



Радиология

Высшее образование

DOCX · PDF

Задач: 1

Вопросов: 12

Сформировано: 25.07.2026, 05:40 МСК · База обновлена: 25.07.2026, 05:04 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 ¹⁵³Sm-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 ¹⁵³Sm-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 ¹⁵³Sm-оксабифором диагностическое исследование производят с его терапевтической парой

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

Правильный ответ: 3 — ^{99m}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 ^{99m}Tc, в связи с чем она может использоваться в качестве критерия отбора для радионуклидной терапии препаратом Самарий, ¹⁵³Sm оксабифор.

Ссылка на источник:

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

Вопрос 2.

В норме, максимум выведения ¹⁵³Sm-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 ^{99m}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 сцинтиграфических 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 сцинтиграфией
2. динамической сцинтиграфией
3. планарной сцинтиграфией в режиме «whole body»
4. ОФЭКТ

Правильный ответ: 3 — планарной сцинтиграфией 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 объёмных 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 онкорadiологов 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.

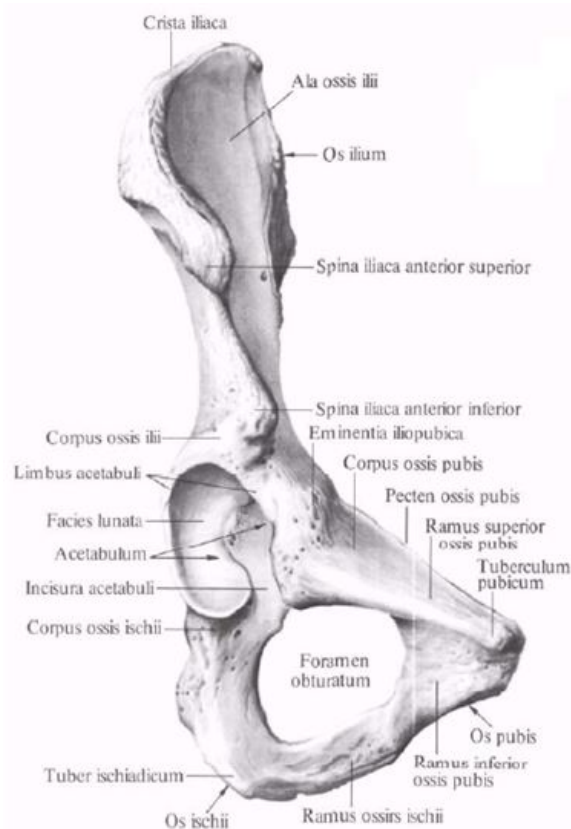
Стрелка на представленном изображении (Слайд 5) (при стандартной укладке) указывает на + _____ + кость

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

Правильный ответ: 2 — правую лобковую

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.



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 симфизиальная поверхность, *facies symphysealis*.

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

Justification