



Радиология

Высшее образование

DOCX · PDF

Задач: 1

Вопросов: 12

Сформировано: 27.08.2026, 21:55 МСК · База обновлена: 27.08.2026, 21:50 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](https://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](https://t.me/@medikcase)
- support@medikcase.ru



Сайт



Telegram

Ситуационная задача 0002

Образование: Высшее образование | Специальность: Радиология

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Пациент 49 лет госпитализируется для проведения курса радионуклидной терапии ^{153}Sm -оксабифор.

1.2. Жалобы

На тянущие умеренно-выраженные боли в области правого тазобедренного сустава, ягодичной области справа

1.3. Анамнез заболевания

В марте 2015 года выявлено повышение уровня ПСА до 28,8 нг/мл, по данным дообследования - рак предстательной железы T3bN1M1a+b. Начат курс гормональной терапии. В 04.2015 года выполнена радикальная позадилоная простатэктомия. В 10.2015 года проведен курс ДЛТ на область поражения Th11 позвонка, СОД 30 Гр. Прогрессирование в 09.2016 - выполнена тазовая лимфаденэктомия. В 10.2017 проведен курс радионуклидной терапии ^{153}Sm -оксабифор.

1.4. Анамнез жизни

Без особенностей

1.5. Объективный статус

Кожные покровы чистые, телесной окраски. Органы дыхания: При аускультации дыхание в легких везикулярное, проводится во все отделы. Хрипы не выслушиваются. ЧД: 17 движ./мин. Система кровообращения: при аускультации тоны сердца приглушены, ритмичные. АД: 130/80 мм рт. ст, ЧСС: 72 уд./мин, пульс: 72 уд./мин.

1. Методика исследования

Вопрос 1.

Перед проведением радионуклидной терапии ^{153}Sm -оксабифором диагностическое исследование производят с его тераностической парой

1. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технефит
2. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -теоксим
3. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технефор
4. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технетрил

Правильный ответ:

3 - $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технефор

По данным последующей остеосцинтиграфии с самарием-153 в очагах поражения регистрируются накопление препарата в 2-3 и более раза выше, чем в симметричных участках здоровой ткани. Эти данные обычно соответствуют результатам диагностики с остеотропными соединениями $^{99\text{m}}\text{Tc}$, в связи с чем она может использоваться в качестве критерия отбора для радионуклидной терапии препаратом Самарий, ^{153}Sm оксабифор.

Ссылка на источник:

Инструкция по медицинскому применению препарата ^{153}Sm -оксабифор. Регистрационный номер: P N000008/01 от 18.01.10

Вопрос 2.

В норме, максимум выведения ^{153}Sm -оксабифора приходится на первые _____ часов/часа

1. 3-6
2. 1-2
3. 12-24
4. 8-12

Правильный ответ:

4 - 8-12

В норме, максимум выведения ^{153}Sm -оксабифора приходится на первые 8-12 часов

Патент РФ N 2162714, МПК

A61K51/04 A61K51/00 A61P35/04

подача заявки: 20.06.2000, публикация патента: 10.02.2001.

Вопрос 3.

Комплекс $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -технефор в костной ткани накапливается с

1. катионами Ca^{2+}
2. гидроксиапатитами
3. анионами P^{-5}
4. мукополисахаридами

Правильный ответ:

2 - гидроксиапатитами

В костной ткани данные комплексы связываются с кристаллами гидроксиапатитов и незрелым коллагеном.

Ссылка на источник:

Лишманова Ю.Б. Национальное руководство по радионуклидной диагностике / под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. - Том. 2. - Томск, 2010. ст. 252

Вопрос 4.

Исследования с ^{153}Sm -оксабифором выполняется с использованием коллиматоров LEGP и

1. Pin-hole
2. MEGP
3. HEGP
4. LEHR

Правильный ответ:

4 - LEHR

Радионуклид самарий- 153 испускает гамма-кванты с энергией 69,7 и 106 кэВ и выходами 5,4 и 28% соответственно.

Патент РФ N 2162714, МПК A61K51/04 A61K51/00 A61P35/04, подача заявки: 20.06.2000, публикация патента: 10.02.2001.

Для проведения скintiграфических исследований с радионуклидами, обладающими различными энергиями излучения используют низко-, средне- и высокоэнергетические коллиматоры (табл. 1.3.2.).

НАЦИОНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО РАДИОНУКЛИДНОЙ ДИАГНОСТИКЕ под редакцией Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. - Том. 1. г.Томск 2010г. (с. 42)

Вопрос 5.

При распаде изотопа ^{153}Sm образуются _____ виды излучения

1. $\alpha + \beta$
2. $\alpha + \gamma$
3. $\beta + \gamma$
4. $\alpha + \beta + \gamma$

Правильный ответ:

3 - $\beta + \gamma$

При распаде изотопа ^{153}Sm образуются $\beta + \gamma$ виды излучения.

НАЦИОНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО РАДИОНУКЛИДНОЙ ДИАГНОСТИКЕ под редакцией Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. - Том. 1. г.Томск 2010г. ст. 65

Вопрос 6.

Максимальное накопление $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Технефора, в скелете, наблюдается через ____ часа/час

1. 4
2. 3
3. 2
4. 1

Правильный ответ:

2 - 3

Максимальное накопление $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Технефора, в скелете, наблюдается через 3 часа

Инструкция по медицинскому применению Технефора, $^{99\text{m}}\text{Tc}$ - РУ № ЛС-002366 Дата последнего изменения: 28.09.2011

2. Оценка результатов

Вопрос 7.

Данный тип сканирования (Слайд 1) является

1. статической скintiграфией
2. динамической скintiграфией
3. планарной скintiграфией в режиме «whole body»
4. ОФЭКТ

Правильный ответ:

3 - планарной скintiграфией в режиме «whole body»

Сцинтиграфия всего тела – усовершенствованный вариант статической сцинтиграфии. Специальное программно-аппаратное обеспечение позволяет непрерывно регистрировать изображение при автоматическом относительном смещении стола и детектора(ов) гамма-камеры, дает возможность получить целостное изображение анатомической области, значительно превышающей размеры детектора, либо, как следует из названия, изображение всего тела.

Ссылка на источник:

Радионуклидная диагностика: Учебное пособие для врачей / С.П. Паша, С.К. Терновой. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2008. Ст. 9

Вопрос 8.

На планарной сцинтиграфии (Слайд 2) отмечается наличие патологических очагов накопления в проекциях ребер, грудного и шейного отдела позвоночника, а также

1. костях правой стопы
2. шейке правой бедренной кости
3. правом ключично-акромиальном суставе
4. правом коленном суставе

Правильный ответ:

2 - шейке правой бедренной кости

Препарат Самарий, ^{153}Sm оксабифор обладает способностью избирательно накапливаться в метастатических и воспалительно-деструктивных очагах в костной ткани. По данным последующей остеосцинтиграфии с самарием-153 в очагах поражения регистрируются накопление препарата в 2-3 и более раза выше, чем в симметричных участках здоровой ткани.

Ссылка на источник:

Инструкция по медицинскому применению препарата ^{153}Sm -оксабифор. Регистрационный номер: Р N000008/01 от 18.01.10

Вопрос 9.

Дополнительным исследованием для уточнения локализации и характера очагов накопления в данном случае является (Слайд 2)

1. КТ
2. ОФЭКТ/КТ
3. ОФЭКТ
4. МРТ

Правильный ответ:

2 - ОФЭКТ/КТ

ОФЭКТ/КТ позволяет проводить осуществление прямой корреляции анатомической (локализация объемных образований, структурные изменения в органах исследуемого уровня) и функциональной информации (накопление РФП, тропных к определенному органу или ткани).

Ссылка на источник:

Стандарты УЗИ, РКТ, МРТ, ОФЭКТ, ПЭТ/КТ и АГ исследований в онкологии. Под редакцией: Б.И. Долгушина и И.Е. Тюрина г.Москва-2018 ст.-114.

Вопрос 10.

На Слайде 3 представлен тип исследования

1. МРТ
2. КТ
3. ОФЭКТ/КТ
4. ОФЭКТ

Правильный ответ:

3 - ОФЭКТ/КТ

Гибридная технология метода радионуклидной диагностики (ОФЭКТ КТ) обеспечивает полную интеграцию ОФЭКТ и КТ данных во время реконструкции. Безусловным преимуществом гибридного исследования является то, что КТ-данные используются и для получения подробной информации об анатомии и в дополнение к этому позволяют находить точные поправки на неоднородность ослабления, благодаря чему становится возможным количественный анализ результатов ОФЭКТ.

Ссылка на источник:

Стандарты УЗИ, РКТ, МРТ, ОФЭКТ, ПЭТ/КТ и АГ исследований в онкологии, под редакцией: Б.И. Долгушина и И.Е. Тюрина/ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Общество интервенционных онкорádiологов России - Москва 2018, с.114

Вопрос 11.

На сканах (Слайд 4) представлена _____ проекция

1. сагиттальная
2. аксиальная
3. фронтальная
4. коронарная

Правильный ответ:

2 - аксиальная

Горизонтальная (аксиальная) плоскость ориентирована перпендикулярно сагиттальной и фронтальной и отделяет ниже расположенные отделы тела от вышележащих.

Ссылка на источник:

Анатомия человека. В 2-х томах. под ред. Сапина М.Р. г.2001, 5-е изд., Т.1. с. 25.

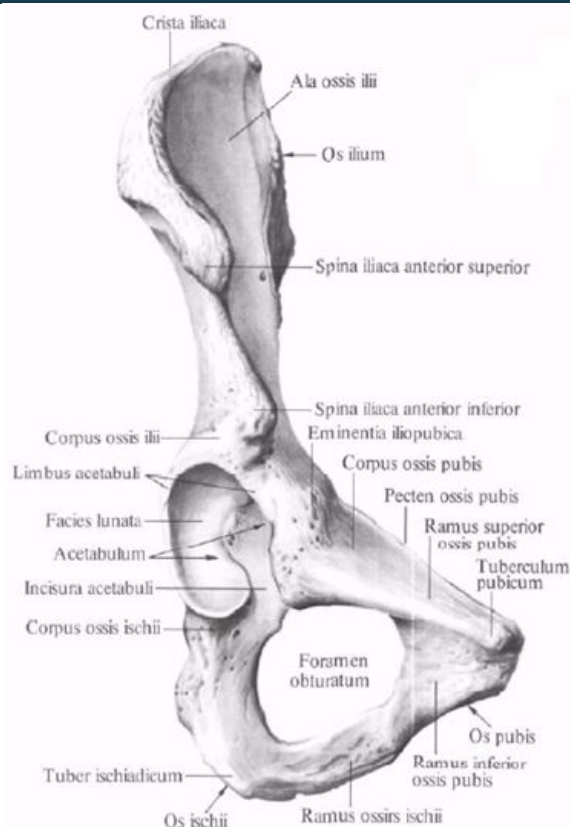
Вопрос 12.

Стрелка на представленном изображении (Слайд 5) (при стандартной укладке) указывает на _____ кость

1. левую седалищную
2. правую лобковую
3. левую лобковую
4. правую седалищную

Правильный ответ:

2 - правую лобковую



Лобковая кость

Лобковая кость, *os pubis* (см. рис. 165–168), состоит из трех частей: тела и двух ветвей – верхней ветви лобковой кости, *ramus superior ossis pubis*, и нижней ветви лобковой кости, *ramus inferior ossis pubis*.

Тело лобковой кости, *corpus ossis pubis*, образует передний отдел вертлужной впадины и непосредственно переходит в верхнюю ветвь, которая направляется вперед, вниз и медиально.

Верхний край верхней ветви заострен и носит название гребня лобковой кости, *pecten ossis pubis*. Вперед гребень заканчивается лобковым бугорком, *tuberculum pubicum*. Нижний край верхней ветви острый и называется запирательным гребнем, *crista obturatoria*. Передний конец этого гребня образует передний запирательный бугорок, *tuberculum obturatorium anterius*. Кнутри от него простирается лобковый гребень, *crista pubica*, к которому прикрепляется прямая мышца живота. Передний отдел верхней ветви под углом переходит в нижнюю ветвь. На медиальной поверхности верхней ветви располагается шероховатая симфизальная поверхность, *facies symphysealis*.

168. Тазовая кость, *os coxae*, правая; вид спереди.

Justification

Ссылка на источник:

Атлас анатомии человека. Том 1. Остеология. Артрология. Миология Синельников Р.Д., Синельников Я.Р., Синельников А.Я. Издание второе, стереотипное. г.Москва. 1996 г. ст. 104.