

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN

MEDISINA

AKADEMIASY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

MEDICAL

ACADEMY

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии

Контрольно-измерительные средства

70/11

Идент.номер

1стр. из 19

Контрольно-измерительные средства

Название дисциплины «Ядерная медицина»

Код дисциплины R-YaM

ОП: «Радиология» 7R01114

Объем учебных часов/кредитов: 300/10

Курс: 1

Шымкент 2025 г.



Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии

Контрольно-измерительные средства

70/11

Идент.номер

2стр. из 19

Составитель ассистент

Сейтова А.А.

Протокол № 11 «26» 06 2025 г.

Заведующий кафедрой

к.м.н. Касаева Л.Т.

<p>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии</p>		<p>70/11</p>
<p>Контрольно-измерительные средства</p>		<p>Идент.номер Зстр. из 19</p>

Рубежный контроль №1

Вопросы программы для рубежного контроля - 1

- Что такое ядерная медицина?
- Какова основная цель ядерной медицины?
- Что такое радиофармацевтики?
- Какой принцип основан на использовании радиоактивности в ядерной медицине?
- Что такое позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ)?
- Какова роль гамма-камера в ядерной медицине?
- Что такое радионуклид?
- Каковы основные виды радиации?
- Что такое полураспад радионуклида?
- Каковы основные применения ядерной медицины?
- Что такое скинтиграфия?
- Каковы преимущества ядерной медицины по сравнению с другими методами диагностики?
- Что такое радиационная безопасность в ядерной медицине?
- Каковы основные этапы исследования в ядерной медицине?
- Что такое терапия с использованием радионуклидов?
- Каковы основные радиофармацевтики, используемые в ядерной медицине?
- Что такое радиационная доза?
- Каковы основные методы получения изображений в ядерной медицине?
- Что такое радиационная терапия?
- Каковы показания для проведения исследований в ядерной медицине?
- Что такое контрастные вещества в ядерной медицине?
- Каковы основные ограничения ядерной медицины?
- Что такое диагностика с помощью радионуклидной терапии?
- Каковы основные принципы работы гамма-камеры?

Тестовые вопросы для рубежного контроля - 1

<question>Гамма-излучение образуется в:

- <variant>ядре атома при взаимодействии ядра с электронными оболочками
- <variant>оболочке атома при взаимодействии ядра с электронными оболочками
- <variant>диафрагме атома при взаимодействии ядра с электронными оболочками
- <variant>оболочке атома при взаимодействии ядра с нейтронами
- <variant>оболочке атома при взаимодействии ядра с электронами

<question>Пространственное распределение энергии излучения в облучаемой среде представлено в виде...

- <variant>дозной кривой
- <variant>дозного поля
- <variant>дозной точки
- <variant>изодозной точки
- <variant>дозного участка

<p>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии		
Контрольно-измерительные средства		<p>70/11 Идент.номер 4стр. из 19</p>

<question>Эффекты взаимодействия рентгеновского излучения с атомами вещества называются...

- <variant>комптоновское рассеивание
- <variant>ядерные реакции
- <variant>образование электронно-нейтронных пар
- <variant>образование протонов отдачи
- <variant>рассеяние электронов

<question>... относятся к ионизирующим излучениям

- <variant>кварки
- <variant>ультрафиолетовый
- <variant>инфракрасное излучение
- <variant>анионы
- <variant>катионы

<question>Наиболее информативным методом диагностики рака большого дуоденального сосочка является...

- <variant>РХПГ
- <variant>ЧЧХ
- <variant>УЗИ органов брюшной полости
- <variant>ангиография
- <variant>ФГДС

<question>Очертания тени первичной опухоли на рентгенограммах при раке легкого могут быть...

- <variant>нечеткими в виде «лучистого венчика», «спикул», «щеточки»
- <variant>четкими, с ровными краями
- <variant>в виде ампутации бронха
- <variant>слегка волнистыми
- <variant> в виде сужения просвета бронха

<question>Для морфологической верификации периферического рака легкого с локализацией в средней и плащевой зоне целесообразнее всего использовать...


- <variant>исследование мокроты на атипические клетки
- <variant>трансторакальную пункцию легкого
- <variant>фибробронхоскопию
- <variant>лимфографию
- <variant>аортографию

<question>Тип рака легких, чувствительный к лучевой терапии:

- <variant>мелкоклеточный рак
- <variant>плосклеточный рак
- <variant>аденокарцинома
- <variant>крупноклеточный рак
- <variant>бронхоальвеолярный рак

<question>...не относится к рентгенологическому признаку рака желудка

- <variant>симптом «мышечный хвост»
- <variant>дефект наполнения
- <variant>укорочение стенки желудка в области патологии (ригидность))
- <variant>симптом «ниши»
- <variant>атипические изменения рельефа слизистой оболочки

<p>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии		
Контрольно-измерительные средства		<p>70/11 Идент.номер 5стр. из 19</p>

<question>Из нижеперечисленных методов не применяются при определении рака желудка...

<variant>УЗИ

<variant>фиброгастроскопия

<variant>рентгенологические

<variant>цитоморфологическое исследование биоптата

<variant>электрогастрография

<question> Противопоказания к скинтиграфии миокарда с ^{99m}Tc -МИБИ (метиленизопропиленбутилоизонитрил) или ^{201}Tl -хлоридом:

<variant> женщины репродуктивного возраста, относящиеся к категориям БД и ВД в период беременности или возможной беременности, дети до 16 лет, относящиеся к категориям ВД

<variant> курящие женщины репродуктивного возраста, неотносящиеся к категориям БД и ВД

<variant> период беременности или возможной беременности, дети до 10 лет

<variant> женщины относящиеся к категориям БД и ВД

<variant> женщины работающие с вредными веществами для организма

<question> Скинтиграфия картины ИБС при однократном исследовании с нагрузкой по сравнению с исследованием в покое определяются:

<variant> новые дефекты, расширяются имеющиеся

<variant> изменения не наблюдаются

<variant> появляются новые дефекты

<variant> старые дефекты уменьшаются в объеме

<variant> характеризуется исчезновением дефектов

<question> Перфузионная скинтиграфия легких проводится после введения ^{99m}Tc -микросферы

<variant> сразу же после введения препарата

<variant> через 30 минут после введения препарата

<variant> через 10 минут после введения препарата

<variant> через 1 час после введения препарата

<variant> натошак после введения препарата

<question> Пациент принимает ^{131}I внутрь:

<variant> натошак и еще 2 часа соблюдает голодный режим

<variant> после плотного завтрака

<variant> после 1 часа приема пищи

<variant> натошак, 1 день соблюдает голодный режим

<variant> через час после легкого завтрака

<question> Больной П., обратилась в клинику с жалобами кашель с мокротой, боли грудной клетки, больше справа, клинический диагноз: бронхоэктатическая форма хронической пневмонии. Больной предложен перфузионный скинтиграфия легких. Укажите оптимальные позиции при исследовании:

<variant> передне-задняя, задне-передняя, правая и левая косые

<variant> передняя, правая и левая косые

<variant> передняя, боковые

<variant> задняя, боковые, левая косая

<variant> передне-задняя, правая и левая боковые

<p>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии		
Контрольно-измерительные средства		<p>70/11 Идент.номер бстр. из 19</p>

<question> Больная Н., обратилась в клинику с жалобами приступами кашель, одышка, временами удушья. Клинический диагноз: Бронхиальная астма. Больной произведена перфузионная сцинтиграфия легких. Проявление нарушения капиллярного и альвеолярного кровотока:

<variant> снижение или отсутствия включения

<variant> появление новых включений

<variant>. отсутствия включения

<variant> конгломераты в капиллярах

<variant> включения в альвеолах

<question> Больная А., обратилась в клинику с жалобами сухой кашли, одышки.

Клинический диагноз: бронхиальная астма. Больному производится сцинтиграфия. Для вентиляционной сцинтиграфии легких применяется:

<variant> альбумин человеческой сыворотки меченый ^{99m}Tc - ^{99m}Tc АЧС

<variant> альбумин человеческой сыворотки меченый ^{99m}Tc

<variant> альбумин человеческой сыворотки меченый ^{99m}Tc АЧС

<variant> альбумин человеческой сыворотки меченый ^{131}I

<variant> меченый ^{99m}Tc - ^{99m}Tc АЧС без сыворотки

<question> Больной Т., обратился в клинику с жалобами сухой кашли, одышка.

Клинический диагноз: хронический бронхит с частыми обострениями. Больной предложен вентиляционная сцинтиграфия легких. РФП применяется в виде:

<variant> аэрозольной ингаляции

<variant> ингаляция альбумин человеческой сыворотки

<variant> ингаляция антибиотиков

<variant> ингаляция антигистаминов

<variant> ингаляция РФП

<question> Больная З., обратилась в клинику с жалобами: сухой кашель, одышка.

Клинический диагноз: бронхиальная астма. Больной назначена вентиляционная сцинтиграфия легких. Изотоп в легких включается:

<variant> временно оседают тонкодисперсные радиоактивные аэрозоли на поверхности бронхиального дерева и альвеолярных протоков

<variant> оседают тонкодисперсные радиоактивные аэрозоли на поверхности бронхов

<variant> оседают тонкодисперсные радиоактивные аэрозоли на капилляры и альвеолы

<variant> радиоактивные аэрозоли оседают на артерий и вены легких

<variant> радиоактивные аэрозоли оседают на лимфатические узлы

<question> У больного на гепатобилицинтиграмме определяют "отключенный" желчный пузырь, что характеризуется:

<variant> отсутствием визуализации желчного пузыря

<variant> отсутствием визуализации желчного протока

<variant> холодными очагами

<variant> горячими очагами

<variant> отсутствием визуализации печени

<question> Нормальное изображение щитовидной железы на сцинтиграфии:

<variant> четкие контуры, ровные края, равномерное распределение препаратов, обычное расположение

<variant> нечеткие контуры, неровные края, неравномерное распределение препаратов

<variant> неровные края, неравномерное распределение препаратов, необычное расположение

<p>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии		
Контрольно-измерительные средства		<p>70/11 Идент.номер 7стр. из 19</p>

<variant> изъеденные края, множественные дефекты

<variant> расширение размеров, холодные очаги, изменения структур

<question> В клинику поступает больной 60 лет с жалобами на боли в костях таза, позвоночнике, плечевых костях, ребрах. При рентгенографии костей таза и позвоночника выявлены множественные остеобластические метастазы. Наиболее вероятный диагноз:

<variant> рак простаты с метастазами в кости

<variant> рак печени с метастазами

<variant> миеломная болезнь

<variant> саркома Юинга

<variant> простая киста костей

<question> В клинику поступает пациент 22 лет с жалобами на одышку, повышение t тела до 38С, ночную потливость, кожный зуд. При рентгенографии органов грудной клетки – расширение тени средостения до 10 см в поперечнике. При осмотре и пальпации определяется увеличенный до 2 см, безболезненный надключичный лимфоузел слева, выполнена его тонкоигольная аспирационная биопсия. При цитологическом исследовании в пунктате наряду с полиморфными клетками обнаружены гигантские многоядерные клетки Березовского-Рид-Штернберга. Диагноз:

<variant> лимфома Ходжкина

<variant> лимфоаденит

<variant> рак Панкоста

<variant> центральный рак

<variant> саркоидоз

<question> У больного 50 лет в течение 6 месяцев тупые боли в эпигастральной области. Дважды отмечен «дегтеобразный» стул. Объективно отмечается бледность кожных покровов (НЬ крови 8,5 гр %). Пульс 98 ударов в минуту. Клиническое течение наиболее всего характерно для:

<variant> рака желудка

<variant> саркомы Юинга

<variant> злокачественной фиброзной гистиоцитоме

<variant> злокачественной остеобластокластоме

<variant> рака пищевода

<question> Плоскоклеточный рак прямой кишки лечится:

<variant> комбинированным методом

<variant> только хирургически

<variant> лучевой терапией

<variant> химиотерапией

<variant> химиотерапия с дополнением иммунотерапией

<question> Лекарственное воздействие на определенные механизмы, происходящие в опухолевых клетках, называется:

<variant> таргетная терапия

<variant> гормонотерапия

<variant> лучевая терапия

<variant> химиотерапия

<variant> комбинированная терапия

<question> С современной точки зрения рак является:

<variant> генетическим заболеванием

<variant> инфекционным заболеванием

<p>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии		
Контрольно-измерительные средства		<p>70/11 Идент.номер 8стр. из 19</p>

<variant>воспалительным заболеванием

<variant>заболеванием, возникшим после травмы

<variant>вариантом нормы

<question> К особенностям доброкачественных опухолей человека можно отнести:

<variant>медленный характер роста

<variant>инвазивный характер роста

<variant>существенное отличие структуры клеток от нормальных

<variant>склонность к метастазированию

<variant> 100% перерождение в злокачественные опухоли

<question> В основе деления методов лучевой диагностики (рентгеновский, УЗИ, МРТ, термография, радионуклидный) лежит:

<variant>вид излучения

<variant>вид приемника излучения

<variant>способ регистрации изображения

<variant>положение источника излучения по отношению к пациенту

<variant>вид аппарата

<question> Проникающая способность ионизирующего излучения от величины его энергии зависит:

<variant> чем выше энергия излучения, тем выше проникающая способность

<variant>чем выше энергия излучения, тем ниже проникающая способность

<variant>не зависит от проникающей способности

<variant>чем ниже энергия излучения, тем выше проникающая способность

<variant>мощности аппарата

<question> Проникающая способность ионизирующего излучения зависит от его заряда:

<variant> проникающая способность выше у нейтрального излучения

<variant>проникающая способность выше у отрицательно заряженного излучения

<variant>проникающая способность выше у положительно заряженного излучения

<variant>проникающая способность выше у альфа-частиц

<variant>проникающая способность выше у бета-частиц

<question> Сочетанная лучевая терапия-это:

<variant>одновременное или последовательное использование дистанционной и контактной лучевой терапии для лечения одной опухоли

<variant>одновременное лечение опухоли и сопутствующих заболеваний

<variant>одновременное лечение опухоли и купирование лучевых реакций

<variant>последовательное использование лучевого и хирургического методов для лечения одной опухоли

<variant>одновременное лечение опухоли и метастазов

<question> Комбинированное лечение-это:


<variant> последовательное использование лучевого и хирургического методов для лечения одной опухоли

<variant>одновременное или последовательное использование дистанционной и контактной лучевой терапии для лечения одной опухоли

<variant>одновременное или последовательное использование лучевого и химиотерапевтического методов для лечения одной опухоли

<variant>одновременное лечение опухоли и сопутствующих заболеваний

<variant>одновременное или последовательное использование лучевого и химиотерапевтического методов для лечения метастазов

<p>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии		
Контрольно-измерительные средства		<p>70/11 Идент.номер 9стр. из 19</p>

<question> Назовите химический метод клинической дозиметрии:

<variant> фотографический метод

<variant>сцинтилляционный метод

<variant>полупроводниковый метод

<variant> конденсаторный метод

<variant>проводниковый метод

<question> Цель радикального лечения опухоли:

<variant> полное уничтожение опухоли

<variant>ограничение роста опухоли

<variant> купирование симптомов заболевания

<variant> продление жизни больного

<variant>уничтожение метастазов

<question> Поглощенная доза-это:

<variant>величина энергии, поглощенной единицей массы или объема биологического вещества

<variant>величина энергии, поглощенной единицей объема воздуха

<variant>эквивалентное количество энергии, поглощенной организмом человека с учетом его биологических характеристик

<variant>величина энергии излучения, воздействовавшего на организм человека

<variant>эквивалентное количество энергии, поглощенной организмом человека

<question> Экспозиционная доза-это:

<variant> величина энергии, поглощенной единицей объема воздуха

<variant>. величина энергии, поглощенной единицей массы или объема биологического вещества

<variant> эквивалентное количество энергии, поглощенной организмом человека с учетом его биологических характеристик

<variant> величина энергии излучения, воздействовавшего на организм человека

<variant>иммунодепрессивное действие ионизирующего излучения

<question> При каких заболеваниях центральной нервной системы используется лучевая терапия:

<variant> сиригомиелия

<variant> абсцесс головного мозга

<variant>острое нарушение мозгового кровообращения

<variant>серозный менингит

<variant>гнойный менингит

<question> Использование лучевой терапии в трансплантологии основано на:

<variant> иммунодепрессивное действие ионизирующего излучения

<variant>снятие болевого синдрома

<variant>облитерация сосудов

<variant> профилактика воспаления

<variant> уничтожение метастазов

<question> Радионуклидная диагностика – это:

<variant> диагностика с использованием радиофармацевтических препаратов

<variant> наука об использовании ионизирующего излучения для диагностики различных заболеваний человека

<variant> метод облучения больных с диагностической целью

<variant>метод лучевой диагностики с использованием рентгеноконтрастных препаратов

<p>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии		
Контрольно-измерительные средства		<p>70/11 Идент.номер 10стр. из 19</p>

<variant> метод лучевой диагностики с использованием магнитного поля

<question> При радиометрии данные получают в виде:

<variant> цифровых показателей

<variant> графика

<variant> цветного изображения

<variant> черно-белого изображения

<variant> таблицы

<question> Мощность дозы - это:

<variant> доза, измеренная во времени

<variant> доза, измеренная на килограмм массы вещества

<variant> доза, измеренная на литр объема вещества

<variant> доза, измеренная на литр объема воздуха

<variant> величина энергии излучения, воздействовавшего на организм человека

<question> «Горячий очаг» представляет собой:

<variant> избыточное накопление радиофармацевтического препарата

<variant> недостаточное накопление радиофармацевтического препарата

<variant> диффузные изменения

<variant> отсутствие накопления радиофармацевтического препарата

<variant> чрезмерное накопление РФП

<question> «Холодный очаг» - это:

<variant> отсутствие накопления радиофармацевтического препарата

<variant> избыточное накопление радиофармацевтического препарата

<variant> диффузные изменения в очаге

<variant> недостаточное накопление радиофармацевтического препарата

<variant> отсутствие контрастных веществ

<question> Сцинтилляционный детектор регистрирует излучение:

<variant> γ -излучение

<variant> β -излучение

<variant> α -излучение

<variant> инфракрасное

<variant> х-лучи

<question> Газоразрядная трубка регистрирует излучение:

<variant> β -излучение

<variant> α -излучение

<variant> γ -излучение

<variant> нейтронное

<variant> Позитронное

<question> У врача рентгеновского кабинета отмечен резко сниженный иммунитет, возникает подозрение о недостаточной защите этого врача от рентгеновского излучения.

Что нужно сделать, чтобы подтвердить или опровергнуть это подозрение:

<variant> необходимо дать заявку в радиологическую лабораторию на проверку радиационной безопасности рабочего места врача-рентгенолога

<variant> необходимо дать заявку на стационарную и индивидуальную дозиметрию

<variant> необходимо дать заявку в санитарно-эпидемиологическую службу

<variant> необходимо дать заявку на определение число тромбоцита

<variant> необходимо дать заявку на увольнение врача-рентгенолога

<p> ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p>  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
<p>Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии</p>		<p>70/11</p>
<p>Контрольно-измерительные средства</p>		<p>Идент.номер 11стр. из 19</p>

<question> На рентгенограмме органов грудной полости вы видите легкие в виде затемнения и средостение в виде просветления. Не обманывает ли вас зрение, действительно ли эти органы дают именно такие рентгенологические симптомы. Следует интерпретировать изображение, полученное при рентгенографии:

<variant>на рентгенограмме мы видим негативное изображение, а интерпретировать его мы должны как позитивное

<variant>во всех случаях получения рентгеновского изображения легкие будут давать симптом просветления, а средостение — затемнения

<variant>на рентгенограмме мы видим позитивное изображение

<variant>рентгеновского изображения легкие будут давать симптом затемнения

<variant> рентгеновского изображения средостение — просветления

<question> В направлении на исследование у пациента написано: «Рентгенологическое исследование органов грудной полости». Правильно ли это с точки зрения термина «рентгенологическое», может быть, следует написать «рентгеновское»:

<variant>термином «рентгенологическое» следует применять к методу исследования, а термином «рентгеновское» — к техническим аспектам этого исследования

<variant>рентгенологическое исследование и рентгеновский аппарат

<variant>в направлении на исследование должно быть уточнено, какое именно рентгенологическое исследование следует проводить

<variant>рентгеноскопию или рентгенографию, в последнем случае, в каких проекциях

<variant>рентгенография с применением контраста или без него

<question> В рентгеновской трубке возникают следующие виды излучений: катодные лучи — поток электронов, идущий от катода к аноду и тормозное излучение, создающееся при торможении потока электронов об анод. Рентгеновским является:

<variant>тормозное излучение, возникающее в рентгеновской трубке

<variant>электронное излучение, возникающее в рентгеновской трубке

<variant>протонное излучение, возникающее в гамма камере

<variant>позитронное излучение, возникающее в гамма камере

<variant>нейтронное излучение, возникающее в детекторе

Рубежный контроль №2

Вопросы программы для рубежного контроля - 2

- Что такое радиационная нагрузка?
- Каковы основные этапы разработки радиофармацевтиков?
- Что такое радиационная диагностика?
- Каковы основные методы оценки функции органов в ядерной медицине?
- Что такое радионуклидная диагностика?
- Каковы основные аспекты подготовки пациента к исследованию?
- Что такое изотопная терапия?
- Каковы основные принципы интерпретации результатов ядерной медицины?
- Что такое биологический эффект радиации?
- Каковы основные методы защиты от радиации в ядерной медицине?
- Что такое радиационная диагностика заболеваний сердца?
- Каковы основные аспекты контроля качества радиофармацевтиков?
- Что такое ядерная медицина в онкологии?

<p>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии		
Контрольно-измерительные средства		<p>70/11 Идент.номер 12стр. из 19</p>

- Каковы основные принципы работы ПЭТ-сканера?
- Что такое радиационная терапия при раке щитовидной железы?
- Каковы основные аспекты этики в ядерной медицине?
- Что такое ядерная медицина в педиатрии?
- Каковы основные принципы радиационной безопасности для персонала?
- Что такое радиационная диагностика заболеваний легких?
- Каковы основные аспекты взаимодействия с пациентами в ядерной медицине?
- Что такое ядерная медицина в неврологии?
- Каковы основные методы визуализации в ядерной медицине?
- Что такое радиационная диагностика заболеваний печени?
- Каковы основные аспекты подготовки к радиационным исследованиям?
- Что такое ядерная медицина в кардиологии?

Тестовые вопросы для рубежного контроля - 2

<question> У пациента Л., 78 лет, нарушение мочеиспускания, что клинически связывают с увеличением предстательной железы. Алгоритм методов лучевой диагностики для установления наличия и характера изменений предстательной железы:

<variant>трансабдоминальное УЗИ, трансректальное УЗИ, уретроцистография

<variant>экскреторная урография, КТ или МРТ

<variant>УЗИ, экскреторная урография

<variant>ретроградная пиелография, КТ почек

<variant>обзорная рентгенограмма брюшной полости, МРТ почек

<question> В зависимости от возможности проникать сквозь тканевые и гистогематические барьеры радиофармпрепараты разделяют на:

<variant>диффундирующие и не диффундирующие

<variant>органо-тропные и тропные к патологическому очагу

<variant>соединение без выраженной селективности

<variant>реакторные, циклотронные

<variant>генераторные, ингаляционные

<question> В зависимости от способа получения радиофармпрепараты подразделяют на:

<variant>реакторные, циклотронные и генераторные

<variant>диффундирующие

<variant>не диффундирующие

<variant>тропные к патологическому очагу

<variant>органо-тропные к патологическому очагу

<question> В ... помещается исследуемый объект, обладающий радиоактивностью.

<variant>гамма камеру

<variant>компьютерный томограф

<variant>рентгеновский аппарат

<variant>генератор

<variant>магнитно-резонансный томограф

<question> В качестве первого опыта применения радионуклидной индикации применялся:

<variant>радон

<variant>аргон

<variant>ксенон

<p> ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p>  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
<p>Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии</p>		<p>70/11</p>
<p>Контрольно-измерительные средства</p>		<p>Идент.номер 13стр. из 19</p>

<variant> уран

<variant> неон

<question>В норме может определяться усиление аккумуляции радиофармпрепарата в следующих отделах костей:

<variant> в проксимальном отделе плечевой кости, на уровне дельтовидной бугристости, в ребрах, на уровне прикрепления мышц, выпрямляющих позвоночный столб

<variant> в головке бедренных и плечевых костей

<variant> в костях черепа

<variant> в мышелках большеберцовых костей

<variant> в лодыжках

<question> В норме накопление радиофармпрепаратов в костях:

<variant> минимальное

<variant> максимальное

<variant> максимальное, но ниже чем в почках

<variant> минимальное, но выше чем в почках

<variant> не накапливается

<question>Для дифференциальной диагностики феномена «Вспышка» и истинного прогрессирования патологического процесса необходимо выполнить контрольное остеосцинтиграфическое исследование через:

<variant> 6 мес

<variant> 3 мес

<variant> 1,5 мес

<variant> 12 мес

<variant> 2 года

<question> Изменения ... нуклидов представляют собой превращение нейтронов в протоны с выделением электронов.

<variant> реакторных

<variant> генераторных

<variant> циклотронных

<variant> электронных

<variant> изотопных

<question> Интенсивное накопление радиофармпрепарата в диафизе плечевой кости у пациента 23 лет, вероятнее всего соответствует:

<variant> саркоме Юинга

<variant> неоссифирующей фиброме

<variant> хондросаркоме

<variant> остеогенной саркоме

<variant> фиброгенной саркоме

<question> Интенсивное накопление радиофармпрепарата в дистальном метафизе и эпифизе бедренной кости, либо в костях таза у пациента 10 лет, вероятнее всего соответствует:

<variant> остеогенной саркоме

<variant> гигантоклеточной опухоли

<variant> оссифирующей фиброме

<variant> остеомиелиту

<variant> саркоме Юинга

<p>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии</p>		<p>70/11</p>
<p>Контрольно-измерительные средства</p>		<p>Идент.номер 14стр. из 19</p>

<question> Интенсивное накопление радиофармпрепарата в проксимальных отделах бедренной кости у пациента 55 лет, соответствует:

- <variant> хондросаркоме
- <variant> гигантоклеточной опухоли
- <variant> энхондроме
- <variant> остеогенной саркоме
- <variant> остеомиелиту

<question> К требованиям, предъявляемым к РФП, относится:

- <variant> пригодность РФП для решения определенных клинико-диагностических задач
- <variant> возможность получения изображений высокого разрешения
- <variant> высокая радиационная нагрузка
- <variant> минимальное время получения изображения
- <variant> минимальная радиационная нагрузка

<question> К требованиям, предъявляемым к РФП, относится:

- <variant> химическая безопасность для больного
- <variant> минимальный период полураспада
- <variant> высокая радиационная нагрузка на больного
- <variant> получения изображений высокого разрешения
- <variant> химическая безопасность для окружающих

<question> Наиболее распространенный метод введения РФП:

- <variant> внутривенный
- <variant> внутримышечный
- <variant> пероральный
- <variant> внутриартериальный
- <variant> внутрисуставной

<question> Компрессионный перелом на сцинтиграммах представляют собой:

- <variant> линейный ободок усиленной аккумуляции индикатора
- <variant> «холодный» очаг захвата индикатора
- <variant> не изменяют интенсивность захвата индикатора
- <variant> типичный очаг усиленного захвата индикатора
- <variant> «горячий» очаг захвата индикатора

<question> Метастазы злокачественных опухолей в кости:

- <variant> визуализируются как зоны повышенного накопления РФП
- <variant> вызывают накопление РФП аналогичного накоплению в мочевом пузыре
- <variant> вызывают повышенное накопление РФП и соответствует рентгенологическим изменениям
- <variant> не вызывает патологического накопления РФП
- <variant> вызывают повышенное накопление РФП и не соответствует рентгенологическим изменениям

<question> Наиболее оптимальным с точки зрения минимизации радиационной нагрузки являются нуклиды:

- <variant> циклотронные
- <variant> генераторные
- <variant> реакторные
- <variant> электронные
- <variant> ионные

<p>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии		
Контрольно-измерительные средства		<p>70/11 Идент.номер 15стр. из 19</p>

<question> Новообразования как злокачественной, так и доброкачественной природы определяются на скинтиграммах как области:

- <variant> интенсивного накопления РФП
- <variant> низкого накопления РФП
- <variant> отсутствие накопления РФП
- <variant> по интенсивности накопления подобные накоплению в почках
- <variant> минимальное накопления РФП

<question> Одной из причин ложноположительных результатов скинтиграфии костей является:

- <variant>заболевание зубов, наличие протезов\имплантов, воспаление придаточных пазух, дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника
- <variant> большой вес пациента
- <variant> нарушение диеты
- <variant> остеолитические поражение костей
- <variant> новообразование молочной железы, легких

<question> Основные причины выявления одиночных очагов повышенного накопления радиофармпрепарата в ребрах:

- <variant> перелом, посттравматические изменения
- <variant> аномалии развития
- <variant> наличие металлических структур
- <variant> поражение миеломной болезнью
- <variant> саркома ребер

<question> Отсутствие накопления радиофармпрепарата (фосфатного комплекса ^{99}Tc) характерно для:

- <variant> мягкотканых метастазов саркомы Юинга
- <variant> любого злокачественного процесса в костях
- <variant> остеогенной саркомы
- <variant> хондросаркомы
- <variant> деструкции кости

<question> Понятие «Суперскан» подразумевает:

- <variant>равномерное сливное повышение аккумуляции индикатора в костной ткани с тотальным отсутствием мягкотканной и почечной активности
- <variant> единичный очаг накопления индикатора в ребре
- <variant> неравномерное повышение аккумуляции индикатора в костной ткани
- <variant> одиночное повышение аккумуляции индикатора в костной ткани
- <variant> рассеянное повышение аккумуляции индикатора в костной ткани

<question> Преимуществом ядерной медицины является:

- <variant> возможность отражать физиологические и патофизиологические изменения организма при низком пространственном разрешении
- <variant> возможность отражать физиологические и патофизиологические изменения организма при высоком пространственном разрешении
- <variant> высокое пространственное разрешение
- <variant> низкое пространственное разрешение
- <variant> среднее пространственное разрешение

<question> При миеломной болезни или раке щитовидной железы:

- <variant> возможен ложноотрицательный результат по данным остеосцинтиграфии, несмотря на наличие изменений по данным КТ/МРТ/ рентгенографии

<p>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии		
Контрольно-измерительные средства		<p>70/11 Идент.номер 16стр. из 19</p>

- <variant>накопление РФП аналогично накоплению в мочевом пузыре
- <variant> накопление РФП аналогично накоплению при раке молочной железы
- <variant> повышенный захват РФП
- <variant> минимальный захват РФП
- <question>Радиофармпрепарат отражает физиологические и биохимические изменения организма вследствие:
- <variant> накопление структурами организма
- <variant> отражение структурами организма
- <variant> повреждения структур организма
- <variant> рассеивания структурами организма
- <variant> низкое пространственное разрешение
- <question> Сцинтиграфическая картина «холодных очагов» может встречаться:
- <variant> при раке почек и меланоме
- <variant> при раке легких и молочной железы
- <variant> при лимфоме
- <variant> при раке предстательной железы
- <variant> при раке щитовидной железы
- <question> Тропизм радиофармпрепарата определяется:
- <variant> степенью включения РФП в метаболические процессы
- <variant> непосредственно молекулярно-клеточной структурой ткани и органа
- <variant> отдаленности ткани или органа от места введения
- <variant> периодам полураспада РФП
- <variant> радиационной нагрузки
- <question> Феномен «вспышки» по сцинтиграфической картине может быть сходным с картиной:
- <variant> прогрессирования патологического процесса
- <variant> положительного ответа патологического процесса на проведенное лечение
- <variant> стабилизация патологического процесса
- <variant> степенью включения РФП в метаболические процессы
- <variant> отдаленности ткани или органа от места введения
- <question> Цель, поставленная для первого опыта применения радионуклидной индикации:
- <variant>оценка гемодинамики у больных с сердечно-сосудистой патологией
- <variant>оценка состояния поджелудочной железы у больных сахарным диабетом
- <variant> поиск метастатических очагов
- <variant> оценка функции почек
- <variant> оценка гемодинамики у больных с пороком сердца
- <question> Чаще всего «Суперскан» выявляется при метастазах, вызванных:
- <variant> злокачественными новообразованиями предстательной железы, фиброзной дисплазией болезнью Педжета
- <variant> злокачественными новообразованиями легких
- <variant> злокачественными новообразованиями молочной железы
- <variant> миеломной болезнью
- <variant> остеогенной саркоме
- <question>Чаще всего остеосцинтиграфия применяется с целью определения локализации и распространенности первичных опухолей костей как:
- <variant> дополнительный метод диагностики

<p>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии		70/11
Контрольно-измерительные средства		Идент.номер 17стр. из 19

<variant> альтернатива КТ\МРТ

<variant> альтернатива традиционной рентгенографии

<variant> основной метод диагностики

<variant> метод лечения

<question> Широкое практическое значение для радиоизотопной диагностики сохранили:

<variant> 99m-техний, 123-йод, радиоизотопы индия и нуклид талия

<variant> 195Pt. 200TI. 129Te

<variant> 55Fe. 64Cu. 197Hg

<variant> 7Be, 14Cu. 18F

<variant> 121I. 194Te

<question> 99mTc-метокси-изобутол-изонитрил (МИБИ), технетил имеет тропность к:

<variant> неповрежденному миокарду

<variant> клапанному аппарату

<variant> проводящей системе сердца

<variant> поврежденному миокарду

<variant> коронарным сосудам

<question> Сцинтиграфия миокарда с 99mTc-пирофосфатом у больных острым инфарктом миокарда:

<variant> 370-740 МБк в 0,5-1 мл с содержанием чистого пирофосфата 2-3 мг

<variant> 74-180 МБк в 1-2 мл с содержанием чистого пирофосфата 5-10 мг

<variant> 270-355 МБк в 2,-3,5 мл с содержанием чистого пирофосфата 11-13 мг

<variant> 20-30 МБк

<variant> 74-180 МБк в 1-2 мл

<question> Радиоактивность 99mTc-пирофосфата для внутривенного введения (для сцинтиграфии миокарда):

<variant> 370-740 МБк в 0,5-1 мл с содержанием чистого пирофосфата 2-3 мг

<variant> 74-180 МБк в 1-2 мл с содержанием чистого пирофосфата 15-20 мг

<variant> 250-350 МБк в 2,-3,5 мл с содержанием чистого пирофосфата 11-13 мг

<variant> 20-30 МБк

<variant> 170-280 МБк в 1-5 мл

<question> Сцинтиграфия сердца в трех проекциях через 1,5-2 часа после внутривенного введения 99mTc-пирофосфата:

<variant> передняя прямая, левая передняя косая, левая передняя косая

<variant> передняя прямая, левая боковая, задняя проекции

<variant> передняя, боковая, задняя

<variant> не имеет значения

<variant> фронтальная, сагитальная

<question> Оптимальные сроки сцинтиграфии миокарда:

<variant> 2-7 суток от начала заболевания

<variant> 24 часа от начала заболевания

<variant> 7-15 часов от начала заболевания

<variant> 10 сутки

<variant> 15 сутки

<question> Очаг инфаркта с 99mTc-пирофосфатом на сцинтиграммах проявляется:

<variant> отсутствие накопления в очаге на фоне изображения нормальной ткани миокарда

<variant> локальное включение в очаге инфаркта на фоне отсутствия накопления

<p>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии		
Контрольно-измерительные средства		<p>70/11 Идент.номер 18стр. из 19</p>

<variant>на фоне слабого накопления препарата в нормальном миокарде высокое включение в очаге инфаркта

<variant> слабого накопления препарата в нормальном миокарде

<variant> отсутствия накопления препарата в миокарде

<question> Период полураспада (T1/2) 99mTc:

<variant>6,08 часа

<variant>1,66 часа

<variant>13,3 часа

<variant>1 месяц

<variant>1 сутки

<question> Вводимая внутривенно радиоактивность 99mTc-МИБИ или 201Tl-хлорида для скинтиграфии миокарда для планарной скинтиграфии (для ОФЭКТ 2 раза больше):

<variant>200-300 МБк

<variant>500-700 МБк

<variant>50-100 МБк

<variant>30-40 МБк

<variant>150-200 МБк

<question> Положение пациента при скинтиграфии миокарда:

<variant>лежа на спине прямая передняя проекция с возможными дополнительными вариантами

<variant>лежа на спине прямая передняя, левая боковая, задняя

<variant>лежа на правом боку левая боковая, передняя, задняя

<variant>лежа на животе

<variant>сидя на стульчике

<question> Скинтиграфическое изображение при гипертрофии левого желудочка:

<variant>"утолщение" видимых стенок миокарда, полость сердца либо плохо, либо вовсе не дифференцируется

<variant>"утолщение" видимых стенок миокарда, полость сердца хорошо дифференцируется

<variant>утончение видимых стенок миокарда, полость сердца хорошо дифференцируется

<variant>толщина стенок миокарда не меняется

<variant>увеличен левый желудочек

<question> Скинтиграфическое изображение при асимметрической гипертрофии левого желудочка:

<variant>утолщение одного из отделов левого желудочка

<variant>утончение чередуется с утолщением во всех отделах левого желудочка

<variant>утончение всех отделов левого желудочка

<variant>утолщение всех отделов левого желудочка

<variant>митральная форма сердца

<question> Очаг острого инфаркта С 201Tl визуализируется как область:

<variant>резко сниженного накопления

<variant>резко повышенного накопления

<variant>равномерного распределения

<variant>повышение накопления

<variant>«холодные» очаги

<question> Период полураспада (T1/2) 201Tl:

<variant>3,08 суток



<variant>13,3 часа

<variant>6 часов

<variant>6 суток

<variant>10 часов

<question> Сцинтиграфия картины ИБС при однократном исследовании с нагрузкой по сравнению с исследованием в покое определяются:

<variant>новые деффекты, расширяются имеющиеся

<variant>число и размеры деффекта не изменяются

<variant>имеющиеся деффекты исчезают

<variant>имеющиеся деффекты расширяются

<variant>деффект не меняется

<question> Предпочтительная физическая нагрузка в виде:

<variant>катание на велоэргометре

<variant>приседание

<variant>бег на месте

<variant>ходьба

<variant>кашля

<question> При пробе с физической нагрузкой на велоэргометре РФП вводят:

<variant>когда достигаются нагрузочные критерии, нагрузку продолжают еще не менее 1 мин

<variant>до нагрузки

<variant>после нагрузки

<variant>без нагрузки

<variant>натошак

<question> Перфузионная сцинтиграфия легких проводится после введения ^{99m}Tc -микросферы:

<variant>сразу же после введения препарата

<variant>через 15-30 минут

<variant>через 1,5-2 часа

<variant>через 24 часа

<variant>натошак