАНИЕ

Рекомендуется выполнить КТ шеи с внутривенным контрастированием в случае подозрения на опухолевое поражение гортани и/ или поражение лимфоузлов шеи.

Клинические рекомендации Минздрава России. Рак гортани, 2024 г. (1)

Рекомендуется проведение фиброскопического эндоскопического исследования верхних дыхательных и пищеварительных путей с взятием биопсии и мазков отпечатков с поверхности эрозий, изъязвлений, пунктатов уплотнений без признаков изъязвлений.

Клинические рекомендации Минздрава России. Рак гортани, 2024 г. (1)

Рекомендуется УЗИ шеи с пункцией суспициозных ЛУ.

Клинические рекомендации Минздрава России. Рак гортани, 2024 г. (1)

3. Результаты инструментальных методов обследования

3.1. Фиброскопическое эндоскопическое исследование верхних дыхательных и пищеварительных путей с биопсией опухоли

Носовые ходы свободны, раковины анатомичны, хоаны не сужены. Просвет носоглотки свободен. Слизистая носо-, рото-, гортаноглотки гладкая. Мягкое небо эластично. Задние небные дужки симметричны, анатомичны. Корень языка эластичен, подвижен, без явных признаков инфильтрации. Грушевидные синусы свободны с обеих сторон. Надгортанник обычной формы и размеров.

Надскладочный и вестибулярный отделы гортани не изменены. На уровне среднего отдела в области правого гортанного желудочка, ПГС на всем ее протяжении и правой стенки подскладочного отдела гортани на протяжении 2,5-3,0 мм определяется мелкозернистая белесоватая опухолевая инфильтрация с налетом фибрина, повышенной контактной кровоточивости (БИОПСИЯ). Левые симметричные отделы не изменены. При фонации голосовые складки смыкаются не полностью за счет ограничения подвижности (фиксации) правой голосовой складки. Трахея без особенностей.

Заключение: Рак гортани с поражением правой голосовой складки, гортанного желудочка на всем его протяжении и правой стенки подскладочного отдела гортани.

3.2. УЗИ шеи с пункцией суспициозных ЛУ

В подбородочной и подчелюстных областях, на шее с обеих сторон, пре- и паратрахеально без признаков патологически измененных лимфоузлов. Определяются единичные лимфоузлы, эхографически соответствующие гиперплазированным. Наибольший расположен в левой подчелюстной области, размерами до 17х8 мм.

Заключение: Эхографическая картина без признаков опухолевой патологии.

3.3. КТ шеи с внутривенным контрастированием

При КТ-исследовании гортани: отмечается деформация и умеренное сужение гортани в надскладочном, складочном и подскладочном отделах. Правая голосовая складка неравномерно утолщена до 5 мм, диффузно интенсивно накапливает контрастный препарат.

Участок, накопления контраста распространяется на переднюю комиссуру, надскладочный и подскладочный отдел гортани по правой стенке, протяженностью до 1,0 см. Левая голосовая складка и черпало-надгортанные складки - без особенностей. В надскладочном отделе гортани слева дополнительные образования и участки, патологически накапливающие контраст не выявлены.

Надгортанник структурно не изменен. Щитовидная железа в размерах не увеличена, однородной структуры. На исследованном уровне измененные л/узлы не выявлены.

Определяются единичные л/у: верхние яремные с обеих сторон до 8 мм по короткой оси, подчелюстные слева до 4 мм.

Заключение: МР-картина Susp. изменений правой голосовой складки, нельзя исключить распространение на подскладочный отдел справа (поствоспалительные изменения после биопсии?)

3.5. УЗИ органов средостения

Средостение не смещено, структура его дифференцируется.

Увеличенных и подозрительных лимфоузлов в области средостения и в корнях легких не выявлено. Сердце в размерах не увеличено. Перикард не утолщен, свободной жидкости в полости перикарда и в плевральных полостях не выявлено.

3.6. Фиброэховагогастродуоденоскопия

Видео- гастроскоп свободно проведен за глоточное кольцо. Пищевод свободно проходим, слизистая его розовая. Кардия смыкается полностью. Желудок в размерах не увеличен, натощак содержит слизь. Складки выражены, полностью расправляются при раздувании воздухом.

Слизистая оболочка розовая, перистальтика прослеживается по всем стенкам. Привратник расположен центрально, функция его сохранена. Луковица 12-ти перстной кишки розовая. Со стороны постбульбарных отделов: в просвете кишки светлая желчь, слизистая оболочка розового цвета, перистальтика активная.

Заключение: данных за патологию пищевода желудка и 12-типерстной кишки нет.

2. Диагноз

Вопрос 2

Исходя из полученных при обследовании данных, у пациента диагностирован

1. Рак гортаноглотки, стадия cT4N1M0, I стадия
2. Рак гортани, стадия cT2N3M0, III стадия
3. Рак надскладочного отдела гортани, стадия cT2N0M0, II стадия
4. **Рак складочного отдела гортани, стадия cT3N0M0, III стадия**

Правильный ответ:
4 - Рак складочного отдела гортани, стадия cT3N0M0, III стадия

ОБОСНОВАНИЕ

Степень распространенности эпителиальных злокачественных опухолей гортани представлена в классификации TNM (международная классификация стадий развития раковых опухолей) 8-го издания в редакции AJCC (Американский объединенный комитет по раку (American Joint Committee on Cancer)).

Клинические рекомендации Минздрава России. Рак гортани, 2024 г. (1)

5. Диагноз

5.1. Рак складочного отдела гортани, стадия cT3N0M0, III стадия

5.2. Рак гортаноглотки, стадия cT4N1M0, I стадия

3. Лечение

Вопрос 3

В данном случае тактика радикального лечения заключается в

1. лучевой терапии и/или резекции гортани
2. **конкурентной ХЛТ и/или хирургическом лечении**
3. таргетной и иммунотерапии
4. фотодинамической терапии и/или адъювантной химиотерапии

Правильный ответ:
2 - конкурентной ХЛТ и/или хирургическом лечении

ОБОСНОВАНИЕ

Учитывая распространенность опухолевого процесса рекомендовано проведение химиолучевой терапии.

Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023 г. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-7989-6. (1) (2)

Вопрос 4

При предлучевой подготовке, фиксирующим устройством для иммобилизации пациента является

1. **термопластическая маска**
2. подставки под колени и ступни
3. загубник
4. «крылатый» фрейм

Правильный ответ:
1 - термопластическая маска

ОБОСНОВАНИЕ

Пациент лежит на спине, головой к аппарату, руки на груди, без одежды ниже пояса.

Методика фиксации: индивидуальная термопластическая маска, подставка под голову.

Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023 г. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-7989-6. (1) (2)

Вопрос 5

Шаг КТ-сканирования при топометрии составляет ____ мм

1. 0,5
2. 5
3. 1
4. **3**

Правильный ответ:
4 - 3

ОБОСНОВАНИЕ

Процедуру планировочной КТ выполняют на жесткой плоской деке стола, в положении облучения с фиксирующими приспособлениями. При КТ–сканировании толщина срезов и шаг сканирования составляют 3 мм.

Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023 г. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-7989-6. (1)

Вопрос 6

Границы сканирования при топометрии составляют: верхняя - _____, нижняя

1. **нижний край орбиты; нижний край рукоятки грудины (на уровне середины дуги аорты)**
2. макушка; яремная вырезка (либо до нижнего края перстневидного хряща)
3. верхний край орбиты; верхушка диафрагмы (до 4 ребра)
4. уровень нижнего края нижней челюсти; верхний край ключиц

Правильный ответ:
1 - нижний край орбиты; нижний край рукоятки грудины (на уровне середины дуги аорты)

ОБОСНОВАНИЕ

Верхняя - нижний край орбиты, нижняя – нижний край рукоятки грудины (на уровне середины дуги аорты), при включении в CTV лимфоузлов верхнего средостения, то нижняя граница - на уровне карины.

Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023 г. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-7989-6. (1)

Вопрос 7

Макроскопический объем опухоли (GTV) в данной клинической ситуации включает

1. все отделы гортани, а также II, III, IV группы лимфатических узлов на обеих сторонах
2. все отделы гортани, а также II и III группы лимфатических узлов на стороне поражения
3. правую и левую голосовые складки, подскладочное пространство с двух сторон
4. **правую голосовую складку, гортанный желудочек справа, подскладочное пространство справа**

Правильный ответ:
4 - правую голосовую складку, гортанный желудочек справа, подскладочное пространство справа

ОБОСНОВАНИЕ

Для выделения GTV используют различные методы визуализации: КТ, МРТ, ПЭТ-КТ, данные ларингоскопии, УЗИ.

Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023 г. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-7989-6. (1)

Вопрос 8

Дополнительными критериями включения лимфатических узлов в GTV являются

1. множественные мелкие лимфоузлы во II-IV группе
2. выход опухоли в клетчатку группы узлов
3. лимфатические узлы овоидной формы до 0,5 см
4. **наибольший диаметр лимфоузла более 1,0 см**

Правильный ответ:
4 - наибольший диаметр лимфоузла более 1,0 см

ОБОСНОВАНИЕ

Дополнительные критерии включения лимфатических узлов в GTVn:

- наибольший диаметр - более 1,0–1,2 см;
- сферические лимфатические узлы - менее 1,0–1,2 см;
- конгломераты из трех лимфатических узлов и более;
- лимфатические узлы с некрозом и микрокальцинатами;
- ПЭТ-позитивные лимфатические узлы.

Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023 г. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-7989-6. (1)

Вопрос 9

Отступ от большого опухолевого объема (GTV), чтобы оконтурить клинический объем высокого риска (CTV высокого риска), в данной клинической ситуации составляет ____ мм

1. 10
2. **5**
3. 20
4. 15

Правильный ответ:
2 - 5

ОБОСНОВАНИЕ

Клинический объем первичной опухоли включает GTV + область субклинического распространения опухоли

Самостоятельная ЛТ . GTV включает визуализируемую опухоль и метастазы в лимфатических узлах без отступа или с небольшим отступом для CTV в зависимости от точности визуализации:

GTVp (primary) - визуализируемая опухоль гортани;

GTVn (node) - метастазы в лимфатических узлах;

CTVp/n/pn - GTVp/n/pn +0–0,5 см.

Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023 г. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-7989-6. (1)

Вопрос 10

Пациенту планируется проведение самостоятельной дистанционной лучевой терапии. Разовая очаговая доза (РОД) и суммарная очаговая доза (СОД) на первичную опухоль составляют _____ Гр и _____ Гр , соответственно

1. 2,5; 55-60
2. **1,8-2,0; 66-70**
3. 3-3,5; 75-80
4. 2,5-3; 60

Правильный ответ:
2 - 1,8-2,0; 66-70

ОБОСНОВАНИЕ

Режим дистанционной ЛТ.

Конвенциональный режим с разовой дозой 1,8–2,0 Гр 5 раз в неделю, суммарная доза - 66–70 Гр.

Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023 г. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-7989-6. (1)

Вопрос 11

Пациенту планируется проведение самостоятельной дистанционной лучевой терапии. Разовая очаговая доза (РОД) и суммарная очаговая доза (СОД) на регионарные лимфатические узлы составляют РОД _____ Гр и СОД _____ Гр, соответственно

1. 2,5; 50
2. **2; 44-46**
3. 1,5; 35
4. 2,5; 55-60

Правильный ответ:
2 - 2; 44-46

ОБОСНОВАНИЕ

При самостоятельной дистанционной лучевой терапии на первичный очаг рекомендуемые РОД 2 – 2,2 Гр; СОД на первичную опухоль – 70 - 66 Гр. На регионарные зоны рекомендуемые РОД: 2 Гр до СОД 44-46 Гр.

Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023 г. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-7989-6. (1)

Вопрос 12

Максимально допустимая доза на спинной мозг (PRV5) в соответствии с параметрами оптимизации Quantec,составляет Dmax ____ Гр

1. **50**
2. 75
3. 80
4. 95

Правильный ответ:
1 - 50

ОБОСНОВАНИЕ

Максимально допустимая доза на спинной мозг (PRV5) в соответствии с параметрами оптимизации Quantec, составляет Dmax 50 Гр.

Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023 г. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-7989-6. (1)