

Радиология - кейс 1

Materials for the selected specialty

Тип: Кейсы | Образование: Высшее образование | Специализация: Радиология | Записей: 1 | Кейс: 1 |
Вопросов: 12

Радиология - кейс 1

Образование: Высшее образование | Специализация: Радиология

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Пациент, 59 лет наблюдается в городском онкодиспансере по поводу рака правого легкого. После анализа очередной КТ органов грудной клетки онколог заподозрил вторичное поражение костной системы. Пациент направлен на дообследование с целью подтвердить вторичное поражение костей и установить распространенность процесса.

1.2. Жалобы

На момент осмотра не предъявляет.

1.3. Анамнез заболевания

2 года назад при прохождении диспансеризации было заподозрено образование в корне правого легкого. При дообследовании на КТ было подтверждено новообразование. +
Операция: удаление нижней доли правого легкого. +
Гистология: аденокарцинома, поражение 1 лимфоузла. Назначены курсы адъювантной химиотерапии и лучевой терапии на область средостения. +
КТ органов грудной клетки 1 год назад: патологических образований, увеличенных лимфоузлов, вторичного поражения костей не выявлено. +
КТ 2 недели назад: остеобластические очаги в 5, 6, 8, 9, 10 грудных позвонках, наиболее вероятно, метастатического генеза.

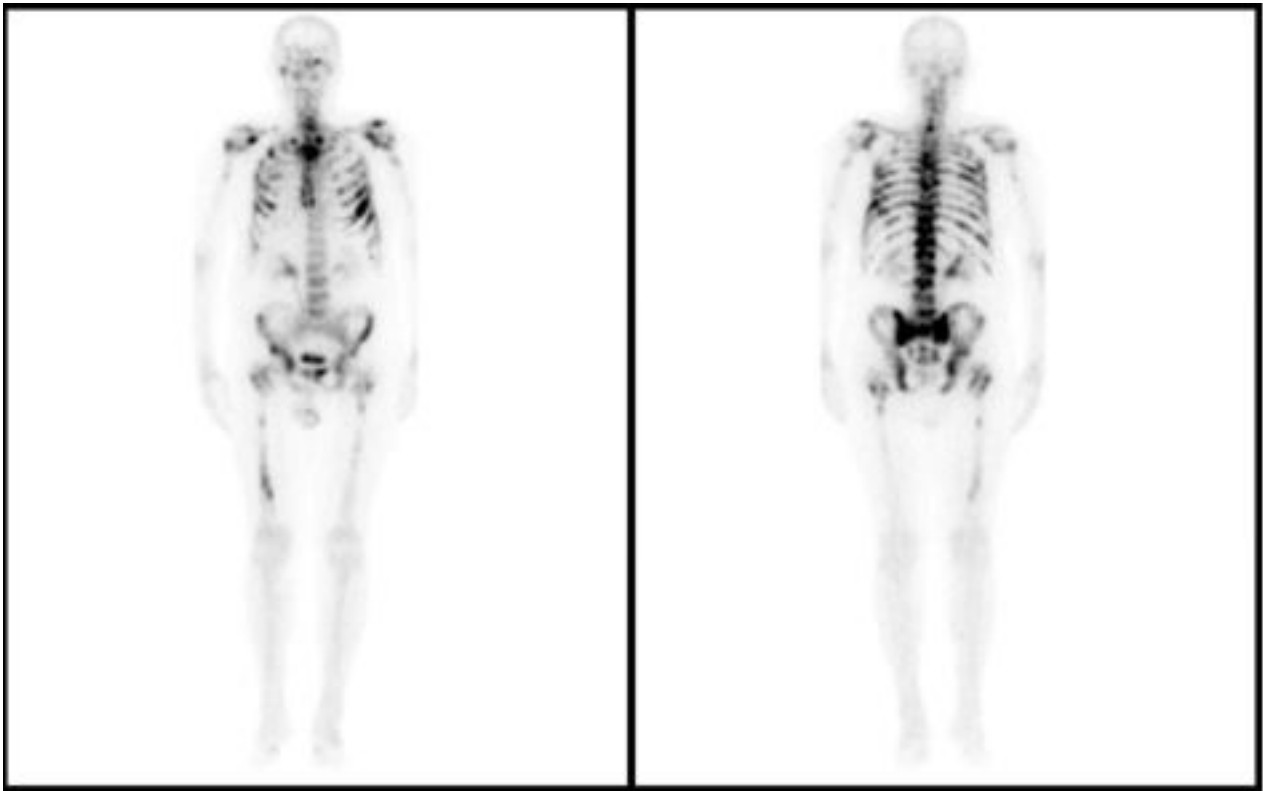
1.4. Анамнез жизни

- * Хронические заболевания отрицает;
- * Курение с 16 лет;
- * Профессиональных вредностей не имел;
- * Аллергических реакций не было.

1.5. Объективный статус

Состояние удовлетворительное, температура тела 36,7°C. Кожные покровы обычной окраски. Артериальное давление 135/85. Периферических отеков нет. Дыхание везикулярное, ЧДД 15 в 1 мин.

2. Изображения 1, 2



Снимок.JPG

1. План обследования

1. Вопрос

Пациенту выполнена (Изображения 1, 2)

1. УЗ-доплерография
2. рентгенография
3. магнитно-резонансная томография

4. сцинтиграфия

Правильный ответ: сцинтиграфия

Сцинтиграммы способны отражать физиологические и патофизиологические изменения, происходящие в организме. Это достигается за счет использования радиофармпрепаратов, способных накапливаться в определенных морфологических структурах или отражать динамику протекающих в органе физиологических или биохимических процессов.

Национальное руководство по радионуклидной диагностике / под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. – Томск: STT, 2010., Т. 1, стр. 10

2. Вопрос

Пациенту выполнена сцинтиграфия (Изображения 1,2)

1. всего тела
2. костей
3. многопозиционная
4. полиорганная

Правильный ответ: костей

Благодаря своей высокой чувствительности, остеосцинтиграфия (сцинтиграфия костей) наиболее часто используется для выявления метастазов злокачественных опухолей в кости.

3. Вопрос

Для сцинтиграфии костей используется ^{99m}Tc

1. октреотид
2. пертехнетат

3. пирфотех

4. МЙБГ

Правильный ответ: пирфотех

В настоящее время в мировой радиологической практике нашли применение следующие дифосфонатные комплексы ^{99m}Tc : ^{99m}Tc -гидроксиэтилена дифосфонат, ^{99m}Tc -метилена дифосфонат и ^{99m}Tc -гидроксиметилена дифосфонат. В России для сцинтиграфии костей чаще всего используют ^{99m}Tc -полиметиленфосфонат (коммерческое название – ^{99m}Tc -пирфотех).

4. Вопрос

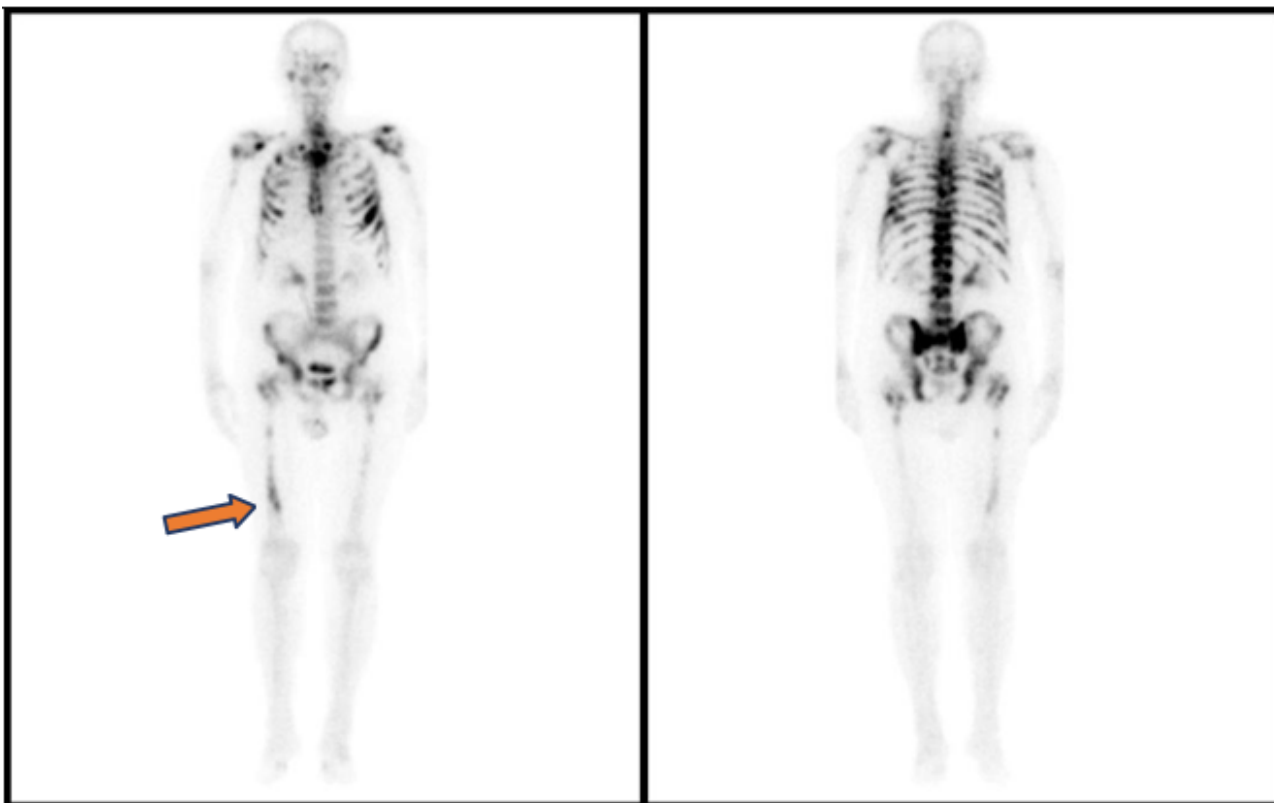
После введения радиофармпрепарата начинать сканирование рекомендуется

1. через 24 часа
2. через 2 часа
3. непосредственно после введения
4. через 30 минут

Правильный ответ: через 2 часа

Третья фаза – статическое исследование костей скелета, при котором сцинтиграммы получают через 2–3 ч после инъекции РФП.

7. Изображения 3,4



Изображения 3,4

5. Вопрос

Очаг гиперфиксации радиофармпрепарата, указанный стрелкой (изображения 3,4), локализуется в

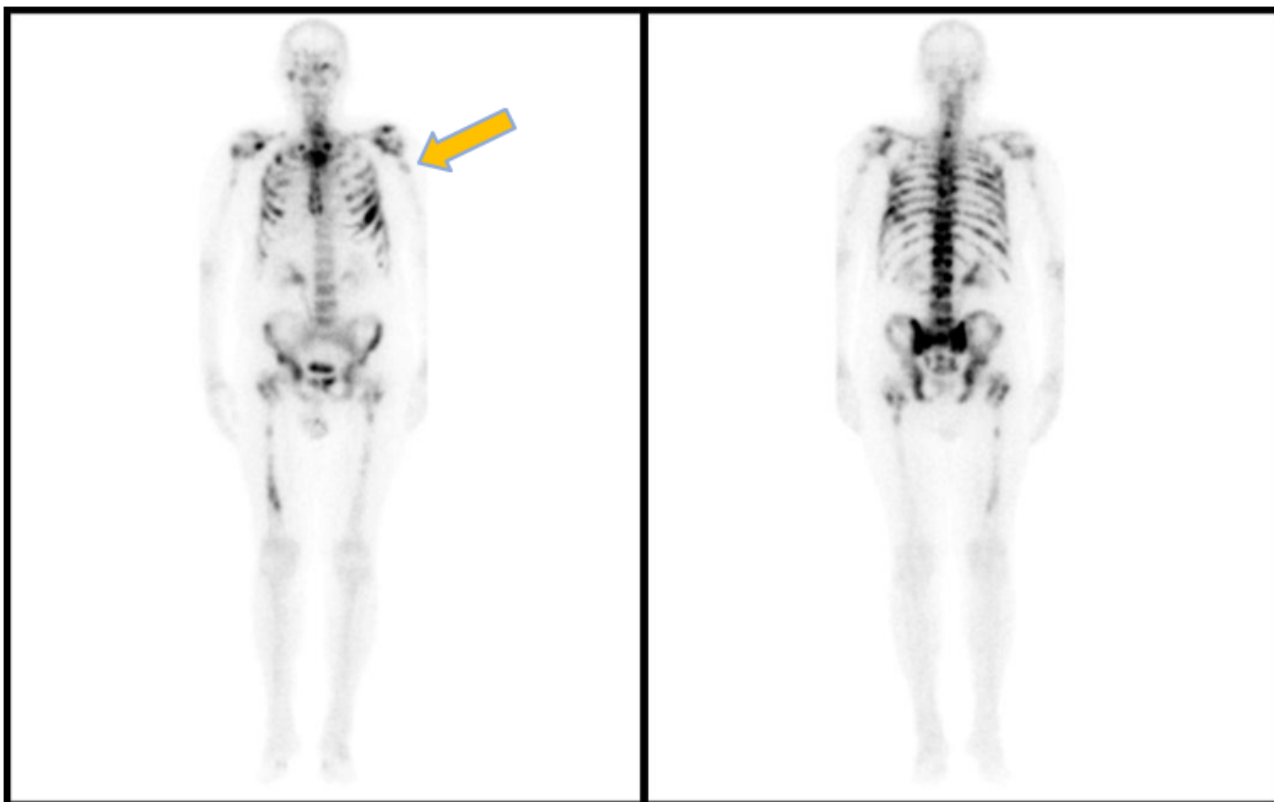
1. передней ости левой подвздошной кости
- 2. правой бедренной кости**
3. левом крестцово-подвздошном сочленении
4. правой вертлужной впадине

Правильный ответ: правой бедренной кости

На данном изображении стрелкой указана правая бедренная кость

Рис. 81. Анатомия человека / под редакцией М.Р. Сапина. – 5-е изд, М.: Медицина. 2001. Т.1 стр. 188

9. Изображения 5,6



Изображения 5,6

6. Вопрос

Стрелкой указано поражение (Изображения 5,6)

1. нижнего угла левой лопатки
2. левой ключицы

3. левой плечевой кости

4. правого плечевого сустава

Правильный ответ: левой плечевой кости

На данном изображении стрелкой указана левая плечевая кость

Рис. 75. Анатомия человека / под редакцией М.Р. Сапина. – 5-е изд, М.: Медицина. 2001. Т.1 стр. 178

7. Вопрос

На изображениях 1,2 можно предположить

1. метастатическое поражение позвоночника и костей таза
2. субтотальное поражение ребер, позвоночника и костей таза

3. субтотальное поражение позвоночника, ребер, костей таза, плечевых и бедренных костей

4. вариант нормы

Правильный ответ: субтотальное поражение позвоночника, ребер, костей таза, плечевых и бедренных костей

Метастазы злокачественных опухолей в кости обычно сопровождаются повышением остеобластической активности и визуализируются как зоны повышенного накопления РФП.

Национальное руководство по радионуклидной диагностике / под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. – Томск: STT, 2010, Т. 2, стр. 256

2. Вариатив

8. Вопрос

Одиноклая область гиперфиксации радиофармпрепарата в ребре при отсутствии других очагов гиперфиксации, наиболее вероятно, соответствует

1. ревматоидному артриту
2. остеомиелиту

3. перелому

4. метастазу

Правильный ответ: перелому

Одиноклые области повышенной аккумуляции РФП в кости, обнаруженные у пациентов с ранее выявленной опухолью, оказываются метастазами в 50% случаев. При локализации такого очага в ребрах злокачественность поражения отмечается лишь у 10–17% обследованных больных. Основными причинами выявления одиночных очагов повышенного накопления индикатора в ребрах могут явиться переломы последних.

Национальное руководство по радионуклидной диагностике / под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. – Томск: STT, 2010., Т. 2, стр. 256

9. Вопрос

^{99m}Tc -пирфотех связывается с

1. остеокластами
2. макрофагами
3. кальцием

4. кристаллами гидроксиапатита и незрелым коллагеном

Правильный ответ: кристаллами гидроксиапатита и незрелым коллагеном

В костной ткани соединения ^{99m}Tc связываются с кристаллами гидроксиапатита и незрелым коллагеном.

Национальное руководство по радионуклидной диагностике / под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. – Томск: STT, 2010, Т. 2, стр. 252

10. Вопрос

Контрольную сцинтиграфию костей после системной лучевой терапии следует выполнять не ранее, чем через ____ мес

1. 1
2. 3
3. 9
4. 6

Правильный ответ: 6

Из-за некоторой общности сцинтиграфической картины “феномена вспышки” и прогрессирования патологического процесса радионуклидное исследование следует выполнять не ранее чем через 6 мес. после начала лечения.

Национальное руководство по радионуклидной диагностике / под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. – Томск: STT, 2010, Т. 2, стр. 259

11. Вопрос

Причиной ложноположительного результата при анализе сцинтиграммы скелета может являться

1. пожилой возраст
- 2. неправильная укладка пациента**
3. сниженная функция почек
4. недостаточная гидратация пациента

Правильный ответ: неправильная укладка пациента

Ложноположительные результаты сцинтиграфии костей могут быть получены по следующим причинам: неправильная укладка пациента, задержка мочи в почечных чашечках, загрязнение одежды пациента радиоактивной мочой, “экранирующий” эффект аксессуаров одежды и украшений, протезы молочной железы, заболевания зубов и их протезы, синуситы.

Национальное руководство по радионуклидной диагностике / под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. – Томск: STT, 2010., Т. 2, стр. 255

12. Вопрос

Период полураспада ^{99m}Tc составляет + ____ + часов

- 1. 6**
2. 5
3. 10
4. 8

Правильный ответ: 6

87% среднеживущего нерастворимого $^{99}\text{MoO}_4^{2-}$ посредством β -распада превращается в водорастворимый $^{99m}\text{TcO}_4^{2-}$, период полураспада которого составляет 6 ч.

Национальное руководство по радионуклидной диагностике / под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. – Томск: STT, 2010., Т. 1, стр. 16