федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО**

**КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**РЕНТГЕНОЛОГИЯ**

по специальности

**31.08.09 РЕНТГЕНОЛОГИЯ**

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.08.09 «Рентгенология», утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 11 от «22» июня 2018 г.

Оренбург

**1.Паспорт фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств по дисциплине содержит типовые контрольно-оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной работы обучающихся, а также для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на промежуточной аттестации в форме экзамена.

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля успеваемости распределены по темам дисциплины и сопровождаются указанием используемых форм контроля и критериев оценивания. Контрольно – оценочные материалы для промежуточной аттестации соответствуют форме промежуточной аттестации по дисциплине, определенной в учебном плане ОПОП и направлены на проверку сформированности знаний, умений и навыков по каждой компетенции, установленной в рабочей программе дисциплины.

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются **следующие компетенции:**

**ПК-1** - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

**ПК-2** - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками

**ПК-5** - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

**ПК-6** - готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов

**УК-1**- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

**2. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.**

**Тема №1.** История открытия радиотерапии

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Определение рентгенологии и радиологии как науки и клинической дисциплины.
2. Предмет, содержание и место рентгенологии в клинической медицине
3. История и основные этапы развития рентгенорадиологии.
4. История кафедры рентгенологии и радиологии СПбГМУ имени академика И.П.Павлова.
5. Достижения отечественной лучевой диагностики и лучевой терапии.
6. Перспективы развития лучевой диагностики.
7. Общие принципы организации рентгенологической помощи в системе МЗ РФ.

***Тесты***

1. В. К. Рентген открыл излучение, названное впоследствии его именем в

1-1890 году

2-1895 году

3-1900 году

4-1905 году

1. Первые рентгенограммы в России произвел

1 -М.И.Неменов

2- И.П.Павлов

3- А.С.Попов

4- Д.И.Менделеев

1. Рентгеновское излучение это поток

1 - электронов

2 – квантов

3 - альфа-частиц

4 - нейтронов

5 - пи-мезонов

1. Источником электронов в рентгеновской трубке служит

1 -вращающийся анод

2- нить накала

3-фокусирующая чашечка

4-вольфрамовая мишень

1. Наибольшую лучевую нагрузку дает

1 - рентгенография

2 – флюорография

3 - рентгеноскопия с люминесцентным экраном

4 - рентгеноскопия с УРИ

1. Изображение, получаемое на рентгеновской пленке

1 - позитивное

2 - негативное

1. Рентгенография основана на свойстве рентгеновского излучения вызывать

1 - флюоресценцию

2 - фотохимические изменения

3 - ионизацию среды

4 - биологическое действие

1. Латероскопия производится в положении пациента

1 - на боку и вертикальном ходе лучей

2- на животе и вертикальном ходе лучей

3- на спинке или боку и горизонтальном ходе лучей

4- на спине и вертикальном ходе лучей

1. При латерографии можно получить снимки в проекциях

1 -прямой

2-боковых

3-косых

4-в любых проекциях

1. Сульфат бария используют для контрастирования

1 - свищевых ходов

2 - забрюшинного пространства

3 - пищевода, желудка, кишечника

4 - полостных систем почек

5 - плевральной полости

***Ситуационные задачи***

Задача №1

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.

1. Какое из этих излучений рентгеновское?

Задача №2

70 лет, пенсионер. Год назад проведена нефрэктомия по поводу рака почки. Жалобы на повышение температуры тела до 37,5 С. В нижних отделах правого и левого легких дыхание ослаблено, здесь же отмечается притупление перкуторного звука. На обзорной рентгенограмме органов грудной полости (стоя): в нижних отделах правого и левого легких определяется ограниченное затемнение, однородной структуры с четкими контурами и горизонтальным уровнем жидкости.

1.Какое заключение вы дадите по вышеописанной рентгенограмме?

2.Какие еще методы лучевой диагностики следует назначить и почему?

Задача №3

48 лет, инженер. Ему проводился метод исследования, во время которого рентгеновские лучи непрерывно испускаются и улавливаются экраном, производя при этом динамическое изображение в реальном времени.

Как называется этот метод исследования?

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.
2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №2.** Современные рентгенодиагностические аппараты и комплексы

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Определение рентгенологии и радиологи как науки и клинической дисциплины.
2. Содержание, предмет и задачи лучевой диагностики и лучевой терапии как одной из составных частей клинической медицины.
3. Особенности конструкции современных источников рентгеновского излучения.
4. Рентгенодиагностические трубки.
5. Принципиальные электрические схемы и особенности устройства современных рентгенодиагностических аппаратов.
6. Основные типы современных рентгенодиагностических аппаратов, установок и комплексов, стационарные, передвижные и переносные рентгенодиагностические аппараты, военно-полевые установки.
7. Аппараты и оборудование для специальных рентгенологических исследований.

***Тексты ситуационных задач***

1. Для исследования кровеносных сосудов применяют контрастные вещества

1 - ионные водорастворимые

2 - неионные водорастворимые

3 - газообразные

4 - жирорастворимые

5 - соли тяжелых металлов

1. Лучевая нагрузка при магнитно-резонансной томографии

1 - высокая

2 - низкая

3 - отсутствует

1. Для изучения температуры внутренних органов и тканей используют

1 - СВЧ-термометрию

2 - жидкокристаллическую термометрию

3 - дистанционную инфракрасную термографию

1. Метод непрерывной или дискретной регистрации процессов накопления и. выведения РФП называется

1 -радионуклидное сканирование

2 - сцинтиграфия

3 - радиография

4 - радионуклидная эмиссионная томография

1. Участок ткани, в котором не накапливается РФП называется

1 -"холодный очаг"

2 - "горячий очаг"

3 - затемнение

4 - просветление

1. Распределение радионуклида в органе изучает

1 - флюорография

2 - гамма-топография

3 - радиометрия

4 - радиография

5 - КТ

1. Гамматопография дает информацию в виде

1 - графиков

2 - изображения органов

3 - цифровых величин

1. "Горячие" очаги накапливают радиофармацевтический препарат

1 - больше, чем окружающие ткани

2 - меньше, чем окружающие ткани

1. Эффективный (биологический) период полувыведения это

1 - время, в течение которого активность радиоактивного источника уменьшается в два раза

2 - время, в течение которого активность радиофармацевтического препарата уменьшается в два раза за счет выведения из организма

3 - время, в течение которого активность радиофармацевтического препарата в организме уменьшается в два раза за счет распада и выведения

1. Критические органы для данного радиофармацевтического препарата

1 - накапливают изотопа больше, чем другие органы

2 - обладают большей радиочувствительностью

***Ситуационные задачи***

Задача №1

70 лет, с жалобами на одышку и сухой кашель, проводилось исследование органов грудной полости, во время которого однородный пучок рентгеновского излучения, при прохождении через грудную полость становится неоднородным, и регистрируется на рентгеновской пленке.

Как называется этот метод исследования?

Задача №2

30 лет, учитель. Обратился в стационар, с жалобами на кровохаркание, до этого, 3 месяца назад, контактировал с туберкулезным больным. На руках имеется мелкокадровый рентгеновский снимок (24х24 мм) органов грудной полости, выполненный, в плановом порядке, два года назад.

1.Какое исследование выполнялось больному?

2.На какое дополнительное лучевое исследование должен быть направлен больной?

Задача №3

44 год, учитель. Жалобы на уплотнение в левой молочной железе. Мать умерла от рака молочной железы. Детей нет. Пременопауза. Объективно: в верхненаружном квадранте левой молочной железы пальпируется уплотнение до 3х см в диаметре, в левой подмышечной области пальпируется увеличенный лимфоузел до 1,5 см в диаметре. Маммография: в верхненаружном квадранте левой молочной железы определяется затемнение с неровными тяжистыми контурами до 3х см в диаметре. Рентгенография органов грудной полости: множественные крупноочаговые тени правого и левого легкого, деструкция переднего отрезка Ш-го ребра слева.

1.Какое заключение вы дадите по вышеописанным методам лучевой диагностики?

2. Какие дополнительные лучевые методы исследования нужно назначить?

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.
2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №3.** Рентгеновская фототехника

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Светочувствительные материалы, применяемые в рентгенологии.
2. Рентгеновская пленка.
3. Основные свойства и характеристики.
4. Фотопроцесс.
5. Проявление и фиксирование изображения, промывка и сушка пленок.
6. Особенности фотообработки рентгенограмм,флюорограмм.
7. Размещение, устройство и оборудование фотолабораторий.
8. Современные способы ускоренной фотообработки рентгеновских снимков, автоматизация фотообработки рентгенограмм.
9. Ошибки фотообработки рентгенограмм, артефакты.
10. Возможности исправления ошибок экспонирования и фотообработки снимков.
11. Способы улучшения рентгеновского изображения.

***Тексты ситуационных задач***

1. Ультразвук представляет собой

1 - инфракрасное излучение

2 - электромагнитное излучение

3 - механические колебания среды

4 - поток фотонов

1. Для изучения скорости кровотока в сосудах используют

1 - рентгеноскопию

2 - допплерографию

3 - кимографию

4 - ультразвуковое исследование в В-режиме

5 - ультразвуковое исследование в М-режиме

1. В первоочередной защите от ионизирующего излучения нуждаются

1 - щитовидная железа

2- молочная железа

3- костный мозг, гонады

4- кожа

1. К 1 группе критических органов относится

1 - красный костный мозг

2 – мышцы

3 - щитовидная железа

4 - костная ткань

5 - хрусталик глаза

1. Окончательное решение о проведении рентгенологического исследования принимают

1 - врач-клиницист

2 - врач-рентгенолог

3 - пациент или опекающие его лица

4 - правильно 1 и 2

5 - правильно 2 и 3

1. Медицинское облучение составляет от общей лучевой нагрузки на население

1 - 10%

2 - 90%

3 - 50%

4 - 25%

5 - менее 1%

1. Показания индивидуального рентгеновского дозиметра зависят от

1 - мощности излучения

2 - от жесткости излучения

3 - от продолжительности облучения

4 - все ответы правильны

1. Защита от излучения рентгеновского аппарата необходима

1 - круглосуточно

2 - в течение рабочего дня

3 - только во время рентгеноскопических исследований

4 - только во время генерирования рентгеновского излучения

5 - все ответы правильны

1. В соответствии с НРБ-96 для лиц, работающих с источниками излучения (персонал группы А), установлены следующие основные дозовые пределы

1 -эффективная доза 20 мЗв в год

2 -эквивалентная доза в хрусталике 150 мЗв в год

3 -эквивалентная доза в коже, кистях и стопах 500 мЗв в год

4 -правильно 1 и 2

5 -правильно 1, 2 и 3

1. В соответствии с НРБ-96 при проведении профилактических рентгенологических исследований предел годовой эффективной дозы установлен на уровне

1 -1 мЗв

2 - 3 мЗв

3 - 5 мЗв

4 - 30 мЗв

5- З00 мЗв

***Ситуационные задачи***

Задача№7

19 лет, студент. Участник ДТП. Жалоб не предъявляет по причине тяжелого состояния - кома I. Объективно: ушибленная рана правой височной области, отоликворея, ссадины мягких тканей лица, эмфизема мягких тканей правой половины грудной клетки. Рентгенография костей черепа в прямой и правой боковой проекции: линейный перелом правой височной кости с распространением на пирамиду височной кости.

На какие дополнительные лучевые методы исследования должен быть направлен больной в экстренном порядке и почему?

Задача №8

54 года, дорожная рабочая. Мать умерла от рака легкого. Жалобы: на сухой кашель, периодические боли в левой половине грудной клетки. Объективно: периферические лимфоузлы не увеличены, дыхание везикулярное, притупление перкуторного звука нет. Рентгенологическое исследование грудной клетки: справа - без патологии, слева в 6 сегменте определяется округлое образование с лучистыми контурами до 3х см в диаметре. Регионарные лимфоузлы не увеличены. Бронхоскопия: трахея и бронхи без патологии. УЗИ брюшной полости: печень, почки - без патологии.

1.Ваше предположительное заключение.

2.На какой дополнительный метод лучевого исследования должна быть направлена больная и почему?

Задача№9

34 года, водитель. Доставлен в стационар бригадой скорой помощи в алкогольном опьянении, участник ДТП. Жалобы на сильную боль в спине, онемение ног, ограничение подвижности. Объективно: состояние тяжелое, стопные рефлексы снижены. Рентгенография поясничного отдела позвоночника в двух проекциях: снижение высоты тел позвонков L1 и L2 в передних отделах более чем на 1/2, в теле позвонка L1 определяется линия просветления, проходящая в вертикальной плоскости с расхождением костных фрагментов.

1.Какое заключение вы дадите по вышеописанным рентгенограммам?

2.Какой из методов лучевой диагностики поможет более точно определить повреждения поясничного отдела позвоночника?

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.
2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №4.** Рентгеновская скиалогия, основы анализа и интерпретации рентгеновского изображения

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Формирование рентгеновского изображения и его особенности. Критерии качества
2. изображения и основные приемы его оценки.
3. Количественные и качественные способы оценки интенсивности теней, затенений и просветлений.
4. Условия и методические приемы изучения рентгенограмм.
5. Схемы последовательности и приемы анализа рентгенологической картины.
6. Основные условия и факторы, обеспечивающие правильность обнаружения и истолкования рентгенологических симптомов.
7. Основные правила формулирования вывода на основании клинико-рентгенологических данных и проведения дифференциального диагноза.

***Тексты ситуационных задач***

1. На вдохе правая половина купола диафрагмы находится на уровне

1 - переднего отрезка 6 ребра

2 - переднего отрезка 7 ребра

3 - переднего отрезка 5 ребра

4 - заднего отрезка 7 ребра

5 - заднего отрезка 8 ребра

1. Левая половина купола диафрагмы на вдохе находится на уровне переднего отрезка

1 - 4 ребра

2 - 5 ребра

3 - 6 ребра

4 -7 ребра

5 - 8 ребра

1. Правая половина купола диафрагмы на выдохе находится на уровне переднего отрезка

1 - 4 ребра

2 - 5 ребра

3 - 6 ребра

4 - 7 ребра

5 - 8 ребра

1. Левая половина купола диафрагмы на выдохе находится на уровне переднего отрезка

1 - 4 ребра

2 - 5 ребра

3 - 6 ребра

4 - 7 ребра

5 - 8 ребра

1. Легочный рисунок является отображением

1 - соединительной ткани легкого

2 - бронхов

3 - кровеносных сосудов

4 - сосудов и бронхов

5 - лимфатических сосудов

1. Смещение органов средостения определяют по

1 - левой границе сердца

2 - правой границе сердца

3 - трахее

4 - положению ключиц

1. Фаза дыхания на рентгенограмме определяется по

1 - расположению купола диафрагмы

2 - форме сердца

3 - прозрачности легочной ткани

4 - положению ключиц

1. Для исследования капиллярного легочного кровотока используют

1 - перфузионную сцинтиграфию

2 - ингаляционную сцинтиграфию

3 - ангиопульмонографию

4 - бронхиальную артериографию

5 – допплерографию

1. При подозрении на пневмоторакс рентгенографию грудной клетки проводят

1 - на вдохе

2 - на выдохе

3 - без задержки дыхания

1. Смещение органов средостения в сторону поражения характерно для

1 - экссудативного плеврита

2 - цирроза легкого

3 - диафрагмальной грыжи

4 - пневмонии

5 – гидропневмоторакса

***Ситуационные задачи***

Задача №1

60 лет, инженер. Клинически предполагают конкремент в нижней трети правого мочеточника. При УЗИ определяется расширение полостных элементов правой почки. Экскреторная урография: правосторонняя пиелокаликоэктазия, снижение экскреторной функции правой почки, теней подозрительных на рентгенконтрастные конкременты не выявлено.

Какой должен быть дальнейший алгоритм использования методов лучевой диагностики для постановки диагноза?

Задача №2

60 лет. Доставлена в стационар бригадой скорой помощи в тяжелом состоянии. Клинически диагностируется острое нарушение мозгового кровообращения, подозревают ишемический или геморрагический инсульт. Необходимо уточнить локализацию и распространенность патологического процесса.

Какой экстренный метод лучевой диагностики следует назначить?

Задача №3

56 лет, повар. Предварительный клинический диагноз опухоль спинного мозга на уровне грудопоясничного перехода позвоночника.

Какой лучевой метод исследования нужно назначить?

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.
2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №5.** Физические и технические основы компьютерной томографии

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Цифровая обработка сигналов.
2. Понятие реконструкции изображения.
3. Электронная обработка компьютерных томограмм.
4. Общие принципы оценки диагностической информации, содержащейся в компьютерных томографах.
5. Понятие артефакта и основные артефакты, препятствующие чтению и анализу томограмм.
6. Способы устранения артефактов.
7. Технические особенности спиральной компьютерной томографии.

***Тексты ситуационных задач***

1. Клиновидная форма суставной щели характерна для

1 - вывиха

2 - подвывиха

3 - остеомиелита

4 - костного туберкулеза

5 - костного анкилоза

1. Первые включения солей кальция в костной мозоли определяются после травмы через

1 - 2 недели

2 - 3 недели

3 - 1 месяц

4 - 2 месяца

5 - 3 месяца

1. Контрольное рентгенологическое исследование пациенту с переломом кости после наложения гипса следует назначить через

1 - 4-5 дней

2 - 1 неделю

3 - 2 недели

4 - 3 недели

5 - 1 месяц

1. Выявить поднадкостничную гематому позволяет

1 -УЗИ

2 - допплерография

3 - рентгеноскопия

4 - рентгенография

5 - рентгеновская томография

1. При подозрении на ущемление мениска коленного сустава пациенту следует назначить

1 -МРТ

2 - ангиографию

3 – рентгенографию

4 - электрорентгенографию

5 - рентгеновскую томографию

1. Разрушение костных балок и замещение их грануляционными или опухолевыми тканями называется

1 - костная атрофия

2 - остеопороз

3 -остеонекроз

4 - остеолиз

5 – остеодеструкция

1. Уменьшение количества костных балок в единице объема кости называется

1 - остеосклероз

2 - остеопороз

3 - костная атрофия

4 - гиперостоз

5 - остеодеструкция

1. Увеличение количества костного вещества в единице объема называется

1 - остеопороз

2 - остеосклероз

3 - периостит

4 - костная атрофия

5 – гиперостоз

1. Для гематогенного гнойного остеомиелита характерно поражение

1 - диафиза

2 - эпифиза

3 - метафиза

4 - диафиза и эпифиза

5 - диафиза и метафиза

1. Наиболее ранним, рентгенологическим, признаком гематогенного остеомиелита является

1 - мелкоочаговая деструкция коркового слоя

2 - остеосклероз

3 - периостит

4 – секвестрация

***Ситуационные задачи***

Задача №1

70 лет, пенсионер. Жалобы на хронические боли в пояснице иррадиирущие в левую ногу. На рентгенограммах поясничного отдела позвоночника в двух проекция: признаки дегенеративно-дистрофических изменений характера остеохондроза и спондилоартроза.

Какой следующий метод лучевой диагностики нужно назначить?

Задача №2

69 лет, слесарь. Направлен участковым терапевтом на магнитно-резонансную томографию поясничного отдела позвоночника. Жалобы на хронические боли в пояснице иррадиирущие в левую ногу. Со слов больного болен аритмией, установлен внутренний кардиостимулятор.

1.Возможно ли выполнение назначенного метода исследования?

2.Какой лучевой метод исследование может быть еще назначен?

Задача №3

У врача рентгеновского кабинета отмечен резко сниженный иммунитет, слабость, потеря массы тела, возникает подозрение о недостаточной защите этого врача от рентгеновского излучения.

Что нужно сделать, чтобы подтвердить или опровергнуть это подозрение?

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.
2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №6.** Современные принципы и методики компьютерно-томографической диагностики заболеваний и повреждений черепа и головного мозга

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. План КТ-исследования черепа и головного мозга.
2. Схемы и методические приемы анализа
3. КТ-картины черепа и головного мозга.
4. Рациональные приемы проведения дифференциальной диагностики.
5. КТ-диагностика черепно-мозговой травмы, опухолевых, воспалительных, паразитарных заболеваний головного мозга.
6. Типичные варианты формулировки заключений.

***Тексты ситуационных задач***

1. Для артрозов характерны

1 - краевые эрозии суставных поверхностей костей

2 - краевые костные разрастания

3 - сужение суставной щели

4 - регионарный остеопороз

5 - правильно 2 и 3

1. Ранним симптомом неспецифического артрита коленного сустава является

1 - проявления экссудации в полость сустава

2 - остеосклероз

3 - краевая деструкция

4 – периостит

1. Наиболее рано поражаются при ревматоидном артрите

1 - крупные суставы конечностей

2 - суставы кистей и стоп

3 - межпозвоночные суставы

4 - височно-нижнечелюстные

1. При костном анкилозе сустава определяющим признаком является

1 - отсутствие рентгеновской суставной щели

2 - невозможность очертить контуры суставных концов костей на рентгенограммах

3 - переход костных балок с одного суставного конца на другой

4 - субхондральный склероз

1. Для межпозвоночного остеохондроза не характерны

1 - снижение высоты межпозвоночного диска

2 - смещение позвонка

3 - субхондральный склероз губчатого вещества тела позвонка

4 - деструкция замыкающей пластинки тела

1. Для выявления скрытой, нестабильности позвоночника показана

1 - томография

2 - рентгенография в косых проекциях

3 - рентгенография в положении сгибания и разгибания

1. Наиболее надежно обеспечивают диагностику задних грыж межпозвоночных дисков

1 - обычная рентгенография

2 - функциональная рентгенография

3 - контрастные рентгенологические методики

4-МРТ

1. Для радиоизотопной визуализации скелета используют

1 - Коллоидный раствор Аи198

2 – Тс99m-пирофосфат

3 - Гиппуран Y131

4 – Тс99mДТПА

5 – МЕЗИДА

1. Выявление повышенного накопления Тс99m-пирофосфата в правом коленном суставе подтверждает диагноз

1 - Ревматоидного артрита

2 - Костного туберкулеза

3 - Острого остеомиелита

4 - Метастатического поражения

5 - Не позволяет провести дифференциальный диагноз

1. Очаг гиперфиксации РФП в скелете свидетельствует о

1 - наличии опухоли

2 - остеомиелите

3 - переломе

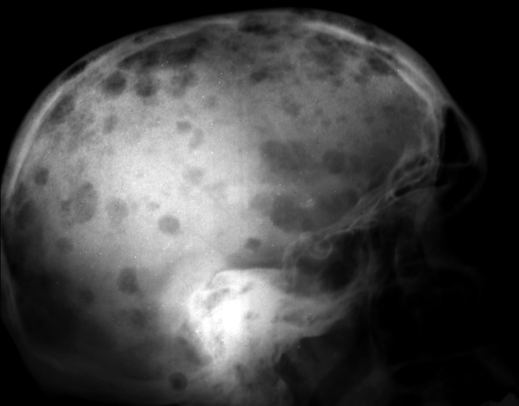
4 - метастатическом поражении

5 - не позволяет провести дифференциальный диагноз

***Ситуационные задачи***

**Задача №1**

34 года, работник почтового отделения. Жалобы на повышенную утомляемость, потерю веса, боли в костях. Рентгенография и КТ костей черепа: множественные четко очерченные очаги деструкции.



1.Назовите метод исследования.

2.Сформулируйте и обоснуйте предположительное заключение.

**ЗАДАЧА № 2**

Мужчина, 70 лет.

Жалобы на нарастающие боли в костях. Анамнез. Два месяца назад появились боли в поясничном отделе позвоночника, затем присоединились боли в тазобедренных суставах, спине, ребрах, плечевых суставах. Появилась слабость. Объективно. Правосторонний сколиоз в грудном отделе позвоночника. Боли при пальпации в остистых отростках позвонков. В анализах крови – анемия.

На рентгенограммах позвоночника, таза, плечевых костей – множественные округлые с четкими контурами плотные очаги до 1 см в диаметре. Дистрофические изменения в суставах и позвоночнике. Системный остеопороз. Правосторонний сколиоз в грудном отделе позвоночника.

Ваше заключение:

**1. Метастазы рака предстательной железы.**

2. Миеломная болезнь.

3. Болезнь Педжета (остеодистрофия).

4. Множественные остеомы.

**ЗАДАЧА №3**

Женщина, 52 года.

Жалобы на непостоянные боли в костях, нарастающую слабость, потерю аппетита, похудание. Анамнез. Боли беспокоят в течение последних трех месяцев, в последний месяц нарастает слабость, ухудшился аппетит, похудела. Объективно. Движения в суставах в полном объеме. Болей при пальпации нет. Конфигурация костей не нарушена. В анализе крови анемия, высокая СОЭ - до 65 мм/час.

На ренгенограммах ребер, таза, черепа, позвоночника, длинных трубчатых костей множественные округлые литические деструкции с четкими контурами во всех костях, передние клиновидные деформации нижнегрудных позвонков.

Ваше заключение:

1. Метастазы из невыявленного первичного очага.
2. **Миеломная болезнь.**
3. Фиброзная дисплазия.
4. Болезнь Реклингаузена (гиперпаратиреоидная остеодистрофия).

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.
2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №7.** Современные принципы и методики компьютерно-томографической диагностики заболеваний и повреждений органов грудной клетки

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. План КТ-исследования органов грудной клетки.
2. Схемы и методические приемы анализа
3. КТ-картины органов грудной клетки.
4. Рациональные приемы проведения дифференциальной диагностики.
5. КТ-диагностика повреждений и заболеваний легких, плевры и средостения.
6. Методика ангио-КТ при заболеваниях и повреждениях органов груди.
7. Типичные варианты формулировки заключений.

***Тексты ситуационных задач***

1. Безвоздушный участок легочной ткани на рентгенограмме выглядит как

1 - просветление

2 – затемнение

1. В норме лимфоузлы на рентгенограмме

1 - видны

2 - не видны

1. Затемнение, занимающее 2\3 легочного поля называется

1 - тотальным

2 -субтотальным

3 - ограниченным

4 - крупноочаговым

5 – мелкоочаговым

1. Рентгеноскопия грудной клетки позволяет изучить

1 - легочный рисунок

2 - подвижность диафрагмы

3 - состояние междолевой плевры

4 - мелкие очаговые тени

1. Рентгеновская компьютерная томография наиболее информативна при исследовании

1 - лимфатических узлов средостения

2 - пульсации сердца

3 - подвижности диафрагмы

1. Анатомическим субстратом легочного рисунка в норме является

1 - бронхиальное дерево

2 - альвеолы

3 - разветвление легочных артерий и вен

4 - лимфатические сосуды

1. Анатомическим субстратом тени корня в норме являются

1 - стволы артерий и вен

2 - стволы артерий, вен и лимфатические сосуды

3 - стволы артерий, вен, лимфатические узлы, клетчатка

4 - стволы артерий, вен, бронхи, лимфатические узлы, клетчатка

1. Смещение средостения в здоровую сторону характерно для

1 - центрального рака легкого

2 - экссудативного плеврита

3 - ателектаза доли

4 - хронической пневмонии

1. Реберно-диафрагмальные синусы в норме имеют форму

1 - остроугольную

2 - прямоугольную

3 – тупоугольную

1. Легочный рисунок на рентгенограмме является отражением

1 - кровеносных сосудов

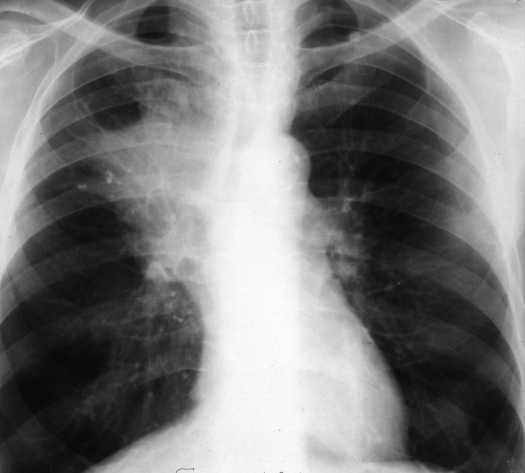
2 - лимфатических сосудов

3 – бронхиол

***Ситуационные задачи***

Задача №1

58 лет, курит в течении 15 лет. Отец умер от рака легкого. Жалобы на кашель с прожилками крови в мокроте, боли в правом боку, одышку. Похудел за 3 месяца на 8 кг. На КТ головного мозга определяется метастатической поражение.



1.Назовите метод исследования.

2.Сформулируйте и обоснуйте предположительное заключение.

3.С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику.

4.Назовите необходимые дополнительные исследования.

**Задача №2**

61 год, дорожная рабочая 35 лет, не курит. Жалобы: на повышение температуры, сухой кашель, боли в левой половине грудной клетки.



1.Назовите метод исследования.

2.Сформулируйте и обоснуйте предположительное заключение.

3.С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику.

4.Необходимы ли дополнительные исследования?

**Задача №3**

58 лет, автослесарь 40 лет. Жалобы на кашель с примесью гноя в мокроте, боли в правом боку, повышение температуры.



1.Назовите метод исследования.

2.Сформулируйте и обоснуйте предположительное заключение.

3.С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику.

4.Назовите необходимые дополнительные исследования.

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.
2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №8.** Современные принципы и методики компьютерно-томографической диагностики заболеваний и повреждений пищеварительной системы

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. План КТ-исследования пищеварительной системы.
2. Проведение исследования с применением контрастных веществ.
3. Определение показаний к применению специальных методик исследования.
4. Схемы и методические приемы анализа КТ-картины органов пищеварения.
5. Рациональные приемы проведения дифференциальной диагностики.
6. КТ-диагностика повреждений и заболеваний печени, селезенки, поджелудочной железы, желчевыводящих путей.
7. Методика ангио-КТ при заболеваниях и повреждениях пищеварительной системы.

***Тексты ситуационных задач***

1. Рентгенологическое исследование желудка проводится

1 - натощак

2 - после приема одного литра жидкости

3 - после очистительной клизмы

4 - без предварительной подготовки

1. Ирригографией называется контрастное исследование

1 - пищевода

2 - желудка

3 - 12-перстной кишки

4 - тонкой кишки

5 - толстой кишки

1. Для исследования пассажа контрастного вещества по кишечнику используют

1 - СО2

2 - сульфат бария

3 - омнипак

4 - верографин

5 - йодолипол

1. Контрастирование сигмовидной кишки после перорального приема сульфата бария наступает через

1- 2-3 часа

2 - 4-5 часов

3 - 6-8 часов

4 - 10-11 часов

5 - 18-20 часов

1. Продолжительность пассажа головного конца бариевой взвеси по тонкой кишке в норме составляет

1 - 1 час

2 - 3 часа

3 - 5 часов

4 - 7 часов

1. Ирригоскопии всегда должна предшествовать

1 - ректороманоскопия

2 - анализ кала на скрытую кровь

3 - фиброколоноскопия

4 - УЗИ брюшной полости

1. Распространенное сужение просвета пищевода характерно для

1 - химического ожога

2 - ахалазии

3 - эзофагита

4 - спазма

5 - дивертикула

1. Для выяснения причины пищеводного кровотечения исследование начинают с

1 - эндоскопии

2 - рентгенологического исследования пищевода

1. Выявить грыжу пищеводного отверстия диафрагмы позволяет

1 -УЗИ

2 - эндоскопическое исследование

3 - рентгенография брюшной полости

4 - рентгеноскопия желудка

1. Для пептической язвы желудка характерно

1 - разрушение складок слизистой

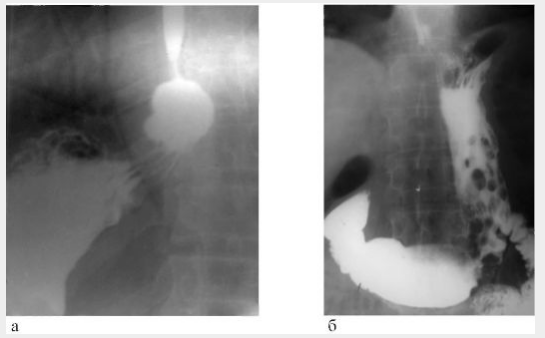
2 - конвергенция складок слизистой

3 - дивергенция складок слизистой

***Ситуационные задачи***

**Задача №1**

49 лет. Жалобы на дисфагию, тяжесть за грудиной. Рентгеноскопическое исследование: желудочные складки выше пищеводного отверстия диафрагмы; кардиальный отдел желудка расположен выше диафрагмы; часть желудка образует округлой формы выпячивание выше пищеводного отверстия диафрагмы, которое широко сообщается с остальной частью желудка; пищевод инвагинирует в желудок (симптом «венчика»); малый размер газового пузыря желудка.

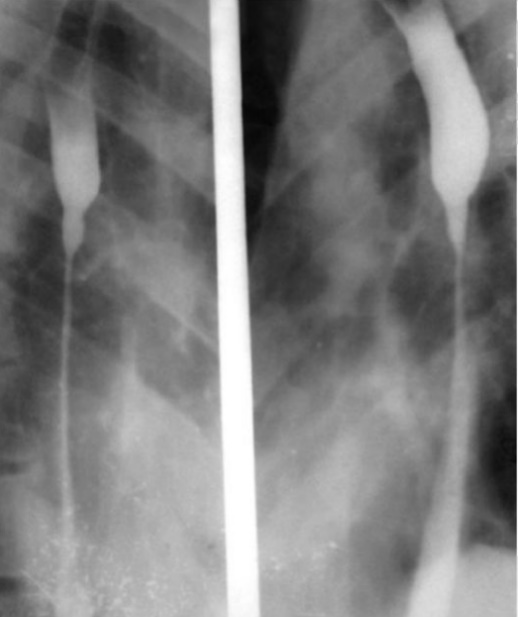


1.Назовите метод исследования.

2.Сформулируйте и обоснуйте предположительное заключение.

**Задача №2**

48 лет, учитель. Жалобы на потерю массы тела (до 5 килограмм за последние 3 месяца), дисфагию. Рентгенологическое исследование: циркулярное сужение пищевода в средней трети, стенка на уровне сужения ригидная (перистальтика отсутствует), складки слизистой оболочки перестроены; выражено супрастенотическое расширение.



1.Назовите метод исследования.

2.Сформулируйте и обоснуйте предположительное заключение.

**Задача №3**

54 года, политолог. Жалобы на боли в эпигастрии, уменьшающиеся после приема пищи. Рентгеноскопическое исследование: симптом «ниши» конусовидной формы по большой кривизне желудка. Контуры «ниши» четкие, ровные. В краеобразующем положении «ниша» выступает за контур желудка. «Ниша» окружена воспалительным валом, к которому конвергируют складки слизистой оболочки.



1.Назовите метод исследования.

2.Сформулируйте и обоснуйте предположительное заключение.

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.
2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №9.** Современные принципы и методики компьютерно-томографической диагностики заболеваний и повреждений органов и тканей забрюшинного пространства

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. План КТ-исследования мочеполовых органов и забрюшинного пространства.
2. Проведение исследований с применением контрастных веществ.
3. Определение показаний к применению специальных методик исследования.
4. Схемы и методические приемы анализа КТ-картины мочеполовых органов и органов забрюшинного пространства.
5. Рациональные приемы проведения дифференциальной диагностики.
6. КТ-диагностика повреждений и заболеваний почек, надпочечников, мочевого пузыря, предстательной железы, яичников, матки, тканей забрюшинного пространства.
7. Методика ангио-КТ при заболеваниях и повреждениях органов и тканей забрюшинного пространства.

***Тексты ситуационных задач***

1. Почки у здорового человека находятся на уровне

1 - 8-10-го грудного позвонка

2 - 12-го грудного и 1-2-го поясничного позвонков

3 - 1-5-го поясничного позвонков

68

4 - 4-5-го поясничного позвонков

1. В норме верхний полюс правой почки по сравнению с левой располагается ниже на

1 - 1-2 см

2 - 3-4 см

3 - 5-6 см

4- 0 см

1. Длинные оси почек у здорового человека располагаются

1 - параллельно позвоночнику

2 - пересекаются друг с другом под углом, открытым книзу

3 - пересекаются друг с другом под углом, открытым кверху

4 - левая параллельна, правая под углом

1. Дыхательная смещаемость почки в норме составляет

1 - 1-2 см

2 - 3-4 см

3 - 5-6 см

4 - 10 см

1. Для выявления конкрементов в мочеточнике используют

1 -УЗИ

2 - внутривенную урографию

3 - ренографию

4 - статическую сцинтиграфию

5-МРТ

1. Для статической сцинтиграфии почек используют

1 – 99mТс ДМСА

2 - Гиппуран 131I

3 - Гиппуран 123I

4 - 51Сг ЭДТА

5 – 99m Тс ДТПА

1. Для определения почечного плазмотока используют

1 - внутривенную урографию

2 - селективную ангиографию

3 - ренографию с гиппураном 131!

4 - сонографию

5 - сканирование почек

1. Показанием к экстренному проведению урографии является

1 - острая почечная колика

2 - подозрение на опухоль

3 - пиелонефритическая атака

4 - травма живота с гематурией

5 - дистопия почки

1. Увеличение размеров почки наблюдается при

1 - поликистозе

2 - хроническом пиелонефрите

3 - нефросклерозе

4 - гипоплазии почки

1. Определить объем функционирующей паренхимы позволяет

1 - ренография

2 - УЗИ

3 - КТ

4 - динамическая сцинтиграфия

5 – МРТ

***Ситуационные задачи***

**Задача №1**

48 лет, строитель. Жалобы на дисфагию. Рентгеноскопическое исследование: деформация и локальное сужение просвета желудка в антральном отделе, округлый и ригидный дефект наполнения, на границе с непораженным участком определяются ступенька, резкий обрыв контура; складки слизистой оболочки неподвижны («застывшие волны»).



1.Назовите метод исследования.

2.Сформулируйте и обоснуйте предположительное заключение.

**Задача №2**

53 года, водитель. Регулярно употребляет алкоголь в течении 15 лет. Жалобы на быструю утомляемость, тяжесть в правом подреберье. Рентгеноскопический метод исследования: при рентгеноскопии пищевода признаки варикозно-расширенных вен, в виде множественных мелких дефектов наполнения. На обзорной рентгенограмме органов брюшной полости увеличение размеров печени, увеличение селезенки, асцит. УЗИ: увеличение печени, бугристая поверхность, изменение сосудов печени, выпот в брюшную полость. МРТ, КТ: неоднородность структуры паренхимы органа (узелки регенерации, участки разрастания соединительной ткани), расширение воротной вены, увеличение селезенки, асцит, визуализация портокавальных шунтов.

Какому заболеванию печени соответствуют выше перечисленные лучевые признаки?

**Задача №3**

Больная П, 68 лет, банковский работник. Жалобы на тяжесть в правом подреберье, потерю массы тела. Из анамнеза: левосторонняя мастэктомия по поводу рака молочной железы. УЗИ: множественные гипоэхогенные участки в паренхиме печени. КТ: множественны гиподенсивные очаги в паренхиме печени, слабо накапливающие контрастное вещество. ПЭТ: интенсивное накопление РФП патологическими очагами паренхимы печени.

Какое вы дадите заключение?

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.
2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №10.** Современные принципы и методики компьютерно-томографической диагностики костно-суставной системы

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. План КТ-исследования костей и суставов.
2. Проведение исследования с применением контрастных веществ.
3. Определение показаний к применению специальных методик исследования.
4. Схемы и методические приемы анализа КТ-картины костей и суставов.
5. Рациональные приемы проведения дифференциальной диагностики.
6. КТ-диагностика повреждений костей, суставов, позвоночника.
7. Типичные варианты формулировки заключений.

***Тексты ситуационных задач***

1. Суставной отдел длинной трубчатой кости называется

1 - эпифиз

2 – метафиз

3 - диафиз

4 – апофиз

1. Наибольшая толщина кортикального слоя наблюдается в

1 -диафизе

2 - метафизе

3 - эпифизе

4 – апофизе

1. Ширина костномозгового канала в средней трети диафиза длинной трубчатой кости в норме равна

1 - толщине кортикального слоя на этом уровне

2 - толщине обоих кортикальных слоев на этом уровне

3 - 1\2 ширины диафиза

4 - толщине кортикального слоя и надкостницы

1. Рентгеновская суставная щель это пространство между

1 - суставными хрящами

2 - замыкающими пластинками суставных отделов костей

3 - ростковыми хрящами

1. Переход от хрящевого скелета к костному завершается к

1 - 10 годам

2-15 годам

3 - 20 годам

4 - 25 годам

5-30 годам

1. Одним из прямых рентгенологических признаков перелома является

1 - смещение костных отломков

2 - деформация кости

3 - деструкция кости

1. К особенностям переломов костей у детей относится

1 - оскольчатые переломы

2 - выраженная деформация костей

3 - эпифизеолиз

4 - незначительное смещение отломков

1. При повреждении менисков коленных суставов наиболее информативна

1 - рентгенография в типичных проекциях

2 - рентгенография в косых проекциях

3 - рентгеновская томография

4 - магнитно-резонансная томография

1. Наиболее ранним признаком формирования костной мозоли при диафизарных переломах является

1 - нежная облаковидная параоссальная тень

2 - сглаженность краев отломков

3 - уплотнение краев отломков

4 - ухудшение видимости линии перелома

1. Полное несоответствие суставных концов костей называется

1 - перелом

2 - вывих

3 - подвывих

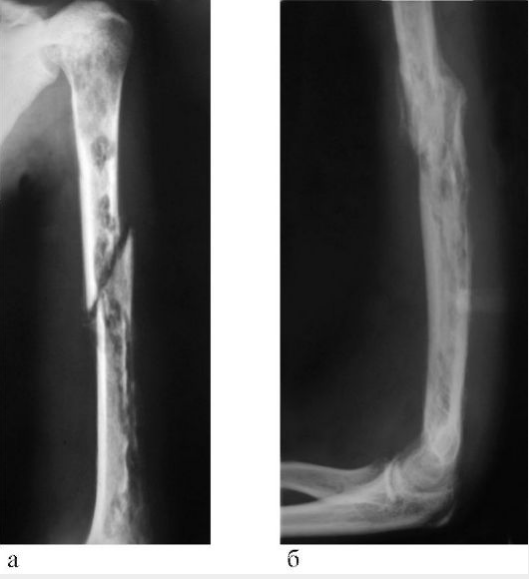
4 - ложный сустав

5 – анкилоз

***Ситуационные задачи***

**Задача №1**

19 лет, студент. Жалобы на хроническую боль и припухлость левой плечевой кости, повышение температуры тела. Из анамнеза проникающее ранение мягких тканей плеча несколько недель назад. Рентгенография костей левой плечевой кости в двух проекциях: множественные округлые участки деструкции костной ткани с неровными, нечеткими границами, линейный периостит, секвестры из кортикального вещества кости, косая линия просветления в средней трети диафиза плечевой кости.



1. Назовите метод исследования.

2.Сформулируйте и обоснуйте предположительное заключение.

**Задача №2**

25 лет, спортсмен. Жалобы на острую боль в области левого плеча и ограничение подвижности в левом плечевом суставе. Объективно: ссадины и припухлость мягких тканей в области правого плеча, ограничение подвижности в правой верхней конечности. Рентгенография правого плечевого сустава: определяется косая полоса просветления в области хирургической шейки правой плечевой кости, смещение костных фрагментов по ширине кости, припухлость мягких тканей.



1.Назовите метод исследования.

2.Сформулируйте и обоснуйте предположительное заключение.

**Задача №3**

19 лет, студент. Жалобы на припухлость правого колена. Рентгенография правого коленного сустава в двух проекциях: бесформенные участки деструкции костной ткани с нечеткими контурами в дистальном диафизе правой бедренной кости. Отмечается наличие периостального «козырька», опухоль не распространяется на соседние мягкие ткани.



1.Назовите метод исследования.

2.Сформулируйте и обоснуйте предположительное заключение.

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.
2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №11.** Физические и технические основы магнитно-резонансной томографии

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. История возникновения метода визуализации изображения.
2. Эффект ядерно-магнитного резонанса.
3. Основы устройства магнитно-резонансного томографа.
4. Наиболее частые неисправности и способы их устранения.
5. Общие принципы оценки диагностической информации.
6. Понятие артефакта и основные артефакты, препятствующие интерпретации результатов исследования.
7. Способы устранения артефактов.

***Тексты ситуационных задач***

1. Выявить небольшое количество жидкости в полости перикарда позволяет

1-УЗИ

2 - рентгенография

3 - рентгеноскопия

4 - рентгеновская томография

1. Контрастирование пищевода при рентгенографии грудной клетки проводят для изучения состояния

1 - аорты

2 - левого предсердия

3 - правого предсердия

4 - левого желудочка

5 - правого желудочка

1. Для определения скорости кровотока в сосудах используют

1 - допплерографию

2 - ангиографию

3 - сонографию

4 – флебографию

1. При "легочном" сердце происходит увеличение дуги левого контура сердечно-сосудистой тени

1 - первой

2 – второй

3 - третьей

4 – четвертой

1. Нарушения гемодинамики в малом круге кровообращения при затруднительном оттоке из него характеризуется

1 - венозным застоем

2 -гиперволемией

3 -гиповолемией

4 - нормальным легочным кровотоком

1. Признак гиперволемии малого круга кровообращения

1 - увеличение диаметра артериальных сосудов

2 - увеличение лимфатических узлов корней легких

3 - уменьшение диаметра артерий

4 - увеличение диаметра легочных вен

1. При выпотном перикардите срединная тень приобретает форму

1 - треугольную

2 - трапециевидную

3 - митральную

4 – аортальную

1. Для митрального стеноза характерны нарушения гемодинамики в малом круге кровообращения

1 -гиповолемия

2 - гиперволемия

3 - сочетание артериальной гипертензии и венозного застоя

4 - нормальный кровоток

1. Увеличение левого предсердия является обязательным признаком

1 - стеноза правого атрио-вентрикулярного отверстия

2 - митрального стеноза

3 - недостаточности аортального клапана

4 - стеноза устья аорты

1. При стенозе устья аорты имеет место

1 - диффузное расширение всех сегментов аорты

2 - удлинение аорты

3 - локальное расширение восходящей аорты

4 - "гипоплазия" аорты

***Ситуационные задачи***

Задача №1

54 года, строитель. Жалобы на опоясывающие боли в области гипогастрии. Рентгеноскопическое исследование желудка и двенадцатиперстной кишки: признаки - смещение отдельных частей двенадцатиперстной кишки, появление вдавлений и ригидных участков на медиальной стенке кишки. Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатикография: изменения потоковой системы в виде неравномерного расширения главного панкреатического протока и его ветвей. УЗИ: увеличение и отек поджелудочной железы, гетерогенность ее эхоструктуры из-за множественных участков деструкции, жидкость в парапенкреатическом пространстве. КТ: диффузное увеличение поджелудочной железы и неоднородное накопление контрастного вещества, жидкость в брюшной полости.

Какое вы дадите заключение?

Задача №2

58 лет, курит в течении 15 лет. Отец умер от рака легкого. Жалобы на кашель с прожилками крови в мокроте, боли в правом боку, одышку. Похудел за 3 месяца на 8 кг. На КТ головного мозга определяется метастатической поражение.

Задача №3

30 лет, учитель. Обратился в стационар, с жалобами на кровохаркание, до этого, 3 месяца назад, контактировал с туберкулезным больным. На руках имеется мелкокадровый рентгеновский снимок (24х24 мм) органов грудной полости, выполненный, в плановом порядке, два года назад.

1.Какое исследование выполнялось больному?

2.На какое дополнительное лучевое исследование должен быть направлен больной?

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.
2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема № 12.** Основы магнитно-резонансной томографии при заболеваниях и повреждениях внутренних органов и центральной нервной системы

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

|  |
| --- |
| 1. Современные принципы и методики манитно-резонансной диагностики заболеваний и повреждений черепа и головного мозга.  2.МРТ-диагностика черепно-мозговой травмы,  опухолевых, воспалительных и паразитарных заболеваний головного мозга.  3.Типичные варианты формулировки заключений.  4. Современные принципы и методики МРТ-диагностики заболеваний и повреждений органов грудной полости, органов брюшной полости и забрюшинного пространства, костно-суставной системы, позвоночника и спинного мозга. |

***Тексты ситуационных задач***

1. Наиболее надежно обеспечивают диагностику задних грыж межпозвоночных дисков

1 - обычная рентгенография

2 - функциональная рентгенография

3 - контрастные рентгенологические методики

4-МРТ

2. Лучевое исследование позвоночника при корешковом синдроме начинать с

1 -УЗИ

2 -КТ

3 -МРТ

4 - Остеосцинтиграфии

5 – Рентгенографии  
3. Асцит наиболее рано выявляется с помощью

1 -МРТ

2 - допплерографии

3 - рентгенографии брюшной полости

4 - рентгеноскопии брюшной полости

5 - УЗИ брюшной полости  
4. Для выявления варикозного расширения вен пищевода используют

1 - компьютерную томографию

2-МРТ

3-УЗИ

4 - эзофагоскопию с сульфатом бария

5 - сцинтиграфию пищевода  
5. Для выявления конкрементов в мочеточнике используют

1 -УЗИ

2 - внутривенную урографию

3 - ренографию

4 - статическую сцинтиграфию

5-МРТ  
6. Определить объем функционирующей паренхимы позволяет

1 - ренография

2 - УЗИ

3 - КТ

4 - динамическая сцинтиграфия

5 – МРТ

7. Исследование функции гипофиза возможно с помощью

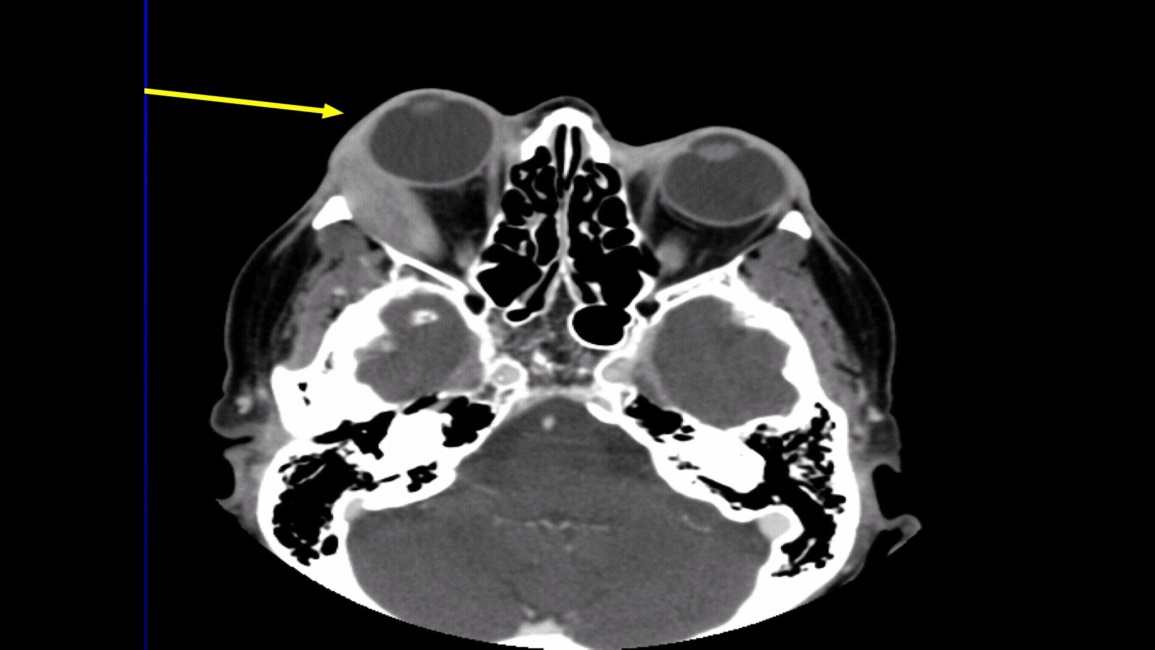
1 -КТ

2-МРТ

3-УЗИ

4 - конкурентного микроанализа

Ситуационная задача №1. Предположите патологический процесс.



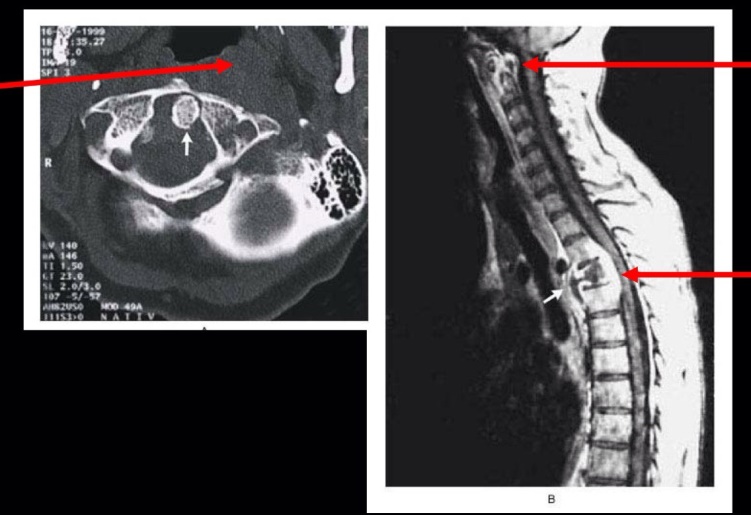
Клиническая картина. Процесс чаще двусторонний с одновременным наличием опухолей в веках и орбите. Новообразование обычно локализуется в области слезных желез, реже — у внутреннего угла или нижнего края глазницы и может дать начало развитию массивных ретробульбарных узлов. Процесс сравнительно медленно прогрессирует. При ретробульбарном распространении опухолевидных разрастаний наблюдается экзофтальм со смещением глазного яблока главным образом книзу. Движения глазных яблок ограничены вследствие значительных опухолевидных разрастаний, локализующихся в основном в верхней части орбиты. Опухоль тверда на ощупь, обычно сращена с надкостницей, склерой, зрительным нервом, теноновой капсулой. Иногда наблюдаются небольшие разрастания в конъюнктивальных сводах.

Ситуационная задача №2. Предположите патолигический процесс.



Больной 34 года, инъекционный наркоман, в состоянии хронического сепсиса.

Ситуационная задача №3 Предположите процесс, представте описание.



Больной 45 лет, длительный анамнез по туберкулёзу.

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №** **13.** Физические основы радионуклидной диагностики, методики радионуклидных исследований

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. История развития учения о радиоактивности и способах применения радионуклидов для диагностики.

2. Естественная и искусственная радиоактивность.

3. Единицы радиоактивности.

4. Виды радиоактивных превращений, основной закон радиоактивного распада.

5. Характеристика радионуклидов и меченных соединений, применяемых для диагностических целей.

6. Основные требования к радиофармацевтическим препаратам, 21 используемым в клинических исследованиях.

7. Способы регистрации излучений радионуклидов: ионизационные, сцинтилляционные и другие.

8. Принципиальное устройство приборов и установок для радионуклидных исследований.

9. Основные методики радиодиагностических исследований: радиометрия, радиография, сканирование, сцинтиграфия, измерение активности биологических сред (крови, мочи и других), радиоконкурентный анализ.

***Тексты ситуационных задач***

1. В. К. Рентген открыл излучение, названное впоследствии его именем в

1-1890 году

2-1895 году

3-1900 году

4-1905 году

2. Первые рентгенограммы в России произвел

1 -М.И.Неменов

2- И.П.Павлов

3- А.С.Попов

4- Д.И.Менделеев

3. Рентгеновское излучение это поток

1 - электронов

41

2 - квантов

3 - альфа-частиц

4 - нейтронов

5 - пи-мезонов

4. Источником электронов в рентгеновской трубке служит

1 -вращающийся анод

2- нить накала

3-фокусирующая чашечка

4-вольфрамовая мишень

5. Наибольшую лучевую нагрузку дает

1 - рентгенография

2 - флюорография

3 - рентгеноскопия с люминесцентным экраном

4 - рентгеноскопия с УРИ

6. Изображение, получаемое на рентгеновской пленке

1 - позитивное

2 - негативное

7. Рентгенография основана на свойстве рентгеновского излучения вызывать

1 - флюоресценцию

2 - фотохимические изменения

3 - ионизацию среды

4 - биологическое действие

Ситуационная задача №1.

В рентгеновской трубке возникают следующие виды излучений: катодные лучи - поток электронов, идущий от катода к [аноду](https://pandia.ru/text/category/anod/) и тормозное излучение, создающееся при торможении потока электронов об анод.

1. Какое из этих излучений рентгеновское?

Ситуационная задача № 2

70 лет, пенсионер. Год назад проведена нефрэктомия по поводу рака почки. Жалобы на повышение температуры тела до 37,5 С. В нижних отделах правого и левого легких дыхание ослаблено, здесь же отмечается притупление перкуторного звука. На обзорной рентгенограмме органов грудной полости (стоя): в нижних отделах правого и левого легких определяется ограниченное затемнение, однородной структуры с четкими контурами и горизонтальным уровнем жидкости.

1.Какое заключение вы дадите по вышеописанной рентгенограмме?

2.Какие еще методы лучевой диагностики следует назначить и почему?

Ситуационная задача № 3.

48 лет, инженер. Ему проводился метод исследования, во время которого рентгеновские лучи непрерывно испускаются и улавливаются экраном, производя при этом динамическое изображение в реальном времени.

Как называется этот метод исследования?

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №** **14.** Применение радионуклидных исследований в клинике

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Определение показаний и противопоказаний при проведении радиодиагностических исследований, обоснование выбора методики исследования.

2. Характеристика радиофармацевтических препаратов.

3. Методики радионуклидных исследований щитовидной железы и йодного обмена: радиометрия, способы исследования обмена йода в организме, сканирование и сцинтиграфия.

4. Возможности и значение данных радионуклидных исследований в распознавании и дифференциальной диагностике заболеваний щитовидной железы и нарушений йодного обмена в организме.

5. Радионуклидная диагностика заболеваний печени и желчных путей. Характеристика применяемых радиофармацевтических препаратов. Гепатография, сканирование и другие методики. Роль и место радионуклидных исследований в диагностике заболеваний печении желчных путей.

6. Радионуклидная диагностика в урологии и нефрологии. Характеристика применяемых радиофармацевтических препаратов, применяемых для исследования почек. Радионуклидная ренография, сканирование почек, нефросцинтиграфия и другие методики, их возможности и диагностическое значение.

7. Методики радионуклидных исследований сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, пищеварительного тракта, системы кроветворения и других органов.Возможности и значение радионуклидных исследований в распознавании острых заболеваний и повреждений различных органов и систем.

8. Радионуклидная диагностика опухолей. Биофизическое обоснование применения радионуклидных исследований для распознавания и дифференциальной диагностики опухолей. ПЭТ. Характеристика радиофармацевтических препаратов, применяемых в онкологической практике. Особенности методик радионуклидных исследований, используемых для распознавания опухолей различных локализаций, их возможности и значение. Диагностические возможности радионуклидных исследований в оценке распространенности опухолевого процесса.

***Тексты ситуационных задач***

1. Для исследования кровеносных сосудов применяют контрастные вещества

1 - ионные водорастворимые

2 - неионные водорастворимые

3 - газообразные

4 - жирорастворимые

5 - соли тяжелых металлов

2. Лучевая нагрузка при магнитно-резонансной томографии

1 - высокая

2 - низкая

3 - отсутствует

3. Для изучения температуры внутренних органов и тканей используют

1 - СВЧ-термометрию

2 - жидкокристаллическую термометрию

3 - дистанционную инфракрасную термографию

4. Метод непрерывной или дискретной регистрации процессов накопления и.

выведения РФП называется

1 -радионуклидное сканирование

2 - сцинтиграфия

3 - радиография

4 - радионуклидная эмиссионная томография

5. Участок ткани, в котором не накапливается РФП называется

1 -"холодный очаг"

2 - "горячий очаг"

3 - затемнение

4 - просветление

6. Распределение радионуклида в органе изучает

1 - флюорография

2 - гамма-топография

3 - радиометрия

4 - радиография

5 - КТ

7. Гамматопография дает информацию в виде

1 - графиков

2 - изображения органов

3 - цифровых величин

Ситуационная задача №1. Назовите вид исследования

Исследование проводится с помощью внутривенного введения меченого макроагрегата альбумина – вещества имеющего большую молекулярную массу и размеры сравнимые с диаметром легочных капилляров. Диаметр этих частиц не превышает 10–30 мкм, они хорошо распределяются в кровотоке и скапливаются в легочных артериолах, причем незначительная часть артериол (не более 0,1%) эмболизируется. При введении препарат распределяется пропорционально легочному кровотоку по ветвям легочной артерии и накапливается на уровне артериол.

Ситуационная задача №2. Перечислите основные показания для радионуклидных методов исследования в андрологии и гинекологии?

Ситуационная задача №3. Перечислите основные показания для радионуклидных методов исследования в остеологии?

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровь.

**Тема №** **15.** Радиационная защита в рентгенологии

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Рентгеноднагностические аппараты. Методы получения рентгеновского изображения.

2. Рентгеновская фототехника. Способы контроля за качеством проявления. Основы формирования цифровых изображений.

3. Основные принципы сбора данных в КТ. Основные характеристики КТ-изображения. Основные виды обработки КТ-изображений

4. Магнитно-резонансная томография. Конструкция МР–томографов.

5.Ультразвуковые исследования.

6.Радионуклидное исследование.

7. Дозиметрия рентгеновского излучения.

8. Клинические радиационные эффекты. Охрана труда и техника безопасности в отделении лучевой диагностики.

9. Гигиеническое нормирование в области радиационной безопасности.

10.Методы снижения дозовых нагрузок при рентгенологических процедурах.

11. Ядерные и радиационные аварии.

1. Окончательное решение о проведении рентгенологического исследования

принимают

1 - врач-клиницист

2 - врач-рентгенолог

3 - пациент или опекающие его лица

4 - правильно 1 и 2

5 - правильно 2 и 3

2. Медицинское облучение составляет от общей лучевой нагрузки на население

1 - 10%

2 - 90%

3 - 50%

4 - 25%

5 - менее 1%

3. Показания индивидуального рентгеновского дозиметра зависят от

1 - мощности излучения

2 - от жесткости излучения

3 - от продолжительности облучения

4 - все ответы правильны

4. Защита от излучения рентгеновского аппарата необходима

1 - круглосуточно

2 - в течение рабочего дня

3 - только во время рентгеноскопических исследований

4 - только во время генерирования рентгеновского излучения

5 - все ответы правильны

5. В соответствии с НРБ-96 для лиц, работающих с источниками излучения (персонал группы А), установлены следующие основные дозовые пределы

1 -эффективная доза 20 мЗв в год

2 -эквивалентная доза в хрусталике 150 мЗв в год

3 -эквивалентная доза в коже, кистях и стопах 500 мЗв в год

4 -правильно 1 и 2

5 -правильно 1, 2 и 3

6. В соответствии с НРБ-96 при проведении профилактических рентгенологических исследований предел годовой эффективной дозы установлен на уровне

1 -1 мЗв

2 - 3 мЗв

3 - 5 мЗв

4 - 30 мЗв

5- З00 мЗв

7. В каком из перечисленных методов не используется ионизирующее электромагнитное излучение

1 - рентгенография

2 – сцинтиграфия

3 - магнитно-резонансная томография

4 - ультразвуковое исследование

8. К 1 группе критических органов относится

1 - красный костный мозг

2 - мышцы

3 - щитовидная железа

4 - костная ткань

5 - хрусталик глаза

Задача №1Он начинается непосредственно после облучения. Характерным для этого периода является угнетенное состояние, головная боль, головокружение, тошнота, рвота, понос всегда с примесью крови. В связи с повышением сосудистой проницаемости отмечается гиперемия кожи и небольшая отечность подкожной клетчатки, а при тяжелом поражении покровы бледны из-за развития коллапса, может наблюдаться потеря сознания. Назовите состояние пациента?

Задача№ 2 В клинике: головные боли, плохо поддающиеся лечению, расстройство сна, головокружения, тошнота, рвота. Боли в животе, поносы с кровью. Частым симптомом является облысение. Кожа суха, шелушится. Характерно присоединение вторичной инфекции, которая возникает в результате иммунной беззащитности организма. Почти всегда бывает лихорадка, часто развивается некротическая ангина, гингивит, стоматит. Геморрагический синдром проявляется в виде кожных сыпей и кровоизлияний различной величины и формы. Могут развиваться симптомы поражения сердечно-сосудистой системы прежде всего - миокарда (тахикардия, гипотония, одышка, расширение границ сердца, систолический шум на верхушке, изменения ЭКГ).

Назовите состояние пациента.

Задача № 3 Какие средства защиты от ионизирующего излучения используют в рентгенологическом кабинете, перечислите.

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема № 16** Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний и повреждений нервной системы

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Современные методики рентгенологического исследования неврологических больных. Рентгенография, КТ, МРТ.

2. Дифференциальная рентгенодиагностика аномалий и пороков развития. Краниостенозы, аномалии величины и формы черепа. Врожденные дефекты костей черепа, черепно-мозговые грыжи. Изменения черепа при аномалиях развития ликворной системы и сосудов головного мозга, гидроцефалия. Кранио-вертебральные аномалии.

3. Аномалии и пороки развития позвоночника и спинного мозга.

4. Рентгенодиагностика черепно-мозговой травмы и ее последствий. Клинико-рентгенологическая характеристика закрытой черепно-мозговой травмы, дифференциальная диагностика внутричерепных гематом.

5. Рентгенодиагностика повреждений позвоночника и спинного мозга. Особенности огнестрельных повреждений.

6. Рентгенологическая диагностика инородных тел в области черепа и позвоночника.

7.Дифференциальная рентгенодиагностика неопухолевых заболеваний.

8.Воспалительные заболевания головного мозга и его оболочек, абсцесс мозга. Изменения спинного мозга и его корешков при воспалительных и дегенеративно-дистрофических повреждениях позвоночника. Рентгенологическое распознавание сосудистых заболеваний спинного мозга.

9. Дифференциальная рентгенодиагностика опухолей и опухолевидных образований. Доброкачественные и злокачественные опухоли костей черепа и позвоночника.

10. Изменения костей черепа и позвоночника при метастатических поражениях и миеломной болезни. Изменения костей черепа при внутричерепных опухолях, дифференциальная диагностика внутричерепных опухолей различной локализации. Рентгенологическое распознавание новообразований спинного мозга, его оболочек и корешков.

***Тексты ситуационных задач***

1. Прорыв крови в субарахноидальное пространство головного мозга при артериальных аневризмах возникает вследствие разрыва:

1.Непосредственно артерии

2.Артерии, впадающей в аневризму

3.Шейки

4.Дна

5.Тела

2. К анатомическим элементам артерио-венозных мальформаций относятся:

1.Вены притока

2.Капилляры

3.Патологически измененный клубок сосудов

4.Афферентные артерии и вены оттока

5.Верно В и Г

3. Патологоанатомическая сущность каротидно-кавернозного соустья выражается в:

1.Разрыве сосудов стенки кавернозного синуса

2.Повреждении глазничной вены

3.Повреждении трабекулярных артерий

4.Разрыве стенки кавернозной части внутренней сонной артерии

5.Разрыве глазной артерии

4.Возможными патологоанатомическими изменениями в стволе мозга при тромбозах магистральных сосудов являются все перечисленные, исключая:

1.Мелкоточечные кровоизлияния

4.Ишемические нарушения

5.Размягчение ствола мозга

6.Прорыв крови в желудочек мозга

7. Атрофию одной половины ствола мозга

5.Возможными изменениями в подкорковых структурах при окклюзии магистральных артерий могут быть:

1.Инфаркты

2.Гематомы

3.Мелкоточечные кровоизлияния

4.Ишемические нарушения

5.Правильно А и Г

6.Начальный период черепно-мозговой травмы характеризуется патологоанатомическими признаками:

1.Некрозом

2.Нарушением ликвороциркуляции

3.Ишемическими нарушениями

4.Нарушениями метаболизма мозга

5. Всем перечисленным

7. К возможным видам первичных некрозов ткани головного мозга при черепно-мозговой травме относятся:

1. Контузионные очаги

2. Мелкоклеточные разрушения

3.Размозжение мозга

4. Периаксональные нарушения

5.Все верно

8.К основным патологоанатомическим признакам раннего периода черепно-мозговой травмы относятся:

1.Ранние инфекционные осложнения

2.Гематомы

3.Множественные абсцессы

4.Ограниченный мозговой рубец

5.Правильно А и Б

Ситуационная задача №1

При осмотре размеры головы значительно увеличены за счет свода черепа. При пальпации головы определяются большие, иногда переходящие друг в друга роднички и швы, иногда баллотирующие кости черепа. Отмечаются психические отклонения и нарушения обменных функций организма. Какому пороку развития соответствует описанная картина?

Ситуационная задача № 2

Ведущим симптомом является диспропорция между мозговой и лицевой частями черепа, между головой и туловищем: голова сужена кверху, лоб низкий, покатый, выступают надбровные дуги, уши большие, оттопыренные, несимметричные, низко расположенные, зубы большие, редкие, часто кариозные, небо высокое, узкое. Рост черепа больше идет в длину, и высота его мало меняется в течение жизни. Какому пороку соответствует описанная картина?

Ситуационная задача № 3

Отсутствие мозговых гемисфер, сочетающееся с дефектом костей черепа. Кости мозгового черепа полностью отсутствуют или представлены рудиментарными хрящевыми образованиями, иногда островками лобных и теменных долей. Стволовые образования мозга также недоразвиты. Продолжительность жизни детей, родившихся живыми, составляет не более 10 дней, что связано с тяжелым нарушением жизненно важных функций. Какому пороку развития соответствует описанная картина?

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема № 17** Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний и повреждений глаза и глазницы

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Современные методики рентгенологического исследования офтальмологических больных.

2. Особенности рентгенографии и томографии области глазниц. Дакриоцистография, орбитография, флебография и другие специальные методики.

3. Варианты и аномалии развития глазниц в рентгеновском изображении.

4. Рентгенодиагностика повреждений глаза и глазницы. Рентгенологические методики локализации инородных тел глаза.

5. Лучевая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей глазницы, дифференциальная диагностика первичных и вторичных опухолей глазницы

***Тексты ситуационных задач***

1. Укажите, конечной ветвью чего является глазничная артерия:

а) Внутренней сонной артерии

б) Слезной артерии

в) Одной из ветвей передней цилиарной артерии

г) Наружной сонной артерии

д) Одной из ветвей задней длинной цилиарной артерии.

2. Для формирования бинокулярного зрения необходимы следующие условия:

а) Параллельное положение осей обоих глаз

б) Проекция рассматриваемого предмета на корреспондирующие участки сетчаток.

в) Ассоциированные движения глаз, нормальная фузия

г) Острота зрения хуже видящего глаза не менее 0,4

д) Все перечисленное.

3. Укажите, что из ниже перечисленного осуществляет кровоснабжение радужной оболочки:

а) Задние короткие цилиарные артерии

б) Задние длинные цилиарные артерии

в) Центральная артерия сетчатки

г) Передние цилиарные артерии

д) Все вышеперечисленные артерии

4. Укажите, с чем граничит нижняя стенка глазницы:

а) Гайморова пазуха

б) Решетчатый лабиринт

в) Височная ямка

г) Всем перечисленным

д) Ничем из перечисленного

5. Укажите, что из перечисленного относится к слезообразующему аппарату глаза:

а) Слезная железа

б) Слезный мешок

в) Слезно-носовой канал

г) Слезные точки

д) Слезные канальцы

6. Что не входит в состав сосудистого тракта глаза?

а) Радужка

б) Сетчатка

в) Хориоидея

г) Цилиарное тело

д) Все перечисленное

7. Что не входит в структуру верхнего века?

а) Кожа

б) Верхняя косая мышца

в) Мышечный слой

г) Хрящ

д) Конъюнктива

Ситуационная задача № 1

В скольких проекциях выполняют обзорные снимки глазниц при продозрении на инородное тело?

Ситуационная задача № 2

Рентгенография глазницы после введения контрастного вещества в эписклеральное пространство посредством пункции. Назовите метод исследования.

Ситуационная задача №3

После местной анестезии слезных путей 0,5% р-ром дикаина расширяют слезную точку коническим зондом и в нижний или (при его заращении) в верхний слезный каналец вводят катетер или непосредственно канюлю 1—2-граммового шприца. Слезные пути промывают физиол, р-ром, затем в них вводят 0,5 мл жидкого йодолипол а, уротраста или других контрастных веществ. Что за метод исследования описан?

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №** **18**  Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Современная классификация болезней уха, носа и горла, значение рентгенологических данных в дифференциальной диагностике заболеваний и повреждений, роль рентгенологических исследований в контроле лечения оториноларингологических больных.

2. Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений уха. Особенности методик рентгенологического исследования уха. Варианты и аномалии развития височных костей в рентгеновском изображении. Рентгенодиагностика повреждений уха и височной кости.

3. Рентгенодиагностика и дифференциальная диагностика воспалительных заболеваний среднего уха и их осложнений. Роль КТ. Рентгенологическая картина после операции на ухе.

4. Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений полости носа, околоносовых пазух и носоглотки. Варианты и аномалии развития околоносовых пазух в рентгенологическом изображении. Рентгенодиагностика повреждений носа и околоносовых пазух.

5. Воспалительные заболевания околоносовых пазух и их осложнения. Дифференциальная рентгенодиагностика опухолей полости носа, околоносовых пазух и носоглотки.

6. Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений гортани. Рентгенодиагностика повреждений гортани. Воспалительные заболевания гортани. Дифференциальная рентгенодиагностика опухолей гортани. Рентгенологическое исследование при хирургическом и лучевом лечении заболеваний гортани.

***Тексты ситуационных задач***

1 Какие кости принимают участие в образовании наружного носа?

1 носовые.

2 лобные отростки верхней челюсти.

3 слёзные;

4 нижние носовые раковины;

5 решетчатая

2 Какие пазухи открываются в средний носовой ход?

1 верхнечелюстная.

2 лобная.

3 передние клетки решетчатой кости.

4 средние клетки решетчатой кости;

5 основная

3 Назовите орбитальные осложнения наблюдаемые при воспалении околоносовых пазух:

1 периостит орбиты.

2 этмоидит;

3 абсцесс века.

4 флегмона орбиты.

5 сфеноидит

4. Назовите локализацию кровоточащего полипа носа:

1 сошник;

2 решетчатый лабиринт;

3 крыло носа;

4 хрящевая часть перегородки носа.

5 нижняя носовая раковина

5 Глотка начинается от основания черепа и доходит до уровня:

1 IV шейного позвонка;

2 VI шейного позвонка.

3 I шейного позвонка;

4 VII шейного позвонка;

5 V грудного позвонка

6.Какое анатомическое образование является продолжением заглоточного пространства:

1 переднее средостение;

2 заднее средостение.

3 парафарингеальное пространство;

4 околоминдаликовое пространство;

5 паравертебральное пространство

7 Назовите предраковые заболевание гортани:

1 фиброма голосовой складки на широком основании.

2 гиперпластический ларингит.

3 туберкулёз;

4 папилломатоз.

5 ангиома

Ситуационная задача№ 1. Какой укладке соответствует описание?

Делается снимок уха, вместе с сосцевидным отростком. Для этого необходимо голову пациента положить больной стороной вниз. Луч рентгена направляется так, что вместе с кассетой он образует угол примерно в 35 градусов. Благодаря этому происходит совпадение слуховых проходов, которое на снимке показывается черным кругом. Снимок этого вида позволяет определять тип отростка, положение синуса и всевозможные воспалительные процессы и изменения.?

Ситуационная задача №2. Какой укладке соответствует описание?

Пациента нужно положить на спину, заболевшим ухом прижавшись к кассете. Центральный луч при направлении имеет уклон в 45 градусов. Такой снимок позволяет четко рассмотреть стенки костной слуховой области, барабанную область, пещеру и ее окружение.

Ситуациоання задача №3. Какой укладке соответствует описание?

Делается поперечный снимок пирамиды. Пациента нужно уложить на живот. При этом кассеты должен коснуться только кончик носа. Луч проходит перпендикулярно с кассетой и направлен так, чтобы разделить линии соединения наружного больного уха и здорового. На этих снимках отлично видно внутреннюю часть слуховой области и верх пирамиды.

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №19**  Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний и повреждений челюстно-лицевой области

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Современные методики рентгенологического исследования зубов и челюстей. Особенности рентгенографии и томографии. Ортопантомография, панорамные снимки зубов. Сиалография, лицевая ангиография и другие специальные методики.

2.Компьютерная томография, МРТ.

3. Варианты, аномалии и пороки развития челюстно-лицевой области в рентгеновском изображении.

4. Рентгенодиагностика повреждений челюстно-лицевой области. Современная классификация травм лицевого отдела головы. Особенности неогнестрельных повреждений зубов и лицевых костей, переломы среднего отдела лицевого скелета и нижней челюсти. Сочетанные черепно-лицевые повреждения.

5. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области. Воспалительные заболевания зубов.

6. Одонтогенные и неодонтогенные остеомиелиты челюстей.

7.Воспалительные заболевания слюнных желез. Дифференциальная рентгенодиагностика воспалительных заболеваний в области лицевого отдела головы и шеи.

8. Дифференциальная рентгенодиагностика опухолей и опухолевидных образований челюстно-лицевой области. Кисты челюстей Доброкачественные и злокачественные опухоли лицевых костей. Одонтогенные опухоли и опухолевидные образования челюстей.

9. Опухоли слюнных желез и другие опухоли челюстно-лицевой области и шеи.

***Тексты ситуационных задач***

1. От какой кисты отходят эпителиальные тяжи с последующим развитием “дочерних” кист:

а) эпидермоидной

б) неодонтогенной

в) фолликулярной

2. К экзостозам относят:

а) врожденные деформации челюстей

б) костные деформации челюстей, возникшие после удаления зубов

в) оба варианта верны

г) нет верного ответа

3. Воспалительные процессы в области носогубного лимфатического узла отличаются своей:

а) распространенностью процесса, острым течением, отсутствием склонности к рецидивам

б) распространенностью процесса, затяжным течением, рецидивами

в) ограниченностью, затяжным течением, склонностью к рецидивам

4. Основной причиной вывихов нижней челюсти является:

а) снижение высоты прикуса

б) нижняя макрогнатия

в) снижение высоты суставного бугорка

5. Эпулид – это:

а) опухолеподобное заболевание

б) воспалительное заболевание пародонта

в) злокачественная опухоль

6. Причиной для развития периостита является:

а) обострение хронического гайморита

б) перикоронит

в) фиброма альвеолярного отростка

7.Боковая киста шеи по происхождению

а) врожденная

б) однтогеная.

в) травматическая

г) воспалительная

Ситуационная задача № 1

Особый вид рентгеновской съёмки костей лицевого скелета, при котором они «развёртываются» в одну плоскость. Дайте определение описанному виду исследования.

Ситуационная задача № 2.

Чем опасна киста в челюсти? Ответ обоснуйте.

Ситуационная задача № 3.



Опишите снимок.

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема № 20** Современные методики рентгенологического исследования органов дыхания

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Рентгеноскопия, рентгенотелевизионное просвечивание. Цифровая флюорография.

2. Рентгенография. Особенности выполнения снимков органов дыхания. Снимки легких с прямым увеличением изображения.

3. Томография. Значение компьютерной томографии в распознавании различных патологических процессов в легких.

4. Рентгенологические исследования с применением контрастных веществ.

6. Ангиопульмонография и бронхиальная ангиография.

7. Флюорография как методика профилактического обследования. Диагностические возможности флюорографии, в том числе – цифровой флюорографии.

8. План рентгенологического исследования органов грудной полости, рациональная последовательность применения методик. Общая рентгеносемиотика заболеваний легких и плевры. Феномены: затемнение, просветление, изменение легочного рисунка. Схемы и методические приемы анализа рентгенологической картины, проведения дифференциальной диагностики. Типичные варианты формулирования заключения.

9. Рентгеноанатомия и КТ анатомия органов грудной полости.

***Тексты ситуационных задач***

1. Безвоздушный участок легочной ткани на рентгенограмме выглядит как

1 - просветление

2 – затемнение

2. В норме лимфоузлы на рентгенограмме

1 - видны

2 - не видны

3. Затемнение, занимающее 2\3 легочного поля называется

1 - тотальным

2 -субтотальным

3 - ограниченным

4 - крупноочаговым

5 – мелкоочаговым

4. Рентгеноскопия грудной клетки позволяет изучить

1 - легочный рисунок

2 - подвижность диафрагмы

3 - состояние междолевой плевры

4 - мелкие очаговые тени

5. Рентгеновская компьютерная томография наиболее информативна при исследовании

1 - лимфатических узлов средостения

2 - пульсации сердца

3 - подвижности диафрагмы

6. Анатомическим субстратом легочного рисунка в норме является

1 - бронхиальное дерево

2 - альвеолы

3 - разветвление легочных артерий и вен

4 - лимфатические сосуды

7. Анатомическим субстратом тени корня в норме являются

1 - стволы артерий и вен

2 - стволы артерий, вен и лимфатические сосуды

3 - стволы артерий, вен, лимфатические узлы, клетчатка

4 - стволы артерий, вен, бронхи, лимфатические узлы, клетчатка

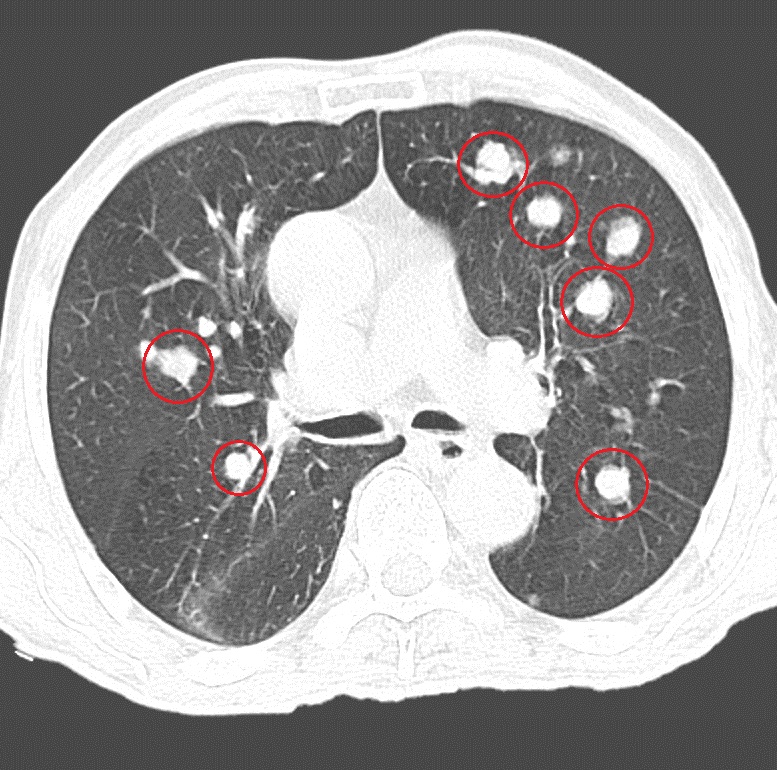
Ситуационная задача 1 Какую рентгенологическую картину вы ожидаете увидеть?

Состояние тяжелое, температура 39,50 С. Лицо гиперемировано, губы синие ЧДД 32 в мин. Правая половина грудной клетки отстает в акте дыхания, голосовое дрожание в нижних отделах правого легкого усилено, при перкуссии там же притупление, а при аускультации влажные хрипы. Пульс 110 уд./мин., ритмичный, слабого наполнения. АД 100/65 мм рт. ст, тоны сердца приглушены.

Ситуационная задача 2 Назовите патологический процесс.

Избыточное проникновение и накопление в альвеолах выпота, содержащего различные клеточные элементы, химические вещества (биологически активные вещества).

Ситуационная задача 3. Предположите природу процесса



Больной муж, 63 года, стаж курильщика более 35 лет.

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №** **21**  Дифференциальная рентгенодиагностика аномалий и пороков развития легких

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Современная классификация пороков развития легких. Аномалии долевого деления легких.

2. Пороки бронхиального дерева: сверхкомплектные бронхи, перемещение и сепарация бронхов, бронхофузия, трахеобронхомегалия, бронхо-пищеводные свищи, врожденные бронхоэктазии и кисты. Врожденная эмфизема.

3.Пороки развития паренхимы легких. Агенезия и аплазия. Варианты гипоплазии легочной ткани. Внутри- и внедолевая секвестрация.

4. Гамартомы легких.

5.Пороки развития сосудов легких. Аневризмы легочной артерии и ее ветвей. Артерио-венозные аневризмы. Аномальное впадение легочных вен.

***Тексты ситуационных задач***

1. К порокам развития легких относятся:

1) гипоплазия легкого

2) легочная секвестрация

3) аномалии ветвления трахеобронхиального дерева

4) абсцесс легкого

5) буллы легкого

2. Синдром «цилиарной дискинезии» характерен для:

1) муковисцидоза

2) затяжного течения пневмонии

3) синдрома Картегенера

4) поликистоза легких

5) гемосидероза легких

3. Чем характеризуется эмфизема легких:

1) уменьшением жизненной емкости легких

2) повышением остаточного объема легких

3) уменьшением минутного объема легких

4) развитием дыхательного ацидоза

4. Какие из перечисленных препаратов стимулируют образование

сурфактанта:

1) мукалтин

2) ацетилцистеин

3) альвеофаг

4) эхинацея

5) амброксол

5. Отхождение мокроты “полным ртом” наблюдается при:

1) бронхиальной астме

2) муковисцидозе

3) бронхоэктазах

4) при прорыве абсцесса в бронхи

6. Спирометрия – это:

1) метод определения жизненной емкости легких

2) метод определения пиковой скорости движения воздуха на выдохе

3) метод определения пиковой скорости движения воздуха на вдохе

7. Синдром дыхательных расстройств характерен:

1) для доношенных новорожденных детей

2) для переношенных новорожденных детей

3) для недоношенных новорожденных детей

Ситуационная задача № 1 О каком пороке идет речь?

терминальные отделы бронхиального дерева на уровне субсегментарных бронхов или бронхиол представляют собой расширение кистообразной формы различных размеров. Наиболее характерны при этом влажный кашель с гнойной мокротой, дыхательная недостаточность. Рентгенологически в этот период могут появляться множественные уровни жидкости в кистозных полостях.

Ситуационная задача № 2 О каком пороке идет речь?

Если прок двухсторонний – дети не жизнеспособны.

Ситуационная задача № 3 О каком пороке идет речь?

При анализе результатов рентгенографии грудной клетки обращает внимание расширение границ сердца вправо, выбухание дуги легочной артерии, усиление легочного рисунка. Достоверным признаком является симптом «турецкой сабли»

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №** **22** Дифференциальная рентгенодиагностика неопухолевых заболеваний легких и плевры

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение проблемно–ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Острые пневмонии, их современная классификация. Клинико-рентгенологическая характеристика острых паренхиматозных и интерстициальных пневмоний.

2. Основы дифференциального рентгеновского диагноза острых пневмоний, рака, туберкулеза, инфарктов легких и других внутрилегочных патологических процессов. Значение результатов рентгенологического исследования в контроле за динамикой острых пневмоний под влиянием лечения и в принятии экспертных решений.

4. ХНЗЛ: Современное состояние вопроса.

5. Нагноительные заболевания легких: гнойные и гангренозные абсцессы, нагноившиеся кисты, полостные формы пневмосклероза.

6. Плевриты: фиброзные и выпотные. Разновидности осумкованных плевритов. Особенности методики рентгенологического исследования больных с плевритами.

8. Туберкулез легких. Современная классификация. Рентгенодиагностика и дифференциальная диагностика различных нозологических форм туберкулеза органов дыхания.

9. Пневмомикозы. Эндогенные (кандидомикоз, актиномикоз, аспергиллез) и экзогенные (гистоплазмоз) пневмомикозы. Рентгеновская симптоматика и основы дифференциального диагноза.

10. Паразитарные заболевания: эхинококк, альвеококкоз, цистециркоз.

11. Пневмокониозы и профессиональные интоксикации легких. Изменения в легких при коллагенозах: ревматизме, системной красной волчанке, узелковом периартериите, склеродермии и синдроме Хаммана-Рича.

12. Саркоидоз.

13. Изменения в легких при нарушениях кровообращения в малом круге. Отеки и инфаркты легких. Гемосидероз. Рентгенодиагностика тромбоэмболии легочной артерии

***Тексты ситуационных задач***

1. Дифференцировать очаговый туберкулез и очаговую пневмонию помогают

1 - величина очагов

2 - очертания очаговых теней

3 - отсутствие петрификатов

4 - динамика процесса

2. Абсцессы в легких преимущественно локализуются

1 - в передних отделах правого легкого

2 - в задних отделах правого легкого

52

3 - в верхних отделах левого легкого

4 - нет преимущественной локализации

3. Для эмфиземы легких характерно увеличение грудной клетки

1 - вертикального размера

2 - поперечного размера

3 - переднезаднего размера

4 - всех размеров грудной клетки

4. В диагностике эмфиземы легких наиболее важными методиками являются

1 - рентгеноскопия

2 - томография

3 - бронхография

4 - функциональные пробы

5. При эмфиземе легких прозрачность легочных полей при дыхании

1 - не изменяется или изменяется незначительно

2 - изменяется значительно

3 - не имеет значения

6. Подвижность купола диафрагмы при эмфиземе легких

1 - резко снижена

2 - не изменена

3 - усилена

4 - резко усилена

7. К рентгенологическим симптомам острого бронхита относятся

1 - усиление легочного рисунка

2 - деформация легочного рисунка

3 - потеря структуры корней легких

4 - отсутствие рентгенологических признаков

Ситуационная задача № 1. Предположительный диагноз? Что ожидаете увидеть на рентгенограмме?

Больной 38 лет, переведен в клинику из терапевтического отделения, где находился по поводу крупозной пневмонии. Состояние при поступлении крайне тяжелое, выраженная одышка, заторможен. Дыхание справа спереди ослаблено, с амфорическим оттенком, множество влажных хрипов. Мокрота грязного цвета до 400 мл в сутки. Р-100 уд. в мин. А/Д 110/60 мм рт.ст. анализ крови. L-10 . 800, Э-2, n-6, с- 65 химф-18 м-1, токсическая зернистость, нейрофинез (4+). СОЭ-55 мм/ч, в моче - белок, в мокроте эластические волокна.

Ситуационная задача № 2 Что за форма туберкулёза лёгких описана?

Является одной из наиболее тяжелых форм туберкулеза легких. Она может возникать как самостоятельное заболевание у ранее здорового человека на фоне резкого угнетения иммунитета или как грозное осложнение другой формы туберкулеза. Особенностями являются быстрое прогрессирование и формирование множественных полостей распада. Летальность достигает 50—60 %.

Ситуационная задача № 3 Какому острому состоянию соответствует описание рентгенологической картины?

В обеих легких субплевральные инфильтраты треугольной формы, обращенные широким основанием к реберной плевре . Определяется высокое расположение диафрагмы слева.

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №23.** Позитронно-эмиссионная томография в кардиологии

**Формы текущего контроля успеваемости:** решение тестовых заданий; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**

1. Возможности, ограничения и цель метода

2. Радиофармпрепараты для проведения ПЭТ. Фармакокинетика и фармакодинамика РФП. Показания и противопоказания

3. Аппаратура

4. Условия проведения ПЭТ. Уровни вводимой активности

5. Исследование метаболизма и жизнеспособности миокарда

6. Оценка вегетативной иннервации сердца

7. Радионуклидная семиотика

8. Дифференциальная диагностика

9. Возможные ошибки метода и варианты их устранения. Медицинское заключение

# **Тестовые задания**

1. Какой вид поражения почек наиболее часто встречается у больных при инфекционном эндокардите?

1. очаговый нефрит;
2. **диффузный нефрит;**
3. амилоидоз;
4. инфаркт почек;
5. апостематозный нефрит.

2. Назовите основную причину миокардитов:

1. **инфекция;**
2. паразитарные инвазии;
3. неинфекционные агенты (лекарственные вещества, вакцины, сыворотки, термические и радиохимические воздействия);
4. коллагенозы;
5. идиопатические факторы.

3. В какой период инфекционного заболевания наиболее часто развивается миокардит?

1. в первые дни, на высоте лихорадочного периода;
2. **в фазе ранней реконвалесценции (конец первой недели или на второй неделе от начала заболевания);**
3. в фазе поздней реконвалесценции (3 неделя и позже).

4. Для миокардита наиболее характерны жалобы на:

1. **боли в области сердца, сердцебиения, одышку;**
2. боли в области сердца, сердцебиения, обмороки;
3. боли в области сердца, одышку, асцит;
4. боли в области сердца, головокружения, одышку;
5. боли в области сердца, температуру, сухой кашель.

5. Какие из перечисленных ЭКГ-признаков наиболее характерны для миокардита?

1. низкий вольтаж ЭКГ, ширина комплекса PQ=0, 22 с, QRS=0, 12 с;
2. **смещение сегмента ST ниже изолинии и отрицательный Т;**
3. конкордантный подъем сегмента ST;
4. дискордантный подъем сегмента ST.

6. Какой из перечисленных рентгенологических признаков является общим для миокардита и экссудативного перикардита?

1. **кардиомегалия;**
2. отсутствие дуг по контурам сердечной тени;
3. отсутствие застоя в легких;
4. преобладание поперечника сердца над длинником;
5. укорочение тени сосудистого пучка.

7. Назовите наиболее частую причину констриктивного перикардита:

1. травма;
2. коллагеноз;
3. операция на сердце;
4. **туберкулез;**
5. уремия.

8. Какие признаки характерны для констриктивного перикардита?

1. снижение сердечного выброса;
2. наличие парадоксального пульса;
3. нормальные размеры сердца;
4. кальциноз перикарда;
5. **все перечисленное.**

9. Какое исследование вы проведете в первую очередь при подозрении на экссудативный перикардит?

1. пункция перикарда;
2. измерение ЦВД;
3. **рентгенография грудной клетки;**
4. ФКГ;
5. ЭКГ.

10. К аутоиммунным перикардитам относится:

1. посттравматический;
2. постинфарктный (синдром Дресслера);
3. посткомиссуральный;
4. постперикардитомный;
5. **все перечисленное.**

**Практические задания для демонстрации практических навыков**

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №24.** Сцинтиграфические методы исследования в кровотоке

**Формы текущего контроля успеваемости:** решение тестовых заданий; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**

1. Сцинтиграфические методы исследования нарушения артериального и венозного кровотока. Возможности, ограничения и цель методов

2. Радиофармпрепараты для исследования нарушения артериального и венозного кровотока. Фармакокинетика и фармакодинамика РФП

3. Радионуклидные методы исследования системы артериального кровообращения. Условия проведения. Уровни вводимой активности

4. Радиокардиографический метод. Определение минутного объема сердца. Определение объема циркулирующей крови. Оценка показателей легочного кровотока

5. Показания и противопоказания

6. Динамическая сцинтиграфия (радионуклидная ангиокардиография). Характеристики, возможности применения и технические условия

7. Радионуклидный метод исследования периферического кровообращения (радионуклидное измерение кровотока в конечностях). Характеристика, возможности применения и технические условия

8. Радионуклидный метод исследования системы венозного кровообращения (радионуклидная флебосцинтиграфия). Обнаружение венозных тромбов. Характеристика, возможности применения и технические условия

9. Уровни лучевой нагрузки пациентов и медицинского персонала при использовании методов радионуклидной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы. Медицинское заключение

# **Тестовые задания**

1. Какой из перечисленных методов не относится к радионуклидной диагностике?

1. Сцинтиграфия
2. Радиография
3. **Флюорография**
4. Радиоиммунологический анализ
5. ПЭТ

2. Какое из перечисленных устройств не является составной частью гамма-радиодиагностической установки?

1. **1.Рентгеновская трубка**
2. 2.Сцинтилляционный кристалл
3. 3.ФЭУ
4. 4.Коллиматор

3.Какой метод введения РФП пациенту наиболее распространен?

1. Внутриартериальный
2. **Внутривенный**
3. Внутримышечный
4. Пероральный
5. Внутрикожный

4.Что такое радионуклидная визуализация?

1. Получение рентгеновского изображения
2. Исследование скорости счета над органами человека
3. Получение графика поступления и выведения РФП
4. **Картина пространственного распределения РФП**
5. Эти сцинтиграфия

5.Какой из перечисленных методов наиболее часто используется сейчас в радионуклидной диагностике?

1. Радиография
2. Однофотонная эмиссионная томография
3. **Сцинтиграфия**
4. Сканирование
5. Радиометрия

6.Какой метод радионуклидной диагностики не создает лучевой нагрузки в теле пациента?

1. Сканирование
2. **Радиоиммунологический**
3. Радиография
4. Сцинтиграфия
5. Таких нет

7.Какой из методов радионуклидной диагностики является наиболее современным и точным?

1. Сцинтиграфия
2. **ПЭТ**
3. Сканирование
4. РИА
5. Радиометрия

8. С каким периодом полураспада используют радионуклиды в радионуклидной диагностике?

1. Среднеживущие
2. Ультракороткоживущие
3. Долгоживущие
4. **Короткоживущие**
5. Это не имеет значение для радиологической диагностики.

9.Что является детектором в радиодиагностических приборах?

1. Кенотрон
2. Дозиметр
3. Спектрометр
4. **Сцинтилятор**
5. Коллиматор.

10.Можно ли получить изображение органа при проведении радионуклидной диагностики?

1. Да, используя сканирование
2. Да, используя сцинтиграфию
3. Да, используя ОФЭКТ
4. Да, используя ПЭТ
5. **Да, используя все выше перечисленные методы**
6. Нет, нельзя получить.

**Практические задания для демонстрации практических навыков**

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №25.** Радионуклидное исследование заболеваний сердечно-сосудистой системы.

**Формы текущего контроля успеваемости:** решение тестовых заданий; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**

1. Радионуклидная диагностика острого инфаркта миокарда

2. Радионуклидная диагностика ишемической болезни сердца

3. Радионуклидная диагностика атеросклероза коронарных сосудов

4. Радионуклидная диагностика кардиомиопатий

5. Радионуклидная диагностика миокардитов

6. Радионуклидная диагностика врожденных и приобретенных пороков сердца

7. Радионуклидная диагностика аневризм и коарктации аорты

8. Радионуклидная диагностика окклюзии сосудов различного генеза

9. Радионуклидная диагностика артериальных и венозных тромбозов

10. Радионуклидная семиотика

11. Дифференциальная диагностика

# **Тестовые задания**

1. Какие из перечисленных симптомов позволяют заподозрить при наличии митрального стеноза сопутствующую ему митральную недостаточность?

1. **высокочастотный систолический шум, непосредственно примыкающий к I тону;**
2. тон открытия митрального клапана;
3. громкий I тон.

2. Какой симптом объединяет такие заболевания, как анемия, тиреотоксикоз, пролапс митрального клапана, разрыв папиллярных мышц, ревматический митральный порок?

1. диастолический шум на верхушке;
2. систоло-диастолический шум;
3. шум Флинта;
4. **систолический шум на верхушке;**
5. шум Грехема-Стилла.

3. Какой из перечисленных признаков характерен для митральной недостаточности?

1. пульсация печени;
2. астеническая конституция;
3. **увеличение сердца влево;**
4. систолическое дрожание во II межреберье справа;
5. дрожание у левого края грудины.

4. Какой симптом характерен для больных со стенозом устья аорты?

1. диффузный цианоз кожных покровов;
2. акроцианоз;
3. **бледность кожных покровов;**
4. симптом Мюссе;
5. «пляска каротид».

5. При каком пороке наблюдается максимальная гипертрофия миокарда левого желудочка?

1. недостаточность аортального клапана;
2. **стеноз устья аорты;**
3. недостаточность митрального клапана;
4. стеноз митрального клапана;
5. недостаточность трикуспидального клапана.

6. Как изменяется пульсовое давление при стенозе устья аорты?

1. не изменяется;
2. увеличивается;
3. **уменьшается.**

7. Какие заболевания могут привести к недостаточности аортального клапана?

1. ревматизм;
2. инфекционный эндокардит;
3. сифилис;
4. атеросклероз аорты;
5. **все перечисленные.**

8. Какой из перечисленных симптомокомплексов типичен для инфекционного эндокардита?

1. лихорадка, анемия, спленомегалия, плеврит, альбуминурия, креатинемия;

**2. лихорадка, анемия, спленомегалия, протодиастолический шум у основания сердца, гематурия, креатинемия;**

3. лихорадка, анемия, спленомегалия, желтуха, ретикулоцитоз, микросфероцитоз;

4. лихорадка, панцитопения, гепатоспленомегалия, асцит, желтуха, носовые кровотечения;

5. лихорадка, потливость, кожный зуд, увеличение лимфоузлов, гепатоспленомегалия.

9. При инфекционном эндокардите:

1. ультразвуковое исследование часто позволяет выявить вегетации;

2. вегетации обнаруживаются даже в тех случаях, когда лечение было успешным;

3. эхокардиография и допплеровское исследование позволяют выявить изменения гемодинамики;

**4. все верно.**

10. Какое лечение следует назначить больному инфекционным эндокардитом при отрицательных результатах посева крови?

1. пенициллин;

**2. пенициллин+аминогликозиды;**

3. цефалоспорины;

4. цефалоспорины+аминогликозиды;

5. хирургическое лечение.

**Практические задания для демонстрации практических навыков**

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №26.** Вентиляционная сцинтиграфия легких

**Формы текущего контроля успеваемости:** решение тестовых заданий; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**

1. Вентиляционная сцинтиграфия легких. Возможности, ограничения и цель метода

2. Принцип метода

3. Радиофармпрепараты

4. Лучевая нагрузка

5. Показания и противопоказания

6. Аппаратура

7. Методика исследования

8. Обработка информации

9. Возможные ошибки и варианты их устранения. Оформление медицинского заключения

10. Возможности, ограничения и цель метода

# **Тестовые задания**

1. Везикулярное дыхание выслушивается на:

1. вдохе;
2. выдохе;
3. **вдохе и первой трети выдоха;**
4. вдохе и первых двух третях выдоха;
5. протяжении всего вдоха и всего выдоха.

2. При эмфиземе легких дыхание:

1. везикулярное;
2. **везикулярное ослабленное;**
3. везикулярное усиленное;
4. бронхиальное;
5. саккадированное.

3. Крепитация характерна для:

1. эмфиземы легких;
2. абсцесса легких;
3. **крупозной пневмонии;**
4. бронхиальной астмы;
5. застоя крови в малом круге кровообращения.

4. Для крупозной пневмонии в разгар болезни характерен перкуторный звук:

1. притуплённый тимпанит;
2. коробочный;
3. тимпанический;
4. **тупой;**
5. металлический.

5. Бронхиальное дыхание выслушивается на:

1. вдохе;
2. выдохе;
3. вдохе и одной трети выдоха;
4. **протяжении всего вдоха и всего выдоха;**
5. вдохе и первых двух третях выдоха.

6. Амфорическое дыхание наблюдается при:

1. очаговой пневмонии;
2. бронхите;
3. бронхиальной астме;
4. **абсцессе легкого;**
5. эмфиземе легких.

7. Ослабление голосового дрожания характерно для:

1. бронхоэктазов;
2. **экссудативного плеврита;**
3. абсцесса легкого в стадии полости;
4. очаговой пневмонии;
5. крупозной пневмонии.

8. Усиление голосового дрожания типично для:

1. гидроторакса;
2. **абсцесса легкого в стадии полости;**
3. закрытого пневмоторакса;
4. эмфиземы легких;
5. бронхиальной астмы.

9. Показания к диагностической плановой бронхоскопии: 1.нагноительные заболевания легких; 2.астматическое состояние; 3.центральные и периферические опухоли легких; 4.стеноз гортани; 5.профузное легочное кровотечение.

1. если правильны ответы 1, 2 и 3;
2. **если правильны ответы 1 и 3;**
3. если правильны ответы 2 и 4;
4. если правильный ответ 4;
5. если правильны ответы 1, 2, 3, 4 и 5.

10. Абсолютным противопоказанием к бронхоскопии является: 1.крупозная пневмония; 2.бронхогенный рак с отдаленными метастазами; 3.инородное тело бронхов; 4.инсульт.

1. если правильны ответы 1, 2 и 3;
2. если правильны ответы 1 и 3;
3. если правильны ответы 2 и 4;
4. **если правильный ответ 4;**
5. если правильны ответы 1, 2, 3, и 4.

**Практические задания для демонстрации практических навыков**

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №27.** Перфузионная сцинтиграфия легких

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение тестовых заданий; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Возможности, ограничения и цель метода
2. Принцип метода
3. Радиофармпрепараты
4. Лучевая нагрузка
5. Показания и противопоказания
6. Аппаратура
7. Методика исследования

***Тестовые задания***

1. **Саркоидоз органов дыхания характеризуется:**
2. увеличением лимфатических узлов
3. очагами в легких
4. изменением легочного рисунка
5. расширением камер сердца
6. **Мужчина 51 года, в течение 15 лет страдает бронхиальной астмой, регулярно использует ингаляторы. В последний месяц появились жалобы на боли в правом боку, ноющего характера, постоянны. При рентгенографии выявлено патологическое образование в области корня правого легкого. Дальнейшая тактика обследования:**
7. КТ с внутривенным контрастированием
8. сцинтиграфия легких
9. термография области правого легкого
10. магнитно-резонансная томография средостения
11. селективная ангиография
12. **Какой из методов радионуклидной диагностики является наиболее современным и точным?**
13. Сцинтиграфия
14. ПЭТ
15. Сканирование
16. РИА
17. Радиометрия
18. **Можно ли получить изображение органа при проведении радионуклидной диагностики?**
19. Да, используя сканирование
20. Да, используя сцинтиграфию
21. Да, используя ОФЭКТ
22. Да, используя ПЭТ
23. Да, используя все выше перечисленные методы
24. Нет, нельзя получить
25. **Обычно причиной бронхолитов является:**
26. пневмония
27. абсцесс легкого
28. туберкулез лимфатических узлов
29. рак легкого
30. асбестоз
31. Наиболее информативным методом рентгенодиагностики при новообразованиях в кардиодиафрагмальных углах является:
32. пневмомедиастинография
33. томография
34. кимография
35. ангиокардиография
36. В диагностике пристеночных образований грудной полости наиболее эффективным методом исследования следует считать:
37. диагностический пневмоторакс
38. томографию
39. рентгеноскопию и рентгенографию
40. трансторакальную игловую биопсию
41. Анатомически число зон в одном легком:
42. пять
43. шесть
44. четыре
45. семь
46. Наиболее целесообразной методикой рентгенологического выявления рентгеноконтрастного инородного тела бронхов является:
47. многопроекционное рентгенологическое исследование
48. рентгенография в прямой проекции
49. томография
50. бронхография
51. Обеднение легочного рисунка бывает при всех перечисленных процессах, за исключением
52. центрального рака легкого
53. кистозного легкого
54. периферического рака легкого
55. врожденной гипоплазии легкого

***Практические задания для демонстрации практических навыков*** (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №28.** Методики радионуклидного исследования заболеваний дыхательной системы

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение тестовых заданий; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Радионуклидное исследование при тромбоэмболии легочных артерий
2. Радионуклидное исследование при бронхиальной астме
3. Радионуклидное исследование при хронических обструктивных заболеваниях легких
4. Радионуклидное исследование при раке легкого
5. Радионуклидное исследование при туберкулезе
6. Радионуклидное исследование при паразитарных кистах
7. Радионуклидная семиотика
8. Дифференциальная диагностика

***Тестовые задания***

1. **Рак легкого возникает из:**
2. бронхов
3. трахеи
4. лимфатических узлов
5. сосудов легкого
6. плевры
7. **Линейная томография легких показана для выявления:**
8. изменений легочного рисунка
9. полости в туберкулезном инфильтрате
10. тромбоэмболии легочной артерии
11. эмфиземы
12. плеврального выпота
13. **Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов характеризуется**
14. симметричным поражением узлов корней легких
15. поражением узлов переднего средостения
16. поражением узлов заднего средостения
17. ассиметричным поражением узлов корней легких
18. плевральными наложениями
19. **Какой метод радионуклидной диагностики не создает лучевой нагрузки в теле пациента?**
20. Сканирование
21. Радиоиммунологический
22. Радиография
23. Сцинтиграфия
24. Таких нет
25. **Рентгенография грудной клетки выполняется при фокусном расстоянии:**
26. 40 см
27. 80 см
28. 120 см
29. 150 см
30. 200 см
31. Подразделение рака на центральный и периферический осуществляется по принципу
32. уровня поражения бронхиального дерева
33. отношения к плевре
34. долевой локализации
35. формы
36. Причиной возникновения ретенционных кист может быть:
37. туберкулезный эндобронхит
38. хронический бронхит
39. сужение устья сегментарного или субсегментарного бронха
40. обтурация бронхолитом мелкого бронха
41. Наиболее частой локализацией терато-дермоидных кист средостения является:
42. переднее средостение
43. кардио-диафрагмальный угол
44. реберно-позвоночный угол
45. преимущественной локализации нет
46. Соотношение частоты центрального и периферического рака легкого характеризуется:
47. равной частотой
48. значительно преобладает частота центрального
49. четкой зависимости нет
50. значительно преобладает частота периферического
51. Наиболее характерной локализацией центрального рака легкого является:
52. нижние отделы легкого
53. верхние отделы легкого
54. корень легкого и прикорневая зона
55. характерной локализации нет

***Практические задания для демонстрации практических навыков***

(это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №29.** Статическая сцинтиграфия печени

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение тестовых заданий; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Возможности, ограничения и цель метода
2. Принцип метода
3. Показания и противопоказания
4. Радиофармпрепараты
5. Лучевая нагрузка
6. Аппаратура
7. Методика исследования
8. Обработка информации
9. Возможные ошибки и варианты их устранения
10. Оформление медицинского заключения

***Тестовые задания***

1. **Предварительный диагноз: киста печени. Выберите оптимальный метод исследования**
2. обзорная рентгенография органов брюшной полости
3. контрастная рентгенография ЖКТ
4. сонография
5. рентгеновская компьютерная томография
6. сцинтиграфия
7. селективная ангиография
8. **Предварительный диагноз: опухоль печени. Сцинтиграфия: в правой доле выявлен холодный узел размером до 5 см. Выберите оптимальный метод исследования**
9. обзорная рентгенография органов брюшной полости
10. контрастная рентгенография ЖКТ
11. сонография
12. рентгеновская компьютерная томография
13. сцинтиграфия
14. селективная ангиография
15. **Предварительный диагноз: цирроз печени. УЗИ: контуры печени бугристые, паренхима неоднородная гиперэхогенная. Укажите оптимальный метод лучевой диагностики**
16. обзорная рентгенография органов брюшной полости
17. контрастная рентгенография ЖКТ
18. сонография
19. рентгеновская компьютерная томография
20. сцинтиграфия
21. селективная ангиография
22. **Предварительный диагноз: гепатит. УЗИ: печень увеличена, паренхимаоднородная нормэхогенная. Укажите оптимальный метод лучевой диагностики**
23. обзорная рентгенография органов брюшной полости
24. контрастная рентгенография ЖКТ
25. сонография
26. рентгеновская компьютерная томография
27. сцинтиграфия
28. селективная ангиография
29. **Максимально допустимый переднезадний размер левой доли печени до**
30. 190 мм
31. 170 мм
32. 150 мм
33. 130 мм
34. 110 мм
35. **Максимально допустимый переднезадний размер правой доли печени до**
36. 190 мм
37. 170 мм
38. 150 мм
39. 130 мм
40. 110 мм
41. **Сцинтиграфический симптом "холодный узел" характерен для**
42. кисты печени
43. рака желудка
44. цирроза печени
45. камня желчного пузыря
46. липодистрофии печени
47. опухоли печени
48. дивертикула толстой кишки
49. **Перечислите сцинтиграфические признаки цирроза печени**
50. множественные "холодные" узлы в паренхиме
51. повышение функции печени
52. неровность контуров печени
53. накопление РФП в селезенке
54. снижение функции печени
55. нарушение оттока желчи
56. диффузное снижение накопления РФП
57. **Какой метод исследования предпочтительнее для разграничения хронического гепатита и цирроза печени:**
58. ультразвуковое исследование (сонография);
59. радионуклидное исследование (сцинтиграфия);
60. рентгенография печени и и селезёнки;
61. компьютерная томография.
62. **Отмечается увеличение печени или ее деформация в виде ограниченного выбухания. При ультразвуковом исследовании поверхность ее неровная, выявлен асцит. При спленопортографии в печени имеется бессосудистый участок с неровными краями. Такие изменения наблюдаются:**
63. при первичном раке
64. При кисте печени
65. При раке поджелудочной железы
66. При эхинококкозе

***Практические задания для демонстрации практических навыков*** (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №30.** Динамическая сцинтиграфия печени (непрямая радионуклидная ангиография печени)

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение тестовых заданий; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Возможности, ограничения и цель метода
2. Принцип метода
3. Показания и противопоказания
4. Радиофармпрепараты
5. Лучевая нагрузка
6. Аппаратура
7. Методика исследования
8. Обработка информации
9. Возможные ошибки метода и варианты их устранения

***Тестовые задания***

1. **Полостные образования  различных размеров, с жидкостью и газом в проекции тени печени, определяемые в прямой и боковой проекциях, при отсутствии реактивных плевральных изменений характрны для:**
2. интерпозиции толстой кишки
3. ограниченного гнойного перитонита
4. поддиафрагмального абсцесса
5. абсцесса печени
6. межпетлевоого абсцесса
7. **Самая частая злокачественная опухоль печени:**
8. гепатоцеллюлярная карцинома
9. метастаз
10. рак желчного пузыря
11. ангиосаркома
12. опухоль Клацкина
13. **Перечислите сцинтиграфические признаки цирроза печени:**
14. множественные "холодные" узлы в паренхиме
15. повышение функции печени
16. неровность контуров печени
17. накопление РФП в селезенке
18. **Перечислите сцинтиграфические признаки цирроза печени:**
19. снижение функции печени
20. нарушение оттока желчи
21. диффузное снижение накопления РФП
22. ровный контур печени
23. **Предварительный диагноз: опухоль печени. Сцинтиграфия: в правой доле выявлен холодный узел размером 3 см. Выберите оптимальный метод исследования:**
24. обзорная рентгенография органов брюшной полости
25. рентгеновская компьютерная томография
26. сцинтиграфия
27. селективная ангиография
28. **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ: острый живот. УЗИ: патологии со стороны гепатобилиарной системы и поджелудочной железы не выявлено. Укажите оптимальный метод лучевой диагностики:**
29. обзорная рентгенография органов брюшной полости
30. контрастная рентгенография ЖКТ
31. сонография
32. рентгеновская компьютерная томография
33. сцинтиграфия
34. селективная ангиография
35. **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ: гепатит. УЗИ: печень увеличена, паренхима однородная нормэхогенная. Укажите оптимальный метод лучевой диагностики:**
36. обзорная рентгенография органов брюшной полости
37. контрастная рентгенография ЖКТ
38. сонография
39. рентгеновская компьютерная томография
40. сцинтиграфия
41. селективная ангиография
42. **Максимально допустимый диаметр холедоха до:**
43. 10 мм
44. 8 мм
45. 6 мм
46. 4 мм
47. 2 мм
48. Мигрирующие тромбофлебиты характерны:
49. для рака поджелудочной железы
50. для почечноклеточного рака
51. При внутривенной холецистохолангиографии отсутствуют фаза колпачка, боковые контрастные полосы и слоистость. Тень пузыря средней интенсивности, не совсем гомогенная. Эти признаки свидетельствуют:
52. о нарушении концентрационной функции желчного пузыря III степени
53. о нарушении концентрационной функции желчного пузыря III-IV степени
54. о нарушении соотношения альбуминов и глобулинов крови
55. о нарушении белковой функции печени

***Практические задания для демонстрации практических навыков*** (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №31.** Динамическая сцинтиграфия гепатобилиарной системы

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение тестовых заданий; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Возможности, ограничения и цель метода
2. Принцип метода
3. Показания и противопоказания
4. Радиофармпрепараты
5. Лучевая нагрузка
6. Аппаратура
7. Методика исследования
8. Обработка информации

***Тестовые задания***

1. **Показателем нормального общего желчного протока является:**
2. длина около 10 мм
3. диаметр менее 10 мм
4. диаметр более 10 мм
5. размеры не имеют значения
6. **При синдроме Золлингера - Эллисона чаще всего наблюдается сочетание:**
7. язвы луковицы с панкреатитом
8. язвы луковицы с аденомой поджелудочной железы
9. язвы желудка с холециститом
10. язвы желудка с аппендицитом
11. язвы пищевода с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы
12. **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ: желчекаменная болезнь. УЗИ ГБС: расширение желчного пузыря и внутрипеченочных желчных протоков, конкрементов не выявлено. Укажите оптимальный метод лучевой диагностики:**
13. обзорная рентгенография органов брюшной полости
14. контрастная рентгенография ЖКТ
15. сонография
16. рентгеновская компьютерная томография
17. сцинтиграфия
18. селективная ангиография
19. холангиография
20. **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ: желчекаменная болезнь. Укажите оптимальный метод лучевой диагностики:**
21. обзорная рентгенография органов брюшной полости
22. контрастная рентгенография ЖКТ
23. сонография
24. рентгеновская компьютерная томография
25. сцинтиграфия
26. селективная ангиография
27. **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ: желчекаменная болезнь. УЗИ ГБС: расширение желчного пузыря и внутрипеченочных желчных протоков, конкрементов не выявлено. Укажите оптимальный метод лучевой диагностики:**
28. обзорная рентгенография органов брюшной полости
29. контрастная рентгенография ЖКТ
30. сонография
31. рентгеновская компьютерная томография
32. сцинтиграфия
33. селективная ангиография
34. холангиография
35. **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ: дискинезия желчевыводящих путей. Укажите оптимальный метод лучевой диагностики:**
36. обзорная рентгенография органов брюшной полости
37. контрастная рентгенография ЖКТ
38. сонография
39. рентгеновская компьютерная томография
40. сцинтиграфия
41. селективная ангиография
42. **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ: острый холецистит. Укажите оптимальный метод лучевой диагностики:**
43. обзорная рентгенография органов брюшной полости
44. контрастная рентгенография ЖКТ
45. сонография
46. рентгеновская компьютерная томография
47. сцинтиграфия
48. селективная ангиография
49. **Максимально допустимый поперечный размер желчного пузыря до:**
50. 45 мм
51. 35 мм
52. 30 мм
53. 25 мм
54. 15 мм
55. Для аденомы желчного пузыря является нехарактерным
56. сочетание с холелитиазом
57. неправильная форма дефекта за счет пупковидного втяжения
58. дефект наполнения небольших размеров на холецистограммах
59. лучшая видимость дефекта после желчегонного завтрака
60. В процессе внутривенной холангиохолецистографии желчный пузырь при остром холецистите контрастируется:
61. у 15-20% исследованных больных
62. у 100% исследованных больных
63. у 50-70% исследованных больных
64. у 50% исследованных больных

***Практические задания для демонстрации практических навыков*** (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №32.** Сцинтиграфия поджелудочной железы

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение тестовых заданий; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Возможности, ограничения и цель метода
2. Принцип метода
3. Показания и противопоказания
4. Радиофармпрепараты
5. Лучевая нагрузка
6. Аппаратура
7. Методика исследования
8. Обработка информации
9. Возможные ошибки и варианты их устранения
10. Оформление медицинского заключения

***Тестовые задания***

1. **Симптом развертывания подковы двенадцатиперстной кишки  более выражен при:**
2. раке большого дуоденального соска
3. раке головки поджелудочной железы
4. ретенционных кистах  поджелудочной железы
5. индуративном панкреатите
6. калькулезном холецистите
7. **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ: острый панкреатит. Выберите оптимальный метод исследования:**
8. обзорная рентгенография органов брюшной полости
9. контрастная рентгенография ЖКТ
10. сонография
11. рентгеновская компьютерная томография
12. сцинтиграфия
13. селективная ангиография
14. **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ: рак головки поджелудочной железы. УЗИ: визуализация поджелудочной железы затруднена из-за метеоризма. Выберите оптимальный метод исследования:**
15. обзорная рентгенография органов брюшной полости
16. контрастная рентгенография ЖКТ
17. сонография
18. рентгеновская компьютерная томография
19. сцинтиграфия
20. селективная ангиография
21. **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ: объёмное образование поджелудочной железы. УЗИ: в головке поджелудочной железы визуализируется однородное гипоэхогенное образование неправильной формы с четкими контурами. Укажите оптимальный метод лучевой диагностики:**
22. обзорная рентгенография органов брюшной полости
23. контрастная рентгенография ЖКТ
24. сонография
25. рентгеновская компьютерная томография
26. сцинтиграфия
27. селективная ангиография
28. **Максимально допустимый размер головки поджелудочной железы до:**
29. 36 мм
30. 15 мм
31. 27 мм
32. 30 мм
33. 22 мм
34. При ангиографии контрастное вещество чаще задерживается:
35. в инсулинах (В-клеточная аденома)
36. в раковой опухоли
37. При подозрении на рак головки поджелудочной железы с прорастанием общего желчного протока или опухоль большого дуоденального соска целесообразно применить в качестве уточняющей методики:
38. внутривенную холеграфию
39. транспариетальную холангиографию
40. инфузионную внутривенную холеграфию
41. ретроградную эндоскопическую холангиографию
42. 3 месяца назад больной перенес операцию по поводу рака головки поджелудочной железы. При обзорном рентгенологическом исследовании брюшной полости в проекции общего желчного и панкреатического протока определяются дренажные трубки, имеется газ в желчных протоках. Наиболее вероятен следующий тип операции дренирование сальниковой сумки:
43. билиодигестивный анастомоз
44. панкреатодуоденальная резекция
45. резекция хвоста поджелудочной железы
46. Наиболее информативной методикой для выявления объемных образований, ограниченных тканью поджелудочной железы, является:
47. КТ
48. УЗИ
49. релаксационная дуоденография
50. ретроградная панкреатография
51. **У больной 60 лет при поступлении жалобы на опоясывающие боли в эпигастральной области, многократную рвоту пищей и желчью. При пальпации: болезненность в эпигастральной об-ласти с раздражением брюшины. Тахикардия. Лейкоциты крови - 10,0x10%, амилаза крови - 130 г/л (по Каравею). На рентгенограмме - пневматизация поперечно-ободочной кишки. Ваш диагноз:**
52. острый панкреатит;
53. обострение язвенной болезни;
54. острый гастрит;
55. острый холецистит;
56. острая кишечная непроходимость.

***Практические задания для демонстрации практических навыков*** (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №33.** Сцинтиграфия кишечника

**Формы текущего контроля** **успеваемости***:* решение тестовых заданий; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для устного опроса***

1. Возможности, ограничения и цель метода
2. Принцип метода
3. Показания и противопоказания
4. Радиофармпрепараты
5. Лучевая нагрузка
6. Аппаратура
7. Методика исследования
8. Обработка информации
9. Возможные ошибки метода и варианты их ликвидации
10. Оформление медицинского заключения

***Тестовые задания***

1. **При рентгенологическом исследовании оперированной ободочной кишки первоочередное внимание уделяется оценке**
2. формы и положения кишки
3. состояния созданных анастомозов
4. проходимости кишки
5. рельефа слизистой оболочки кишки
6. выраженности гаустрации
7. **Основная методика рентгенологического исследования ободочной кишки:**
8. пероральное заполнение
9. ирригоскопия
10. водная клизма и супервольтная рентгенография
11. методика Шерижье
12. воздушное контрастирование
13. **Сигмовидная кишка смещена кверху и фиксирована, ее просвет неравномерно сужен, рельеф сохранен, но перестроен. Такая картина наблюдается при:**
14. язвенном колите
15. раке сигмовидной кишки
16. вторичных изменениях кишки патологическими процессами гениталий у женщин
17. тазовой эктопии почки
18. объемном увеличении предстательной железы у мужчин
19. **При рентгенологическом исследовании в  левой половине ободочной кишки отмечены сужение просвета, мелкая зубчатость и двойной контур кишечной стенки, нарушение моторики, отечность  и  фрагментарное отсутствие складок слизистой. Эти признаки характерны  для:**
20. токсического мегаколон
21. дивертикулеза
22. язвенного колита
23. злокачественной лимфомы
24. болезни Крона
25. **Для любого вида механической кишечной непроходимости общими рентгенологическими признаками являются:**
26. свободный газ в брюшной полости
27. свободная жидкость в брюшной полости
28. арки и горизонтальные уровни жидкости в кишечнике
29. нарушение топографии желудочно-кишечного тракта
30. смещение диафрагмы
31. **Причины сужения просвета толстой кишки:**
32. карцинома
33. дивертикулит
34. колит различной этиологии (идиопатический, инфекционный, ишемический, постлучевой)
35. тазовый липоматоз
36. метастазы
37. **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ: дивертикулез толстой кишки. Укажите оптимальные методы лучевой диагностики**
38. обзорная рентгенография органов брюшной полости
39. контрастная рентгенография ЖКТ
40. сонография
41. рентгеновская компьютерная томография
42. сцинтиграфия
43. селективная ангиография
44. **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ: механическая кишечная непроходимость. Укажите оптимальный метод лучевой диагностики:**
45. обзорная рентгенография органов брюшной полости
46. контрастная рентгенография ЖКТ
47. сонография
48. рентгеновская компьютерная томография
49. сцинтиграфия
50. селективная ангиография
51. **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ: язвенный энтероколит. ФГС: патологии не выявлено. Укажите оптимальный метод лучевой диагностики:**
52. обзорная рентгенография органов брюшной полости
53. контрастная рентгенография ЖКТ
54. сонография
55. рентгеновская компьютерная томография
56. сцинтиграфия
57. селективная ангиография
58. **Начало поступления рентгенконтраста в прямую кишку регистрируется через:**
59. 3-4 часа
60. 2-3 часа
61. 15-20 часов
62. 18-20 часов
63. 4-6 секунд

***Практические задания для демонстрации практических навыков*** (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №34.** Дифференциальная диагностика заболеваний миокарда и перикарда

**Формы текущего контроля успеваемости:** решение проблемно– ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**

1. Современная классификация поражений миокарда и перикарда.
2. Значение рентгенологических данных в дифференциальной диагностике заболеваний миокарда и перикарда
3. Рентгенологическое исследование при инфаркте миокарда.
4. Аневризмы сердца.
5. Новообразования сердца и перикарда.
6. Перикардиты: фиброзные, выпотные и констриктивные.
7. Ранения сердечной мышцы и перикарда.

Тестовые задания:

1. Выявить небольшое количество жидкости в полости перикарда позволяет

1-УЗИ

2 - рентгенография

3 - рентгеноскопия

4 - рентгеновская томография

2. Контрастирование пищевода при рентгенографии грудной клетки проводят для изучения состояния

1 - аорты

2 - левого предсердия

3 - правого предсердия

4 - левого желудочка

5 - правого желудочка

3. Для определения скорости кровотока в сосудах используют

1 - допплерографию

2 - ангиографию

3 - сонографию

4 – флебографию

4. При "легочном" сердце происходит увеличение дуги левого контура сердечнососудистой тени

1 - первой

2 – второй

3 - третьей

4 – четвертой

5. Нарушения гемодинамики в малом круге кровообращения при затруднительном оттоке из него характеризуется

1 - венозным застоем

2 -гиперволемией

3 -гиповолемией

4 - нормальным легочным кровотоком

6. Признак гиперволемии малого круга кровообращения

1 - увеличение диаметра артериальных сосудов

2 - увеличение лимфатических узлов корней легких

3 - уменьшение диаметра артерий

4 - увеличение диаметра легочных вен

7. При выпотном перикардите срединная тень приобретает форму

1 - треугольную

2 - трапециевидную

3 - митральную

4 – аортальную

8. Для митрального стеноза характерны нарушения гемодинамики в малом круге кровообращения

1 -гиповолемия

2 - гиперволемия

3 - сочетание артериальной гипертензии и венозного застоя

4 - нормальный кровоток

9. Увеличение левого предсердия является обязательным признаком

1 - стеноза правого атрио-вентрикулярного отверстия

2 - митрального стеноза

3 - недостаточности аортального клапана

4 - стеноза устья аорты

10. При стенозе устья аорты имеет место

1 - диффузное расширение всех сегментов аорты

2 - удлинение аорты

3 - локальное расширение восходящей аорты

4 - "гипоплазия" аорты

Задача № 1

Больной Г., 48 лет, бригадир химзавода, обратился к врачу поликлиники с жалобами на резкие сжимающие боли за грудиной, которые распространяются в левое плечо и эпигастральную область. Подобные боли возникли впервые, по дороге на работу. Больной обратился к врачу. В прошлом болел пневмонией. Курит, спиртными напитками не злоупотребляет.

Объективно: кожные покровы бледные, влажные. Цианоз губ. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Пульс 92 уд./мин., ритмичный, удовлетворительного наполнения. АД – 155/80 мм рт. ст. Границы сердца: правая – по правому краю грудины, левая – на 1 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии. Тоны сердца приглушены, шумов нет. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются.

Задание:

1. Поставить диагноз.

2. Провести дифференциальную диагностику.

3. Наметить план обследования.

4. Наметить план лечения.

Задача № 2

Больной К., 57 лет, учитель, доставлен машиной скорой помощи с жалобами на интенсивные давящие боли за грудиной с иррадиацией в левое плечо, продолжавшиеся в течение 1,5 ч, не снимающиеся приемом нитроглицерина, перебои в работе сердца, резкую общую слабость, холодный липкий пот. Накануне чрезмерно поработал физически на даче. В анамнезе – в течение 4–5 лет отмечает приступы сжимающих болей за грудиной во время быстрой ходьбы, длящиеся 3–5 мин., проходящие в покое и от приема нитроглицерина.

Объективно: кожные покровы бледные, акроцианоз, ладони влажные. Пульс 96 уд./мин., единичные экстрасистолы. АД – 90/60 мм рт. ст. Границы сердца расширены влево на 1,5 см. Тоны глухие, единичные экстрасистолы. В легких дыхание везикулярное. Живот мягкий, безболезненный. Печень не пальпируется.

Общий анализ крови: эритроциты – 4,3х1012, лейкоциты – 9,2х109, п. – 4, сегм. – 66, л. – 23, м. – 7, СОЭ – 10 мм/ч.

Задание:

1. Поставьте диагноз.

2. Проведите дифференциальную диагностику.

3. Наметьте план дообследования.

4. Назначьте лечение.

Задача № 3

Больной В., 58 лет, инженер, 2 ч назад во время работы на дачном участке внезапно возникло ощущение частого беспорядочного сердцебиения, сопровождавшееся слабостью, неприятными ощущениями в области сердца. Доставлен в приемное отделение больницы. Подобные ощущения сердцебиения, чаще во время нагрузки, отмечает в течение последнего года. Данные эпизоды были кратковременными и проходили самостоятельно в состоянии покоя. При анализе амбулаторной карты за последние 2 года отмечено неоднократно повышенное содержание холестерина (7,6 ммоль/л – преобладают липопротеиды низкой плотности).

Объективнo: кожные покровы несколько бледноваты, гиперстенический тип сложения. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Левая граница сердца – по срединно-ключичной линии. АД – 150/100 мм рт. ст. Пульс на лучевых артериях – частый, аритмичный, частота – 102 уд./мин. Тоны сердца на верхушке имеют непостоянную звучность, аритмичны, ЧСС – 112 уд./мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена.

Задание:

1. Установить предварительный диагноз.

2. Наметить план дообследования больного.

3. Провести дифференциальную диагностику.

4. Определить тактику лечения.

Практические задания для демонстрации практических навыков (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №35.** Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний и повреждений сосудов

**Формы текущего контроля успеваемости:** решение проблемно– ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**

1. Лучевое обследование при болезнях сосудов: аорты, легочной артерии и периферических сосудов
2. Аневризмы аорты.
3. Коарктация аорты
4. Праволежащая дуга аорты.
5. Другие пороки развития аорты и ее ветвей. Новообразования сердца и перикарда.
6. Аневризмы легочной артерии. Первичная легочная гипертензия. Тромбоэмболия легочной артерии
7. Заболевания периферических кровеносных сосудов. Окклюзионные поражения сосудов. Варикозное расширение вен.

Тестовые задания:

1. Увеличение левого предсердия является обязательным признаком

1 - стеноза правого атрио-вентрикулярного отверстия

2 - митрального стеноза

3 - недостаточности аортального клапана

4 - стеноза устья аорты

2. При стенозе устья аорты имеет место

1 - диффузное расширение всех сегментов аорты

2 - удлинение аорты

3 - локальное расширение восходящей аорты

4 - "гипоплазия" аорты

3. При аортальном стенозе аорта

1 - не изменена

2 - диффузно расширена

3 - локальное расширение восходящего участка

4 – сужена

4. "Аортальная " форма сердца наблюдается при

1 - митральном стенозе

2 - трикуспидальном стенозе

3 - митральной недостаточности

4 - стенозе устья аорты

13. Обызвествление по контурам сердечной тени характерно для

1 - атеросклеротического аортокардиосклероза

2 - сдавливающего перикардита

3 - миокардита

4 - митрального стеноза

5. Для выпотного перикардита характерно

1 - увеличение амплитуды пульсации

2 - уменьшение амплитуды пульсации

3 - пульсация не изменена

4 - парадоксальная пульсация

6. Для выявления небольшого количества жидкости в полости перикарда наиболее информативна методика:

1 - рентгеноскопия

2 - рентгенография

3-УЗИ

4 – томография

7. Для выявления обызвествления стенок аорты при ее атеросклерозе более информативной является

1 - рентгеноскопия

2 - ренгенография

3 - аортография

4 - рентгеноскопия с контрастированием пищевода

Задача № 1

Больной К., 58 лет, главный инженер завода, поступил в кардиологическое отделение с жалобами на сильные головные боли в затылочной области пульсирующего характера, сопровождающиеся тошнотой, однократной рвотой, головокружением, появлением «cетки» перед глазами. Головные боли бывали раньше, чаще по утрам или после психоэмоционального напряжения. За медицинской помощью не обращался. Последний приступ болей возник внезапно на фоне удовлетворительного самочувствия. Перед этим был в командировке, напряженно работал.

Объективно: состояние средней тяжести. Больной несколько возбужден, испуган. Кожные покровы чистые, повышенной влажности, отмечается гиперемия лица и шеи. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Пульс – симметричный, напряжен, частый – 92 уд./мин., АД – на пр. руке – 195/100 мм рт. ст., на левой – 200/100 мм рт. ст. Границы сердца – левая – на 1,5 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии. Сердечные тоны звучные, ритмичные, акцент П тона на аорте. ЧСС – 92 уд./мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Симптом Пастернацкого отрицательный. Отеков нет.

Задание:

1. Установить предварительный диагноз.

2. Наметить план обследования.

3. Провести дифференциальную диагностику.

4. Определить тактику лечения.

Задача № 2

Больной К., 57 лет, учитель, доставлен машиной скорой помощи с жалобами на интенсивные давящие боли за грудиной с иррадиацией в левое плечо, продолжавшиеся в течение 1,5 ч, не снимающиеся приемом нитроглицерина, перебои в работе сердца, резкую общую слабость, холодный липкий пот. Накануне чрезмерно поработал физически на даче. В анамнезе – в течение 4–5 лет отмечает приступы сжимающих болей за грудиной во время быстрой ходьбы, длящиеся 3–5 мин., проходящие в покое и от приема нитроглицерина.

Объективно: кожные покровы бледные, акроцианоз, ладони влажные. Пульс 96 уд./мин., единичные экстрасистолы. АД – 90/60 мм рт. ст. Границы сердца расширены влево на 1,5 см. Тоны глухие, единичные экстрасистолы. В легких дыхание везикулярное. Живот мягкий, безболезненный. Печень не пальпируется.

Общий анализ крови: эритроциты – 4,3х1012, лейкоциты – 9,2х109, п. – 4, сегм. – 66, л. – 23, м. – 7, СОЭ – 10 мм/ч.

Задание:

1. Поставьте диагноз.

2. Проведите дифференциальную диагностику.

3. Наметьте план дообследования.

4. Назначьте лечение.

Задача № 3

Больной В., 58 лет, инженер, 2 ч назад во время работы на дачном участке внезапно возникло ощущение частого беспорядочного сердцебиения, сопровождавшееся слабостью, неприятными ощущениями в области сердца. Доставлен в приемное отделение больницы. Подобные ощущения сердцебиения, чаще во время нагрузки, отмечает в течение последнего года. Данные эпизоды были кратковременными и проходили самостоятельно в состоянии покоя. При анализе амбулаторной карты за последние 2 года отмечено неоднократно повышенное содержание холестерина (7,6 ммоль/л – преобладают липопротеиды низкой плотности).

Объективнo: кожные покровы несколько бледноваты, гиперстенический тип сложения. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Левая граница сердца – по срединно-ключичной линии. АД – 150/100 мм рт. ст. Пульс на лучевых артериях – частый, аритмичный, частота – 102 уд./мин. Тоны сердца на верхушке имеют непостоянную звучность, аритмичны, ЧСС – 112 уд./мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена.

Задание:

1. Установить предварительный диагноз.

2. Наметить план дообследования больного.

3. Провести дифференциальную диагностику.

4. Определить тактику лечения.

Практические задания для демонстрации практических навыков (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №36.** Современные методики лучевой диагностики поражений костно-суставной системы

**Формы текущего контроля успеваемости:** решение проблемно– ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**

1. Возможности, значение и задачи лучевой диагностикипри обследовании больных с поражением костно-суставной системы
2. Основные и специальные методики рентгенологических исследований костей и суставов: рентгенография различных областей костно-суставного аппарата в стандартных и атипичных проекциях. Значение специальных снимков с применение функциональных нагрузок.
3. Рентгенография мягких тканей. Методики исследования с применением контрастных веществ: фистулография, ангиография и другие. Значение компьютерной томографии, ультразвуковых и радионуклидных исследований, магнитно-резонансной томографии и других методик лучевой диагностики.
4. План рентгенологического исследования больного при заболеваниях опорнодвигательной системы.
5. Основные приемы анализа обычных и специальных снимков различных областей костно-суставного аппарата.
6. Схемы и методические приемы проведения дифференциального диагноза.

Тестовые задания:

1. Суставной отдел длинной трубчатой кости называется

1 - эпифиз

2 – метафиз

3 - диафиз

4 – апофиз

2. Наибольшая толщина кортикального слоя наблюдается в

1 -диафизе

2 - метафизе

3 - эпифизе

4 – апофизе

3. Ширина костномозгового канала в средней трети диафиза длинной трубчатой кости в норме равна

1 - толщине кортикального слоя на этом уровне

2 - толщине обоих кортикальных слоев на этом уровне

3 - 1\2 ширины диафиза

4 - толщине кортикального слоя и надкостницы

4. Рентгеновская суставная щель это пространство между

1 - суставными хрящами

2 - замыкающими пластинками суставных отделов костей

3 - ростковыми хрящами

5. Переход от хрящевого скелета к костному завершается к

1 - 10 годам

2-15 годам

3 - 20 годам

4 - 25 годам

5-30 годам

6. Одним из прямых рентгенологических признаков перелома является

1 - смещение костных отломков

2 - деформация кости

3 - деструкция кости

7. К особенностям переломов костей у детей относится

1 - оскольчатые переломы

2 - выраженная деформация костей

3 - эпифизеолиз

4 - незначительное смещение отломков

Клиническая задача № 1

Мужчина 52 лет. Беспокоит постоянная ноющая боль в левом коленном суставе. Не может выполнять разгибательные движения в коленном суставе и передвигаться. При попытке разогнуть ногу боль усиливается. Два дня назад при спуске с лестницы оступился, почувствовал резкую боль по передней поверхности бедра и дальше не смог самостоятельно передвигаться. Госпитализирован в хирургическое отделение по месту жительства. Наложена гипсовая лонгета, которая на другой день была заменена ортезом. Переведен в травматологическое отделение для оперативного лечения.

В анамнезе гипертоническая болезнь, нарушение ритма сердца по типу частой желудочковой экстрасистолии. Принимает этацизин 50 мг х 3 раза / сутки, нерипрел 5/1,25 х 1 раз сутки Операции: 20 лет назад по поводу узлового токсического зоба – принимает элтероксин 75 мг/сутки. 4 года назад артроскопия правого коленного сустава. Локальный статус. Левая нижняя конечность находится в ортопедическом ортезе в разогнутом состоянии. После снятия ортеза – кожные покровы бледноватые, чистые, имеется отечность области коленного сустава +5 см. При пальпации выявляется болезненность мягких тканей по передней поверхности левого бедра и коленного сустава. В области проекции сухожилия 4-х главой мышцы бедра западение, усиливающееся при попытке разогнуть голень. Вопросы.

1. Какой диагноз наиболее вероятен у данного пациента?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план обследования. Составьте план лечения данного пациента.
4. Имеются ли абсолютные показания к оперативному лечению? Ваши рекомендации при выписке.

Клиническая задача № 2

Больная 27 лет. При госпитализации в травматологическое отделение беспокоит боль в области левого голеностопного сустава, в основном постоянная, усиливается по ночам, носит ноющий характер. Также беспокоит небольшая боль при пальпации грудины. Анамнез заболевания. Две недели назад попала в ДТП. Была водителем автомобиля. Не справилась с управлением – съехала в кювет, перевернулась. Транспортирована в ближайшую больницу. Первая врачебная помощь оказана в хирургическом отделении ЦРБ. Выставлен диагноз: сочетанная травма. ДТП. Закрытая травма грудной клетки. Перелом тела грудины. Ушибы, ссадины грудной клетки, передней брюшной стенки. Закрытый пронационный перелом лодыжек со смещением отломков. После проведения лечения хирургической патологии больная переведена в травматологическое отделение для дальнейшего лечения пронационного перелома. Локальный статус. Левый голеностопный сустав иммобилизирован гипсовой лонгетной повязкой. После ее снятия выявляется отечность области голеностопного сустава + 2см, болезненность при поверхностной пальпации, значительное ограничение амплитуды движения в голеностопном суставе как при активном, так и при пассивном движении. На рентгенограмме, датированной днем травмы, имеется пронационный «завершенный» перелом Дюпюитрена

Вопросы.

1. Какой диагноз необходимо выставить данной пациентке?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план обследования.
4. Составьте план лечения данной пациентки. Ваши рекомендации при выписке.

Клиническая задача № 3

Мужчина 65 лет. Беспокоит выраженная боль в левом бедре и левом предплечье, невозможность осевой нагрузки и самостоятельного передвижения. Беспокоит менее выраженная 13 боль в грудной клетке справа с локализацией в области ключицы, наличие раны в области средней трети левого бедра и волосистой части головы. Травма сегодня около 19-40, ДТП. Пострадавший был за рулем ВАЗ-2105. Случилось лобовое столкновение со встречным автомобилем. Доставлен бригадой ССМП в травмоцентр первого уровня. Анамнез. В момент оказания помощи на дороге АД 90/60 мм рт ст., пульс 98 в 1 мин. Выполнено обезболивание, инфузионная терапия, наложена иммобилизация шинами Крамера на левое предплечье с захватом локтевого сустава, на правую н/конечность от кончиков пальцев до в/3 бедра. На рану в области ср/3 левого бедра наложена асептическая повязка. В приемном покое АД 110/70 мм. рт. ст, пульс 80 в 1 мин. На левой нижней конечности кровоостанавливающий жгут, который не функционирует ввиду того, что практически болтается на конечности, имеется транспортная иммобилизация пластиковой шиной на всей конечности. Повязка на области средней – нижней трети левой голени значительно промокла кровью. Состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные. В легких дыхание везикулярное, ослабленное, хрипов нет; сердечные тоны ритмичные, 90 в 1 минуту, АД 100/60 мм. рт. ст., живот мягкий безболезненный во всех отделах. Локальный статус. Имеется выраженная деформация левого бедра на уровне средней трети, с наружной стороны в этой же области рана с неровными краями размером до 5 см с незначительным кровотечением. При пальпации определяется болезненность всего левого бедра, при перкуссии боль усиливается с иррадиацией в область деформации. Имеется абсолютное укорочение левой нижней конечности минус 5 см. Имеется выраженная деформация левого предплечья на уровне средней трети. При пальпации определяется болезненность всего левого предплечья. Имеется абсолютное укорочение левой верхней конечности минус 4 см за счет предплечья. Неврологической и сосудистой симптоматики в верхней и нижней левых конечностях нет. Локальная болезненность в области передней правой половины грудной клетки по ключице и ребрам до 4-5-го. 14 Рубленная рана волосистой части головы в лобно-теменной области справа длиной до 3 см. В приемном покое продолжена инфузионная терапия – физ. рр 250,0; УЗИ органов брюшной полсти, консультация хирурга и нейрохирурга. СКТ черепа, грудной клетки, брюшной полости. В перевязочной произведено наложение швов на рану головы и бедра под местной анестезией (новокаин 2% - 6,0), асептическая повязка, Проведена спица через бугристость большеберцовой кости для скелетного вытяжения под местной анестезией (лидокаин 2%- 4,0). Иммобилизация перелома костей предплечья гипсовой лонгетой от головок пястных костей до с/3 плеча. После консультации с реаниматологами больной транспортирован в экстренном порядке в ПИТ (палата интенсивной терапии).

Вопросы.

1. Какой диагноз наиболее вероятен у данного пациента?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования.
4. Составьте план лечения данного пациента. Ваши рекомендации при выписке.

Практические задания для демонстрации практических навыков (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №37.** Дифференциальная рентгенодиагностика нарушений развития костей и суставов

**Формы текущего контроля успеваемости:** решение проблемно– ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**

1. Современные представления о развитии костно-суставной системы и о нарушениях развития костей и суставов.
2. Клинико-рентгенологическая классификация нарушений развития
3. Рентгенодиагностика и дифференциальная рентгенодиагностика нарушений развития скелета: множественных костно-хрящевых экзостозов, хондроматоза костей (дисхондроплазии), хондродисплазии, арахнодактилии, спондило-эпифизарной дисплазии, несовершенного остеогенеза (врожденная ломкость костей), мраморной болезни, врожденного гиперостоза, остеопойкилии, черепно-ключичного дизостоза, артрогрипоза и несовершенного десмогенеза, локальных нарушений развития: преимущественно количественных (изменения количества, размеров, формы и соотношений элементов костно-суставного аппарата);
4. преимущественно количественных изменений костей (фиброзная остеодисплазия, мелореостоз), наиболее часто встречающихся врожденных деформаций в области плечевого пояса и верхних конечностей, таза и нижних конечностей, множественных сочетанных аномалий и пороков развития костно-суставной системы

Тестовые задания:

1. При повреждении менисков коленных суставов наиболее информативна

1 - рентгенография в типичных проекциях

2 - рентгенография в косых проекциях

3 - рентгеновская томография

4 - магнитно-резонансная томография

2. Наиболее ранним признаком формирования костной мозоли при диафизарных переломах является

1 - нежная облаковидная параоссальная тень

2 - сглаженность краев отломков

3 - уплотнение краев отломков

4 - ухудшение видимости линии перелома

3. Полное несоответствие суставных концов костей называется

1 - перелом

2 - вывих

3 - подвывих

4 - ложный сустав

5 – анкилоз

4. Клиновидная форма суставной щели характерна для

1 - вывиха

2 - подвывиха

3 - остеомиелита

4 - костного туберкулеза

5 - костного анкилоза

5. Первые включения солей кальция в костной мозоли определяются после травмы через

1 - 2 недели

2 - 3 недели

3 - 1 месяц

4 - 2 месяца

5 - 3 месяца

6. Контрольное рентгенологическое исследование пациенту с переломом кости после наложения гипса следует назначить через

1 - 4-5 дней

2 - 1 неделю

3 - 2 недели

4 - 3 недели

5 - 1 месяц

7. Выявить поднадкостничную гематому позволяет

1 -УЗИ

2 - допплерография

3 - рентгеноскопия

4 - рентгенография

5 - рентгеновская томография

Клиническая задача № 1

Мужчина 38 лет. Находится в алкогольном опьянении. Беспокоит небольшая боль в левом плече, невозможность пользования левой верхней конечностью, наличие патологической подвижности в плече. Травма сегодня около 19-40, пошел в состоянии алкогольного опьянения (выпил около 0,5 литра водки) на родник (была гололедица), поскользнулся, упал. Друзьями была вызвана бригада ССМП, сотрудники которой наложили иммобилизацию шинами Крамера по «Турнеру», и больного доставили в приемный покой травмоцентра. В приемном покое АД 110/70 мм рт ст, пульс 80 в 1 мин. Больной в состоянии алкогольного опьянения, не помнит, что с ним случилось. Локальный статус. Осмотр после снятия иммобилизации. Деформация, патологическая подвижность диафиза плечевой кости. Кисть «висит», отведение первого пальца невозможно. Отсутствует активное разгибание в лучезапястном и пястно-фаланговых суставах. Невозможно сжатие кисти в кулак. На рентгенограмме левой плечевой кости в прямой проекции выявляется винтообразный перелом диафиза левой плечевой кости на границе средней – нижней трети. Больной госпитализирован в травматологическое отделение.

Вопросы.

1. Какой диагноз наиболее вероятен у данного пациента?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план обследования.
4. Составьте план лечения данного пациента при госпитализации и в отделении. Ваши рекомендации при выписке.

Клиническая задача № 2

Мужчина 53 лет. Жалобы при госпитализации на боли в области правого тазобедренного сустава, усиливающиеся при движении, нарушение опорной и двигательной функций правой нижней конечности. Анамнез. 10 мес. назад вследствие падения бедром на угол крыльца больной получил закрытый перелом шейки правого бедра, по поводу чего был оперирован - выполнено тотальное эндопротезирование правого тазобедренного сустава протезом бесцементной фиксации. Лечение с положительной динамикой. Был выписан в удовлетворительном состоянии. Две недели назад запнулся о ковер, упал на правое бедро. При падении почувствовал сильную боль и резкую болезненность при движении в правом тазобедренном суставе. Госпитализирован в ЦРБ. В течение этого времени проводилось симптоматическое лечение, скелетное вытяжение. Затем переведён в ортопедическое отделение для дальнейшего оперативного лечения. Доставлен в вынужденном положении на спине, на каталке. Правая нижняя конечность на шине Белера. Локальный статус. При общем осмотре состояние удовлетворительное. Положение вынужденное – на спине. По наружной поверхности правого бедра – послеоперационный рубец, размером приблизительно 25 см, без признаков воспаления. 16 Отёчность правого бедра + 1,0 см. При пальпации умеренная болезненность в верхней трети правого бедра, движения в правом тазобедренном суставе резко ограничены, болезненны. Ось правой нижней конечности правильная. Нарушений чувствительности в нижней конечности нет. Определяется положительный симптом «прилипшей пятки». Рентгенологическое заключение: тотальный эндопротез правого тазобедренного сустава, подвертельный метадиафизарный косой перелом правой бедренной кости.

Вопросы.

1. Какой диагноз наиболее вероятен у данного пациента?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план обследования.
4. Составьте план лечения данного пациента при госпитализации и в отделении. Возможные варианты оперативного лечения. Ваши рекомендации при выписке.

Клиническая задача № 3

Женщина 60 лет доставлена бригадой СМП в приемный покой в экстренном порядке. Жалобы на резкие боли в левом бедре, усиливающиеся при малейшем движении, невозможность пользоваться левой нижней конечностью. Со слов пациентки травму получила сегодня утром – во дворе своего дома поскользнулась, упала на левую ногу с высоты своего роста, сразу же почувствовала резкую боль, вызвала СМП, которая доставила ее в дежурную травматологию. В анамнезе детские инфекции, простудные заболевания, эпизоды повышения АД до 170/100 мм. рт. ст., периодические боли в области сердца. Состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски. В легких дыхание везикулярное, тоны сердца ритмичные, ЧСС - 76 ударов в минуту, АД рабочее 150/80 мм. рт. ст., физиологические отправления в норме. Локальный статус. При осмотре пациентка лежит на каталке. Кожные покровы без повреждений. Левое бедро галифеобразно деформировано. Левая нижняя конечность несколько укорочена. В верхней трети левого бедра обширный кровоподтек 15х10 см 17 бордового цвета. При пальпации резкая болезненность в верхней трети, отек +3,0 см, крепитация отломков, патологическая подвижность, положительный симптом «осевой нагрузки» по оси левого бедра. Объем движений в левом тазобедренном и коленном суставах резко ограничен из-за болей. Чувствительных, двигательных расстройств не выявлено. Пульсация на артериях левой стопы определяется.

Вопросы.

1. Какой диагноз наиболее вероятен у данной пациентки?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план обследования.
4. Составьте план лечения данного пациента при госпитализации и в отделении. Ваши рекомендации при выписке в зависимости от способа остеосинтеза.

Практические задания для демонстрации практических навыков (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №38.** Дифференциальная рентгенодиагностика повреждений костей и суставов

**Формы текущего контроля успеваемости:** решение проблемно– ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**

1. Классификация повреждений костей и суставов. Значение рентгенологических данных в распознавании повреждений костей и суставов, их осложнений, в проведении и контроле лечения.
2. Клинико-рентгенологическая характеристика типичных переломов и вывихов различных костей и суставов. Особенности рентгенодиагностики при политравме, множественных и сочетанных повреждений.
3. Рентгенологическое наблюдение в ходе лечения повреждений костей и суставов. Дифференциальная рентгенодиагностика нарушений и осложнений в заживлении костей и суставов.
4. Особенности рентгенодиагностики огнестрельных повреждений костей и суставов. Рентгенологическая локализация инородных тел. Дифференциальная рентгенодиагностика последствий и осложнений огнестрельных повреждений костей и суставов

Тестовые задания:

1. При подозрении на ущемление мениска коленного сустава пациенту следует назначить

1 -МРТ

2 - ангиографию

3 – рентгенографию

4 - электрорентгенографию

5 - рентгеновскую томографию

2. Разрушение костных балок и замещение их грануляционными или опухолевыми тканями называется

1 - костная атрофия

2 - остеопороз

3 -остеонекроз

4 - остеолиз

5 – остеодеструкция

3. Уменьшение количества костных балок в единице объема кости называется

1 - остеосклероз

2 - остеопороз

3 - костная атрофия

4 - гиперостоз

5 - остеодеструкция

5. Увеличение количества костного вещества в единице объема называется

1 - остеопороз

2 - остеосклероз

3 - периостит

4 - костная атрофия

5 – гиперостоз

6. Для гематогенного гнойного остеомиелита характерно поражение

1 - диафиза

2 - эпифиза

3 - метафиза

4 - диафиза и эпифиза

5 - диафиза и метафиза

7. Наиболее ранним, рентгенологическим, признаком гематогенного остеомиелита является

1 - мелкоочаговая деструкция коркового слоя

2 - остеосклероз

3 - периостит

4 – секвестрация

8. Периостит при гематогенном остеомиелите

1 - линейный

2 - бахромчатый

3 - слоистый

4 – игольчатый

9. Туберкулезный остит чаще всего возникает в

1 - эпифизе

2 - метафизе

3 - диафизе

4 – апофизе

Клиническая задача № 1

Женщина 68 лет. Жалобы на ноющие боли в области левого голеностопного сустава, усиливающиеся при движении, невозможность в полной мере пользоваться левой нижней конечностью. Со слов пациентки травму получила 2 недели назад – подвернула на улице левую ногу, почувствовала боль, за помощью обратилась в районную больницу, где диагностировали перелом. Наложили гипсовую лонгету без попытки репозиции и направили в травматологическое отделение. В анамнезе детские инфекции, простудные заболевания, сахарный диабет 2-го типа, артериальная гипертония II-й ст. Состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски. В легких дыхание везикулярное, тоны сердца ритмичные, ЧСС - 76 ударов в минуту, АД рабочее 155/90 мм. рт. ст., физиологические отправления в норме. Локальный статус. При осмотре – гипсовая лонгета от кончиков пальцев до верхней трети голени. Значительный отек левой голени, стопы. Кожные покровы без повреждений. В области левого голеностопного сустава кровоподтек 10х8 см желтушного цвета. При пальпации болезненность в проекции внутренней и 18 наружной лодыжки левой голени, отек +3,0 см, крепитация отломков, патологическая подвижность. Объем движений в левом голеностопном суставе резко ограничен из-за болей. Чувствительных, двигательных расстройств не выявлено. Пульсация на артериях левой стопы определяется. Проведено УЗИ вен левой нижней конечности. Выявлено: флотирующий тромб в задней большеберцовой вене, окклюзирующие тромбы в суральных, подколенной венах. На рентгенограмме: перелом обеих лодыжек левой голени со смещением, разрыв дистального межберцового синдесмоза, подвывих стопы кнаружи.

Вопросы.

1. Какой диагноз наиболее вероятен у данной пациентки?
2. Составьте и обоснуйте план обследования. Первоочередная тактика.
3. Составьте план лечения данной пациентки в приемном покое скелетное вытяжение и в отделении.
4. Ваши рекомендации при выписке.

Клиническая задача № 2

Больная 45 лет доставлена БСМП экстренно в приемное отделение городской больницы через 40 минут после ожоговой травмы пламенем. Из анамнеза известно, что после уборке в сарае решила покурить, попавший ранее на одежду бензин воспламенился. При поступлении состояние больной тяжелое. На туловище обрывки обгоревшей одежды. Жалобы на боли, холод, жажду. Кожные покровы лица бледные. PS 120 уд. в 1 мин. АД 120/70 мм рт. ст. Больная заторможена, дрожит, была однократная рвота, дыхание неровное. В легких хрипов нет. Язык сухой. Живот несколько вздут. Мочи по уретральному катетеру 100 мл. Локальный статус. После удаления одежды обнаружено, что на груди, животе, верхних конечностях циркулярно имеются множественные пузыри с геморрагическим содержимым. Часть пузырей лопнула. При этом определяются поверхностные ожоговые раны на различных участках поражения. Дно их сухое, тусклое, крапчатое или красно-черного цвета, боли при касании 19 отсутствует. На обеих кистях имеются струпы темно-коричневого и черного цвета, обугливание пальцев до кости.

Вопросы.

1. Какой диагноз наиболее вероятен у данной пациентки?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Определите площадь и глубину поражения
4. Какую необходимо было оказать дврачебную помощь на догоспитальном этапе? План лечения и обследования. Принцип инфузионной терапии у данной больной.

Клиническая задача № 3

Больной Я. находился на зимней рыбалке, принимал алкоголь, курил. Вечером мороз усилился до минус 30 градусов Цельсия. Пациент почувствовал онемение стоп, колющие и жгучие боли в пальцах ног. Домой приехал ночью, в сильном алкогольном опьянении и лег спать. На следующий день боли в стопах усилились, появились цианоз, онемение. Растирал ноги водкой, прикладывал горячую грелку. Локальный статус. Обе стопы сине-багровые, чувствительность и движение в них отсутствует, кожа цианотичная, имеются единичные пузыри с геморрагическим содержимым.

Вопросы.

1. Какой диагноз наиболее вероятен у данного пациента?
2. Факторы, способствовавшие развитию этой патологии.
3. Составьте и обоснуйте Ваши действия в дореактивном периоде.
4. Определите возможные осложнения (в дореактивном и раннем реактивном периоде) общие и местные. План лечения.

Практические задания для демонстрации практических навыков (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №39.** Дифференциальная рентгенодиагностика воспалительных заболеваний, дегенеративных и дистрофических поражений костей и суставов

**Формы текущего контроля успеваемости:** решение проблемно– ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**

1. Клинико-рентгенологическая характеристика и дифференциальная диагностика различных форм остеомиелитов, костно-суставного туберкулеза и сифилиса костей. Гнойные артриты, артриты при бактериальных и вирусных инфекционных заболеваниях
2. Ревматические и ревматоидные полиартриты, изменения костно-суставного аппарата при анкилозирующем спондилоартрозе, склеродермии, красной волчанке и других коллагенозах. Особенности рентгенодиагностики грибковых и паразитарных заболеваний костей и суставов.
3. Дегенеративные и дистрофические поражения костно-суставного аппарата при функциональных перегрузках. Дифференциальная диагностика внесуставных зон перестроек костей. Деформирующие артрозы. Асептические остеонекрозы и остеохондропатии. Изменения костей и суставов при воздействии физических повреждающих факторов: термических(ожоги и отморожения), электрического тока, ионизирующих излучений, резких перепадов атмосферного давления (декомпрессионная болезнь, высотная болезнь).
4. Клинико-рентгенологическая характеристика неврогенных и ангионеврогенных дистрофий костей (остеоартропатии). Особенности изменений скелета при эндокринных заболеваниях и при нарушениях витаминного баланса. Дифференциальная диагностика остеодистрофий и других дистрофий, связанных с расстройством питания, нарушениями обмена и интоксикациями при заболеваниях внутренних органов.

Тестовые задания:

1. Периостальная реакция при злокачественных опухолях

1 - линейный периостит

2 - многослойный периостит

3 - периостальный козырек

4 - бахромчатый периостит

2. Метастазы в кости наблюдается редко при первичной локализации рака в

1 - желудке

2 - молочной железе

3 - легких

4 – почке

3. Остеобластические метастазы в кости наиболее характерны для рака

1 - легких

2 - почки

3 - щитовидной железы

4 - предстательной железы

4. Раньше всего обнаружить метастатическое поражение костей можно с помощью

1 - обычной рентгенографии

2 - томографии

3 - сцинтиграфии скелета

4 - рентгенографии с прямым увеличением изображения

5. Для остеосаркомы характерен периостит

1 - линейный

2 - слоистый

3 - игольчатый

4 – бахромчатый

6. В анамнезе комбинированое лечение по поводу центрального рака легкого. Жалобы на постоянные боли в грудном отделе позвоночника. Следует выполнить

1 - радионуклидное исследование с пертехнетатом технеция

2 - рентгенограмма

3 – термограмма

7. Игольчатый периостит характерен для

1 - туберкулеза

2 - остеомиелита

3 - остеогенной саркомы

4 - метастатического поражения

5 – остеохондромы

8. Наиболее точным определением остеопороза является

1 -уменьшение костной ткани в единице объема костного органа

2-уменьшение содержания Са в единице объема костного органа

3-уменьшение содержания Са в единице объема костной ткани

4-уменьшение костной ткани в единице объема костного органа при ее нормальной минерализации и отсутствии патологических тканей

Клиническая задача № 1

Мужчина 38 лет. Находится в алкогольном опьянении. Беспокоит небольшая боль в левом плече, невозможность пользования левой верхней конечностью, наличие патологической подвижности в плече. Травма сегодня около 19-40, пошел в состоянии алкогольного опьянения (выпил около 0,5 литра водки) на родник (была гололедица), поскользнулся, упал. Друзьями была вызвана бригада ССМП, сотрудники которой наложили иммобилизацию шинами Крамера по «Турнеру», и больного доставили в приемный покой травмоцентра. В приемном покое АД 110/70 мм рт ст, пульс 80 в 1 мин. Больной в состоянии алкогольного опьянения, не помнит, что с ним случилось. Локальный статус. Осмотр после снятия иммобилизации. Деформация, патологическая подвижность диафиза плечевой кости. Кисть «висит», отведение первого пальца невозможно. Отсутствует активное разгибание в лучезапястном и пястно-фаланговых суставах. Невозможно сжатие кисти в кулак. На рентгенограмме левой плечевой кости в прямой проекции выявляется винтообразный перелом диафиза левой плечевой кости на границе средней – нижней трети. Больной госпитализирован в травматологическое отделение.

Вопросы.

1. Какой диагноз наиболее вероятен у данного пациента?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план обследования.
4. Составьте план лечения данного пациента при госпитализации и в отделении. Ваши рекомендации при выписке.

Клиническая задача № 2

Мужчина 53 лет. Жалобы при госпитализации на боли в области правого тазобедренного сустава, усиливающиеся при движении, нарушение опорной и двигательной функций правой нижней конечности. Анамнез. 10 мес. назад вследствие падения бедром на угол крыльца больной получил закрытый перелом шейки правого бедра, по поводу чего был оперирован - выполнено тотальное эндопротезирование правого тазобедренного сустава протезом бесцементной фиксации. Лечение с положительной динамикой. Был выписан в удовлетворительном состоянии. Две недели назад запнулся о ковер, упал на правое бедро. При падении почувствовал сильную боль и резкую болезненность при движении в правом тазобедренном суставе. Госпитализирован в ЦРБ. В течение этого времени проводилось симптоматическое лечение, скелетное вытяжение. Затем переведён в ортопедическое отделение для дальнейшего оперативного лечения. Доставлен в вынужденном положении на спине, на каталке. Правая нижняя конечность на шине Белера. Локальный статус. При общем осмотре состояние удовлетворительное. Положение вынужденное – на спине. По наружной поверхности правого бедра – послеоперационный рубец, размером приблизительно 25 см, без признаков воспаления. 16 Отёчность правого бедра + 1,0 см. При пальпации умеренная болезненность в верхней трети правого бедра, движения в правом тазобедренном суставе резко ограничены, болезненны. Ось правой нижней конечности правильная. Нарушений чувствительности в нижней конечности нет. Определяется положительный симптом «прилипшей пятки». Рентгенологическое заключение: тотальный эндопротез правого тазобедренного сустава, подвертельный метадиафизарный косой перелом правой бедренной кости.

Вопросы.

1. Какой диагноз наиболее вероятен у данного пациента?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план обследования.
4. Составьте план лечения данного пациента при госпитализации и в отделении. Возможные варианты оперативного лечения. Ваши рекомендации при выписке.

Клиническая задача № 3

Женщина 60 лет доставлена бригадой СМП в приемный покой в экстренном порядке. Жалобы на резкие боли в левом бедре, усиливающиеся при малейшем движении, невозможность пользоваться левой нижней конечностью. Со слов пациентки травму получила сегодня утром – во дворе своего дома поскользнулась, упала на левую ногу с высоты своего роста, сразу же почувствовала резкую боль, вызвала СМП, которая доставила ее в дежурную травматологию. В анамнезе детские инфекции, простудные заболевания, эпизоды повышения АД до 170/100 мм. рт. ст., периодические боли в области сердца. Состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски. В легких дыхание везикулярное, тоны сердца ритмичные, ЧСС - 76 ударов в минуту, АД рабочее 150/80 мм. рт. ст., физиологические отправления в норме. Локальный статус. При осмотре пациентка лежит на каталке. Кожные покровы без повреждений. Левое бедро галифеобразно деформировано. Левая нижняя конечность несколько укорочена. В верхней трети левого бедра обширный кровоподтек 15х10 см 17 бордового цвета. При пальпации резкая болезненность в верхней трети, отек +3,0 см, крепитация отломков, патологическая подвижность, положительный симптом «осевой нагрузки» по оси левого бедра. Объем движений в левом тазобедренном и коленном суставах резко ограничен из-за болей. Чувствительных, двигательных расстройств не выявлено. Пульсация на артериях левой стопы определяется.

Вопросы.

1. Какой диагноз наиболее вероятен у данной пациентки?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план обследования.
4. Составьте план лечения данного пациента при госпитализации и в отделении. Ваши рекомендации при выписке в зависимости от способа остеосинтеза.

Практические задания для демонстрации практических навыков (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №40.** Дифференциальная рентгенодиагностика опухолей и опухолеподобных образований костей и суставов.

**Формы текущего контроля успеваемости:** решение проблемно– ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**

1. Современная клинико-рентгенологическая классификация новообразований костей и суставов. Значение рентгенологических данных в распознавании и дифференциальной диагностике опухолей костей и суставов, критерии доброкачественности и злокачественности процесса
2. Доброкачественные опухоли и опухолеподобные образования: остеома, остеомы и остеоматоз суставов, хондромы, остеохондромы, доброкачественная хондробластома, хондроматоз. Сосудистые опухоли: гемангиомы, лимфангиомы (вне- и внутрикостные), гломусные опухоли и другие ангиоматозные образования. Гигантоклеточная опухоль. Изолированная костная киста, аневризматическая костная киста, внутрикостные холестеотомы и другие кисты и кистовидные образования. Фибромы, миксомы и другие доброкачественные опухоли.
3. Первичные злокачественные новообразования костей: остеосаркома, хондросаркома, фибросаркома, опухоль Юинга и ретикулосаркомы, другие злокачественные опухоли костей. Клинико-рентгенологическая характеристика и дифференциальная диагностика повреждений костей при метастазах злокачественных опухолей, болезнях крови: лейкозах, миеломной болезни, лимфогрануломатозе и других гемобластозах. Особенности поражений костей и суставов при прорастании злокачественных опухолей в соседние органы.

Тестовые задания:

1. При костном анкилозе сустава определяющим признаком является

1 - отсутствие рентгеновской суставной щели

2 - невозможность очертить контуры суставных концов костей на рентгенограммах

3 - переход костных балок с одного суставного конца на другой

4 - субхондральный склероз

2. Для межпозвоночного остеохондроза не характерны

1 - снижение высоты межпозвоночного диска

2 - смещение позвонка

3 - субхондральный склероз губчатого вещества тела позвонка

4 - деструкция замыкающей пластинки тела

3. Для выявления скрытой, нестабильности позвоночника показана

1 - томография

2 - рентгенография в косых проекциях

3 - рентгенография в положении сгибания и разгибания

4. Наиболее надежно обеспечивают диагностику задних грыж межпозвоночных дисков

1 - обычная рентгенография

2 - функциональная рентгенография

3 - контрастные рентгенологические методики

4-МРТ

5. Для радиоизотопной визуализации скелета используют

1 - Коллоидный раствор Аи198

2 – Тс99m-пирофосфат

3 - Гиппуран Y 131

4 – Тс99mДТПА

5 – МЕЗИДА

6. Выявление повышенного накопления Тс99m-пирофосфата в правом коленном суставе подтверждает диагноз

1 - Ревматоидного артрита

2 - Костного туберкулеза

3 - Острого остеомиелита

4 - Метастатического поражения

5 - Не позволяет провести дифференциальный диагноз

7. Очаг гиперфиксации РФП в скелете свидетельствует о

1 - наличии опухоли

2 - остеомиелите

3 - переломе

4 - метастатическом поражении

5 - не позволяет провести дифференциальный диагноз

8. Лучевое исследование позвоночника при корешковом синдроме начинать с

1 -УЗИ

2 -КТ

3 -МРТ

4 - Остеосцинтиграфии

5 – Рентгенографии

Клиническая задача № 1

Женщина 68 лет. Жалобы на ноющие боли в области левого голеностопного сустава, усиливающиеся при движении, невозможность в полной мере пользоваться левой нижней конечностью. Со слов пациентки травму получила 2 недели назад – подвернула на улице левую ногу, почувствовала боль, за помощью обратилась в районную больницу, где диагностировали перелом. Наложили гипсовую лонгету без попытки репозиции и направили в травматологическое отделение. В анамнезе детские инфекции, простудные заболевания, сахарный диабет 2-го типа, артериальная гипертония II-й ст. Состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски. В легких дыхание везикулярное, тоны сердца ритмичные, ЧСС - 76 ударов в минуту, АД рабочее 155/90 мм. рт. ст., физиологические отправления в норме. Локальный статус. При осмотре – гипсовая лонгета от кончиков пальцев до верхней трети голени. Значительный отек левой голени, стопы. Кожные покровы без повреждений. В области левого голеностопного сустава кровоподтек 10х8 см желтушного цвета. При пальпации болезненность в проекции внутренней и 18 наружной лодыжки левой голени, отек +3,0 см, крепитация отломков, патологическая подвижность. Объем движений в левом голеностопном суставе резко ограничен из-за болей. Чувствительных, двигательных расстройств не выявлено. Пульсация на артериях левой стопы определяется. Проведено УЗИ вен левой нижней конечности. Выявлено: флотирующий тромб в задней большеберцовой вене, окклюзирующие тромбы в суральных, подколенной венах. На рентгенограмме: перелом обеих лодыжек левой голени со смещением, разрыв дистального межберцового синдесмоза, подвывих стопы кнаружи.

Вопросы.

1. Какой диагноз наиболее вероятен у данной пациентки?
2. Составьте и обоснуйте план обследования. Первоочередная тактика.
3. Составьте план лечения данной пациентки в приемном покое скелетное вытяжение и в отделении.
4. Ваши рекомендации при выписке.

Клиническая задача № 2

Больная 45 лет доставлена БСМП экстренно в приемное отделение городской больницы через 40 минут после ожоговой травмы пламенем. Из анамнеза известно, что после уборке в сарае решила покурить, попавший ранее на одежду бензин воспламенился. При поступлении состояние больной тяжелое. На туловище обрывки обгоревшей одежды. Жалобы на боли, холод, жажду. Кожные покровы лица бледные. PS 120 уд. в 1 мин. АД 120/70 мм рт. ст. Больная заторможена, дрожит, была однократная рвота, дыхание неровное. В легких хрипов нет. Язык сухой. Живот несколько вздут. Мочи по уретральному катетеру 100 мл. Локальный статус. После удаления одежды обнаружено, что на груди, животе, верхних конечностях циркулярно имеются множественные пузыри с геморрагическим содержимым. Часть пузырей лопнула. При этом определяются поверхностные ожоговые раны на различных участках поражения. Дно их сухое, тусклое, крапчатое или красно-черного цвета, боли при касании 19 отсутствует. На обеих кистях имеются струпы темно-коричневого и черного цвета, обугливание пальцев до кости.

Вопросы.

1. Какой диагноз наиболее вероятен у данной пациентки?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Определите площадь и глубину поражения
4. Какую необходимо было оказать дврачебную помощь на догоспитальном этапе? План лечения и обследования. Принцип инфузионной терапии у данной больной.

Клиническая задача № 3

Больной Я. находился на зимней рыбалке, принимал алкоголь, курил. Вечером мороз усилился до минус 30 градусов Цельсия. Пациент почувствовал онемение стоп, колющие и жгучие боли в пальцах ног. Домой приехал ночью, в сильном алкогольном опьянении и лег спать. На следующий день боли в стопах усилились, появились цианоз, онемение. Растирал ноги водкой, прикладывал горячую грелку. Локальный статус. Обе стопы сине-багровые, чувствительность и движение в них отсутствует, кожа цианотичная, имеются единичные пузыри с геморрагическим содержимым.

Вопросы.

1. Какой диагноз наиболее вероятен у данного пациента?
2. Факторы, способствовавшие развитию этой патологии.
3. Составьте и обоснуйте Ваши действия в дореактивном периоде.
4. Определите возможные осложнения (в дореактивном и раннем реактивном периоде) общие и местные. План лечения.

Практические задания для демонстрации практических навыков (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №41.** Современные методики лучевого исследования почек и мочевыводящих путей

**Формы текущего контроля успеваемости:** решение проблемно– ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**

1. Особенности рентгенологического исследования урологических больных. Бесконтрастные методики исследования: рентгенография, КТ, МРТ. Диагностическое значение урографии, пиелографии, цистографии, уретрографии, пневморетроперитонеум, пневморен, париетографии мочевого пузыря. Ангиография почек, тазовая артерио- и флебография, лимфография, другие специальные методики исследования. УЗИ.
2. План рентгенологического исследования больного при заболевании почек и мочевыводящих путей. Схемы и методические приемы анализа рентгенологической картины, проведения дифференциального диагноза.

Тестовые задания:

1. Почки у здорового человека находятся на уровне

1 - 8-10-го грудного позвонка

2 - 12-го грудного и 1-2-го поясничного позвонков

3 - 1-5-го поясничного позвонков

4 - 4-5-го поясничного позвонков

2.В норме верхний полюс правой почки по сравнению с левой располагается ниже на

1 - 1-2 см

2 - 3-4 см

3 - 5-6 см

4- 0 см

3. Длинные оси почек у здорового человека располагаются

1 - параллельно позвоночнику

2 - пересекаются друг с другом под углом, открытым книзу

3 - пересекаются друг с другом под углом, открытым кверху

4 - левая параллельна, правая под углом

4. Дыхательная смещаемость почки в норме составляет

1 - 1-2 см

2 - 3-4 см

3 - 5-6 см

4 - 10 см

5. Для выявления конкрементов в мочеточнике используют

1 -УЗИ

2 - внутривенную урографию

3 - ренографию

4 - статическую сцинтиграфию

5-МРТ

6. Для статической сцинтиграфии почек используют

1 – 99mТс ДМСА

2 - Гиппуран 131I

3 - Гиппуран 123I

4 - 51Сг ЭДТА

5 – 99m Тс ДТПА

7. Для определения почечного плазмотока используют

1 - внутривенную урографию

2 - селективную ангиографию

3 - ренографию с гиппураном 131!

4 - сонографию

5 - сканирование почек

**Задача № 1.**

Больная 28 лет. При сроке беременности 19 нед, через 12 дней после перенесенной ангины, вновь повысилась температура тела, появились олигурия, отеки, артериальное давление поднялось до 180/110 мм рт. ст. В связи с острой почечной недостаточностью применен гемодиализ. Доставлена в клинику при сроке беременности 33—34 нед. При поступлении состояние больной тяжелое. Отмечаются одышка, отеки в области поясницы и брюшной стенки; артериальное давление 195/95 мм рт. ст. В моче белок 16,5 г/л, эритроциты и лейкоциты густо покрывают все поля зрения, гиалиновые цилиндры; относительная плотность мочи 1,009.

При исследовании мочи по Каковскому—Аддису количество лейкоцитов 8,28-106/сут, эритроцитов 387,54 **.**106/сут, цилиндров 1,08 **.**105. Клубочковая фильтрация составила 53 мл/мин, канальцевая реабсорбция 99,6%. Анализ крови: эр 2,7**.**1012 в 1 мл, Нb 69 г/л, л 12,6-109 в 1 мкл, СОЭ 59 мм/ч. Остаточный азот крови увеличился с 0,49 до 1,19 г/л. Мочевина крови— 11,3 ммоль. Учитывая тяжесть состояния больной, решено срочно прервать беременность на фоне лечения оксациллином, преднизолоном, фуросемидом (лазиксом), неокомпенсаном, , дибазолом, папаверином, кислородом и витаминами. После вскрытия плодного пузыря плод принял поперечное положение, произошла преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, сопровождавшаяся обильным кровотечением. Произведено абдоминальное кесарево сечение. Извлечен мальчик массой 2050 г и длиной тела 46 см в состоянии асфиксии. Ребенок умер через 3 ч. Послеоперационный период осложнился гипокоагуляцией, анемией, двусторонней бронхопневмонией, эндомиометритом. Активный воспалительный процесс в почках продолжался. Остаточный азот и мочевина крови оставались высокими. На 40-й день после операции больная переведена в нефрологическое отделение.

**Вопросы:**

1) Ваш диагноз?

2) Чем обусловлена тяжесть состояния больной перед преждевременным родоразрешением?

3) Каким развившимся осложнением можно объяснить гипокоагуляцию в послеоперационном периоде?

**Задача № 2.**

Больная 27 лет. Поступила с четвертой беременностью при сроке 20 нед. 8 лет назад во время первой беременности артериальное давление поднялось до 180/120 мм рт. ст., появились отеки и протеинурия до 10 г/л. При сроке 30 нед развилась преэклампсия, и плод погиб внутриутробно. Через год — вторая беременность. Она сопровождалась такой же клинической картиной, преэклампсией и рождением мертвого плода при сроке беременности 32 нед. После родоразрешения артериальное давление оставалось повышенным, составляло 260/120 мм рт. ст. и практически не поддавалось лечению. Еще через 2 года произошел самопроизвольный аборт при сроке беременности 10 нед. В 25 лет госпитализирована в Институт кардиологии РАМН, где произвели пункционную биопсию почки: диагностирован мембранозно—пролиферативный хронический гломерулонефрит. Выявлены увеличение левого желудочка сердца, клубочковая фильтрация составила 116 мл/мин. Артериальное давление удалось снизить со 180/120 до 140/90 мм рт. ст. Выписана с клиническим диагнозом: гипертоническая форма хронического гломерулонефрита с сохранной функцией почек. Настоящая беременность четвертая. С IV месяца состояние больной ухудшилось. Вновь повысилось артериальное давление, которое не удавалось снизить назначением дибазола, папаверина, клофелина, допегита. Поступила с жалобами на головную боль, одышку при физической нагрузке. Отеков не было. Граница сердца расширена влево до среднеключичной линии. На верхушке сердца выслушивался дующий систолический шум, акцент II тона на аорте. Артериальное давление 170/100 мм рт. ст. В моче белок 0,23-1,98 г/л. Относительная плотность мочи 1,022, лейкоцитов 8—10 в поле зрения, эритроциты единичные, выщелоченные, цилиндры гиалиновые и зернистые, единичные. Анализ крови: Нb 112 г/л, эр. 6,8-1012 в 1 мкл; СОЭ 43 мм/ч. На глазном дне сужение артерий сетчатки. Остаточный азот крови составил 0,27 г/л, мочевина крови 5,66 ммоль/л, общий белок крови 63 г/л, холестерин крови 4,37 ммоль/л, клубочковая фильтрация почек 58,4 мл/мин, канальцевая реабсорбция 98,8%. Плод погиб внутриутробно на 2-й день после госпитализации женщины.

**Вопросы:**

1) Ваш диагноз?

2) Что явилось причиной развития хронического поражения почек?

3) Что послужило причиной причиной невынашивания и антенатальной смерти плодов при всех последующих беременностях?

**Задача № 3.**

Больная 24 лет. В самом начале беременности выявлены обширные отеки, и больная направлена в терапевтическое отделение, где диагностирован хронический гломерулонефрит. Беременность было рекомендовано прервать, но больная категорически отказалась. При сроке беременности 18 нед поступила с массивными отеками лица, рук, живота, ног, поясницы. Артериальное давление 110/70 мм рт. ст. В моче 9,9 г/л белка, относительная плотность мочи 1,008—1,021, выщелоченных эритроцитов 30—40 в поле зрения, зернистые цилиндры. Проба Нечипоренко: эритроцитов 106 **.**103, лейкоцитов 4,25**.**103. Анализ крови: эр 2,7**.**1012 — 3,4**.**1012 в 1 мкл, НЬ 77-102 г/л, л 6,2- 109 в 1 мкл, СОЭ 56 мм/ч. Общий белок крови 46—63 г/л, холестерин крови 6,8—9,8 ммоль/л, остаточный азот 0,195—0,265 г/л. Содержание натрия в сыворотке крови 147 ммоль/л, калия 4,86 ммоль/л, кальция 2,1 ммоль/л. Клубочковая фильтрация почек 34 мл/мин, канальцевая реабсорбция 97,2%. Почечный кровоток 454 мл/мин. Состояние плода оставалось удовлетворительным. Лечение: трансфузии альбумина (5 раз — 1,25л), плазмы (4 раза —1,25л), крови (6 раз — 1,5 л), гипотиазид, верошпирон, микроволновая терапия на область почек. Отеки значительно уменьшились, протеинурия, гипопротеинемия и анемия стали менее выраженными. При сроке беременности 38 нед произведено кесарево сечение. Родился живой мальчик массой 2800 г, длиной 47 см в удовлетворительном состоянии. Мать и ребенок выписаны через 2 нед.

**Вопросы:**

1) Ваш диагноз?

2) Чем обусловлено внутривенное введение альбумина?

3) Отсутствие каких синдромов обусловило благоприятный прогноз для данной пациентки?

4) Что в тактике ведения больной также обусловило благоприятный прогноз?

Практические задания для демонстрации практических навыков (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №42.** Дифференциальная рентгенодиагностика неопухолевых заболеваний и повреждений почек и мочевыводящих путей

**Формы текущего контроля успеваемости:** решение проблемно– ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**

1. Аномалии и пороки развития почек. Аплазия и гипоплазия почек, удвоение почек, дистопии почек. Одиночные и множественные врожденные кисты почек, поликистоз. Другие аномалии и пороки развития почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры
2. Воспалительные заболевания почек и мочевых путей. Острые и хронические пиелонефриты. Карбункул почки. Неспецифический цистит, простатовезикулит. Паранефрит, парацистит. Абсцессы забрюшинного пространства и малого таза. Туберкулез почек, мочевых путей. Мочекаменная болезнь. Гидронефроз и другие ретенционные изменения почек и мочевых путей. Стриктуры, свищи и ложные ходы уретры

Тестовые задания:

1. Корковое и мозговое вещество почки на сонограмме обусловливает

1 - эхопозитивный сигнал

2 - эхонегативный сигнал

2. Соотношение паренхимы и чашечно-лоханочной системы в норме составляет

1 – паренхима : ЧЛС – 1:1

2 – паренхима : ЧЛС – 2:1

3 – паренхима : ЧЛС – 1:2

4 - соотношение зависит от варианта строения почки

3. Для изучения скорости клубочковой фильтрации применяют

1 - ультразвуковое сканирование

2 - допплерографию

3 - динамическую сцинтиграфию

4 - внутривенную урографию

5 - статическую сцинтиграфию

4. Для диагностики гломерулонефрита используют

1 -УЗИ

2 - внутривенную урографию

3 - селективную ангиографию

4 – ренографию

5. При подозрении на гломерулонефрит исследование начинают с

1 - УЗИ

2 – КТ3 - ангиографии

4 - динамической сцинтиграфии

5 – ренографии

6. Истинные размеры почек можно определить при

1 -УЗИ

2 - ренографии

3 - обзорной рентгенографии 4 - внутривенной урографии

5 – термографии

7. Низкий удельный вес мочи является противопоказанием к проведению

1 - УЗИ почек

2 - внутривенной урографии

3 - КТ

4-МРТ

5 – ренографии

**Задача № 1.**

Больная 36 лет. С детства болеет хроническим отитом. С 27 лет отмечалась протеинурия 0,33—0,66 г/л. На V мес первой беременности, в 31 год, повысилось артериальное давление до 180/110 мм рт. ст., содержание белка в моче увеличилось до 6—9 г/л. На 31-й неделе беременности плод погиб внутриутробно. После родов артериальное давление оставалось повышенным. В 33 и 34 года обследовалась и лечилась в нефрологическом отделении клиники терапии и профессиональных заболеваний 1-го ММИ. Переведена в акушерский стационар при 22 неделях второй беременности в удовлетворительном состоянии. Артериальное давление 130/70 мм рт. ст., отеков нет. В моче белок 0,29 г/л, относительная плотность мочи 1,007—1,020. Проба Нечипоренко: эритроцитов 250, лейкоцитов 750. Общий белок крови 78 г/л, остаточный азот 0,21 г/л. Клубочковая фильтрация 59,2 мл/мин, канальцевая реабсорбция 99%. При сроке беременности 32 нед поступила в институт повторно в связи с ухудшением состояния. Артериальное давление 170/100 мм рт. ст., протеинурия увеличилась до 1,32 г/л; появились отеки. Лечение несколько улучшило состояние больной, но при беременности 35 нед начались роды, осложнившиеся преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты и внутриутробной гибелью плода.

**Вопросы:**

1) Ваш диагноз?

2) Чем обусловлено осложненное течение беременностей?

**Задача № 2.**

Больная 35 лет. В возрасте 3 лет после скарлатины перенесла острый гломерулонефрит. В дальнейшем на протяжении многих лет наблюдался мочевой синдром: протеинурия, микрогематурия. Отеков, повышения артериального давления не было. При обследовании в терапевтическом стационаре диагностирован хронический гломерулонефрит. Настоящая беременность седьмая. В 20 лет благополучно доносила беременность и родила живого ребенка. Затем было 5 искусственных абортов. Поступила при сроке беременности 11 нед. Отеков нет. Артериальное давление 100/60 мм рт. ст. Анализ мочи: белка 0,06 г/л, относительная плотность мочи 1,013—1,122, лейкоцитов 3—4 в поле зрения, эритроцитов нет. Проба Нечипоренко: эритроцитов 103 • 103, лейкоцитов 0,25 • 103. Общий анализ крови без особенностей. Остаточный азот крови 0,29 г/л, общий белок крови 80 г/л. Клубочковая фильтрация 100 мл/мин, канальцевая реабсорбция 99,5%. Почечный кровоток 1240 мл/мин. В дальнейшем осложнений в период беременности не было, наблюдалась амбулаторно. Своевременно родился мальчик массой 3600 г, длиной 52 см, в хорошем состоянии.

**Вопросы:**

1) Ваш диагноз?

2) Является ли данная форма заболевания противопоказанием для вынашивания беременности?

3) Существенно ли влияет беременность на естественное прогрессирование процесса при данной форме заболевания?

**Задача № 3.**

Больная 22 лет. Страдает смешанной формой хронического гломерулонефрита в течение 4 лет. Беременность первая, развивалась нормально. Систематически находилась под врачебным наблюдением. Функция почек была удовлетворительной: протеинурия 1,98 г/л, клубочковая фильтрация 60 мл/мин, канальцевая реабсорбция 99,2%, относительная плотность мочи 1,008—1,025. Артериальное давление 130/70 мм рт. ст. Сосуды глазного дна и ЭКГ без особенностей, остаточный азот крови 0,19 г/л. При сроке беременности 38 нед протеинурия достигла 23 г/л, артериальное давление повысилось до 140/90 мм рт. ст. Произошла преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты Произведено кесарево сечение. Извлечен мертвый плод массой 3100 г, длиной 53 см. К концу операции началось гипофибриногенемическое кровотечение, развился геморрагический шок. Произведена надвлагалищная ампутация матки. Выявлена острая почечная недостаточность (остаточный азот 1,26 г/л). Активная терапия временно несколько улучшила состояние, но на 1-й день после операции больная умерла от множественных кровоизлияний во внутренние органы и вещество мозга.

**Вопросы:**

1) Чем обусловлено осложненное течение беременности?

2) Каким развившимся осложнением можно объяснить гипофибриногенемическое кровотечение и геморрагический шок в послеоперационном периоде?

Практические задания для демонстрации практических навыков (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №43.** Дифференциальная рентгенодиагностика опухолей почек и мочевыводящих путей

**Формы текущего контроля успеваемости:** решение проблемно– ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**

1. Лучевая диагностика опухолей почек. Аденокарцинома (гипернефрома), опухоли лоханок и мочеточников. Гиперплазия и опухоли надпочечников, особенности рентгенодиагностики.
2. Опухоли мочевого пузыря и предстательной железы. Неорганные опухоли и кисты забрюшинного пространства и малого таза. Поражения лимфатических узлов забрюшинного пространства и малого таза при метастазах злокачественных новообразований.

Тестовые задания:

1. Динамическая нефросцинтиграфия позволяют определить

1 - скорость накопления радионуклида в почках

2 - скорость выведения радионуклида из почек

3 - размеры, форму и локализацию почек и функциональное состояние паренхимы

4 - размеры, форму и локализацию чашечно-лоханочной системы

5 - скорость клубочковой фильтрации

2. Наибольшее значение в дифференциальной диагностике дистопии и нефроптоза. имеет

1 - уровень расположения лоханки

2 - длина мочеточника

3 - уровень отхождения почечной артерии

4 - расположение мочеточника

5 - длина мочеточника и уровень отхождения почечной артерии

3. Кисты почек наиболее хорошо выявляются с помощью

1 - радиоизотопных методов исследования

2 - внутривенной урографии

3 - УЗИ почек

4 - термографии

5 – ренографии

4. Признак, свидетельствующий о снижении тонуса мочевых путей

1 - отсутствие контрастирования лоханки

2 - пиелоэктазия

3 - "ампутация" чашечек

4 - "псоас"-симптом

5. При подозрении на ренальную природу артериальной гипертензии исследование начинают с

1 - УЗИ почек

2 - радиоизотопных методов исследования

3 - внутривенной урографии

4 - селективной ангиографии

5 – КТ

6. Почка нормальной величины, тень ее однородная, лоханка умеренно увеличена, контуры ее округлые и четкие, чашечки не увеличены. Это наиболее характерно для

1 - гипоплазии почек

2 - хронического пиелонефрита

3 - пиелоэктазии

4 - опухоли почки

7. Мочеточник и лоханка смещены, чашечки нередко сдавлены, раздвинуты, на ангио-граммах отмечается бессосудистая зона. Дефект паренхимы и эхонегативная зона с четкими контурами при УЗИ. Это наиболее характерно для

1 - опухоли почки

2 - хронического пиелонефрита

3 - солитарной кисты почки

4 – гидронефроза

**Задача № 1.**

Больная 21 года. Поступила в родильный дом при сроке беременности 36 нед с жалобами на выраженную головную боль, тошноту, массивные отеки ног, промежности, лица. Беременность первая. Наблюдалась в женской консультации с 28 нед беременности. До этого времени к врачам не обращалась, артериальное давление не измеряла, анализы мочи не сдавала. Тогда же впервые было зарегистрировано повышенное артериальное давление 160/100 – 180/120 мм рт.ст., протеинурия до 1200 – 2100 мг/л, отеки. Лечение несколько улучшило состояние больной. Однако последние 5 недель к врачу не обращалась, по месту прописки не проживала. При осмотре больная заторможена, артериальное давление 180/110 мм рт.ст. Через 1 час после поступления больная с трудом открывает глаза, на вопросы не отвечает, появились тонические судорожные подергивания мышц голеней, рвота.

**Вопросы:**

1) Ваш диагноз?

2) Тактика ведения больной.

**Задача № 2.**

Больная 43 лет. Предъявляет жалобы на головную боль в затылочной области, тошноту, рвоту, жидкий стул, сухой кашель, сухость слизистых носа, рта, зуд кожных покровов. Из анамнеза известно, что 23 года назад во время беременности наблюдались массивные отеки, высокое артериальное давление, со слов врачей – белок в моче. После родов данная симптоматика исчезла. До этого времени к врачам не обращалась, анализы мочи не сдавала, артериальное давление не измеряла.

**Вопросы:**

1) Ваш диагноз?

2) Что явилось причиной развития хронического поражения почек?

**Задача № 3.**

Больная 23 лет. С 13 лет диагностируется гематурическая форма хронического гломерулонефрита. В настоящее время планирует беременность. Обратилась к врачу за консультацией: о вероятности степени риска беременности и родов для матери и плода.

**Вопросы:**

1) Ваша тактика?

2) Как оценить степень риска беременности и родов для матери и плода?

Практические задания для демонстрации практических навыков (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема №44.** Рентгенодиагностика в акушерстве и гинекологии

**Формы текущего контроля успеваемости:** решение проблемно– ситуационных задач; устный опрос; проверка практических навыков

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для устного опроса**

1. Особенности рентгенологического исследования беременных и новорожденных. Современные методики лучевого исследования гинекологических больных. Рентгенография. Рентгенопельвиометрия. Гистеросальпингография. Пневмопельвиография. Тазовая артерио- и флебография. Ультразвуковая и компьютерная томография. Вопросы лучевой безопасности при рентгенологическом исследовании женских половых органов
2. Современные методики лучевого исследования молочных желез. Значение рентгенологических данных в распознавании и дифференциальной диагностике заболеваний молочной железы.
3. Показания и противопоказания к рентгенологическому исследованию при беременности. Лучевая диагностика неправильного положения плода, многоплодия и трубной беременности.
4. Варианты, аномалии и пороки развития матки и влагалища. Рентгенологические признаки бесплодия. Рентгенологическая и ультразвуковая картина доброкачественных и злокачественных опухолей матки, опухолей и кист яичников.

Тестовые задания:

1. Для второй степени сужения таза характерна conjugata vera:  
1. Менее 7,5 см  
2. 7,5–6 см  
3. 9–7,5 см  
4. 10–9 см  
  
2. Наиболее значимый фактор развития послеродового эндометрита:  
1. Хронические инфекции в анамнезе  
2. Кесарево сечение  
3. Продолжительность родов более 24 ч  
4. Количество влагалищных исследований больше 5  
5. Все вышеперечисленное  
  
3. Возможно ли продолжение беременности у больной с митральным стенозом 3 ст.:  
1. При условии наблюдения в стационаре  
2. Нет  
3. Да  
  
4. Чаще всего причиной отслойки нормально расположенной плаценты является:  
1. Чрезмерно сильные схватки  
2. Травма  
3. Преждевременное излитие околоплодных вод  
4. Абсолютная короткость пуповины  
5. Длительно текущий гестоз  
  
5. Для начала первого периода родов характерно:  
1. Излитие околоплодных вод  
2. Развитие регулярной родовой деятельности  
3. Учащение сердцебиения плода  
4. Изменение формы матки  
5. Повышение тонуса миометрия  
  
Выберите два и более правильных ответа. Для выбора ответов к вопросам используйте нижеприведенную схему:  
А. Если верно 1, 2 ,3  
Б. Если верно 1, 3  
В. Если верно 2, 4  
Г. Если верно 2, 3, 4  
Д. Если верно все  
  
6. Основные клинические симптомы угрожающего выкидыша:  
1. Боли внизу живота и в области крестца  
2. Величина матки соответствует сроку беременности  
3. Тонус матки повышен  
4. В цервикальном канале определяются ткани плодного яйца  
  
7. Rh-отрицательная женщина может быть сенсибилизирована:  
1. Путем введения резус-положительной крови  
2. При попадании в кровоток резус-положительных эритроцитов плода  
3. Путем введения резус-положительной крови в/м  
4. При аутогемотерапии  
  
Задача 1

В гинекологическое отделение поступила беременная В., 22 лет, в сроке гестации 7-8 недель с жалобами на снижение аппетита, тошноту, рвоту 3-5 раз в сутки, чаще после приема пищи. Масса тела за последнюю неделю снизилась на 1 кг. Общее состояние при поступлении удовлетворительное. Температура тела нормальная. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски, влажные. Пульс 90 уд/мин, ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения. АД 120/70 мм рт.ст. Анализы крови и мочи без патологических изменений. Диагноз. Тактика.

Задача 2

Женщине 26 лет. Третьи роды в сроке 39 недель. Плод живой, доношенный. Через 30 минут после рождения ребенка началось сильное кровотечение. Кровопотеря 500 мл. Имеются признаки отделения плаценты. Диагноз. Тактика.

Задача 3

Первородящая 28 лет. Беременность 40 недель. Доставлена в родильный дом из участковой больницы. Роды продолжаются сутки. Роженица перестала ощущать движение плода. Воды отошли за 20 часов до поступления в родильный дом. Температура тела - 38,50 С. Размеры таза: 25−28−31−20 см. ОЖ − 105 см. Головка плода во входе в малый таз основанием малого сегмента. Симптом Генкель-Вастена положительный. Тоны плода не прослушиваются. При влагалищном исследовании: раскрытие зева полное. Передняя губа шейки матки отечна. Плодного пузыря нет. Головка плода во входе в малый таз. Роднички на головке плода не определяются из-за большой родовой опухоли. Мыс крестца не достигается. Выделения со зловонным запахом. Диагноз. Тактика.

Практические задания для демонстрации практических навыков (это менять не нужно)

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

2. Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Критерии оценивания, применяемые при текущем контроле успеваемости, в том числе при контроле самостоятельной работы обучающихся.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма контроля** | **Критерии оценивания** |
| **Устный опрос** | Оценкой "ОТЛИЧНО" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных вопросов изучаемого материала, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. |
| Оценкой "ХОРОШО" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных вопросов изучаемого материла, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе. |
| Оценкой "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании изучаемого материала, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа. |
| Оценкой "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, обнаруживающий незнание изучаемого материла, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа. |
| **Тестирование** | Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется при условии 90-100% правильных ответов |
| Оценка «ХОРОШО» выставляется при условии 80-89% правильных ответов |
| Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется при условии 70-79% правильных ответов |
| Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется при условии 69% и меньше правильных ответов. |
| **Решение ситуационных задач** | Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется если обучающимся дал правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями практических умений, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие. |
| Оценка «ХОРОШО» выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях практических действий, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие. |
| Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрацией практических умений, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях. |
| Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений и демонстраций практических умений или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют. |
| **Прием практических навыков** | Оценка «Зачтено» выставляется если ординатор может продемонстрировать необходимые практические навыки и пояснить методику их выполнения. |
| Оценка «Незачтено» выставляется если ординатор не может продемонстрировать необходимые практические навыки и/или не может пояснить методику их выполнения. |

О**ценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся.**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Рентгенология» в форме экзамена проводится в устной форме по экзаменационным билетам по окончании каждого учебного года, т.е. всего 2 раза.

**Критерии, применяемые для оценивания обучающихся на промежуточной аттестации**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результат аттестации** | **Критерии оценивания** |
| Зачтено | С оценкой "ОТЛИЧНО" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных вопросов изучаемого материала, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. |
| С оценкой "ХОРОШО" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных вопросов изучаемого материла, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе. |
| С оценкой "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании изучаемого материала, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа. |
| Не зачтено | Ответ ординатора, обнаруживающий незнание изучаемого материла, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа. |

**Вопросы для проверки теоретических знаний по дисциплине**

1. История рентгенологии и других методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, УЗИ). 2. Современные направления цифровой рентгенографии (флюорографии).

3. Критерии качества рентгеновского изображения.

4. Основы формирования рентгеновского изображения.

5. Методы формирования и обработки цифровых диагностических изображений.

6. Физика рентгеновских лучей.

7. Принцип получения рентгеновских лучей.

8. Свойства рентгеновских лучей.

9. Закономерности формирования рентгеновского изображения.

10. Рентгеноднагностические аппараты.

11. Методы получения рентгеновского изображения.

12. Рентгеновская фототехника.

13. Способы контроля за качеством проявления.

14. Основы формирования цифровых изображений.

15. Основные принципы сбора данных в КТ.

16. Основные характеристики КТ-изображения.

17. Основные виды обработки КТ-изображений.

18. Магнитно-резонансная томография.

19. Конструкция МР–томографов.

20. Автоматизированные рабочие места (АРМ) систем для лучевой диагностики.

21. Дозиметрия рентгеновского излучения.

22. Клинические радиационные эффекты.

23. Охрана труда и техника безопасности в отделении лучевой диагностики.

24. Гигиеническое нормирование в области радиационной безопасности.

25. Методы снижения дозовых нагрузок при рентгенологических процедурах. 26. Ядерные и радиационные аварии.

27. Методы искусственного контрастирования: задачи, принципы, названия метода от выбора контрастного вещества, пути его введения и скорость.

28. Особенности лучевого исследования у детей.

29. Организация рентгеновского (лучевой диагностики) отделения (кабинета) в детских лечебных учреждениях: стационар, поликлиника, объединение.

30. Методика и техника рентгенологического исследования детей.

31. Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний органов дыхания и средостения у детей.

32. Особенности рентгенодиагностики (лучевой диагностики) заболеваний пищеварительного тракта у детей.

33. Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний опорно-двигательной системы у детей.

34. Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей.

35. Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний мочевыделительной системы у детей.

36. Тактика рентгенологического исследования при подозрении на перфорацию полого органа брюшной полости.

37. Нормальный легочный рисунок в рентгеновском изображении, критерии нормы, виды патологической перестройки.

38. Рентгенодиагностика нарушений бронхиальной проводимости. Причины ее вызывающие. Степени нарушения.

39. Синдром тотального затемнения легочного поля: вне- и внутрилегочные заболевания.

40. Синдром круглой тени легочного поля, определение локализации и характеристика патологического процесса.

41. Синдром ограниченного затемнения легочного поля. Перечислить заболевания, проявляющиеся этим синдромом.

42. Рентгенодиагностика злокачественных и доброкачественных заболеваний в легких.

43. Заболевания органов средостения, методы лучевого исследования.

44. Лучевая диагностика травматических повреждений грудной полости.

45. Синдром митральной конфигурации сердца: отличительные признаки митрального порока.

46. Синдром аортальной конфигурации сердца: отличительные признаки аортального порока.

47. Рентгенологические признаки левожелудочковой недостаточности.

48. Рентгенологические признаки недостаточности правого желудка.

49. Рентгенологические признаки кардиогенного отека легких.

50. Анатомические особенности пищевода, методы рентгенологического исследования.

51. Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных новообразований пищевода.

52. Методики обследования пищеварительного тракта.

53. Признаки кишечной непроходимости (острой, хронической).

54. Отличительные признаки механической и функциональной кишечной непроходимости.

55. Тактика рентгенологического исследования при подозрении на перфорацию полого органа брюшной полости.

56. Рентгенологические исследования желчных путей.

57. Лучевые методы исследования толстого кишечника.

58. Рентгенологические признаки неспецифического язвенного колита.

59. Рентгенологические признаки опухоли желудка.

60. Рентгенологические признаки злокачественных образований

толстого кишечника.

61. Рентгенологические признаки дистопии и нефроптоза.

62. Диагностические признаки почечной колики.

63. Отличительные признаки солитарной кисты почки и поликистоза.

64. Дифференциальная диагностика опухоли почки и туберкулеза.

65. Виды рентгенологического обследования заболеваний почек и мочевыводящих путей.

66. Особенности локализации тени подозрительной на конкремент в мочевом пузыре и предстательной железе.

67. Лучевая диагностика травматических повреждений мочевыводящих путей.

68. Рентгенологические признаки туберкулеза матки и придатков.

69. Методики исследования молочной железы.

70. Отличительные признаки миеломной болезни и метастазов в кости свода.

71. Инородные тела глаза, методики исследования.

72. Особенности рентгенологического исследования при повреждениях костей черепа.

73. Дифференциальная диагностика деформирующего спондилеза и остеохондроза. 74. Исследовании при подозрении на нестабильность позвонков, рентгенопризнаки. 75. Особенности рентгенологической картины при остеохондропатиях.

76. Остеомиелит: рентгенкартина в зависимости от стадии заболевания.

77. Рентгенодиагностика очагового туберкулеза легких.

78. Рентгенодиагностика инфильтративного туберкулеза легких.

79. Туберкулезный спондилит. Диагностика.

80. Рентгенодиагностика повреждения костей скелета.

81. Рентгенодиагностика доброкачественных опухолей костей.

82. Злокачественные образования костей скелета, рентгенодиагностика.

83. Рентгенодиагностика фиброзных дисплазий плоских и трубчатых костей.

84. Лучевая семиотика заболеваний костей и суставов.

85. Травматические повреждения опорно-двигательной системы.

86. Нарушения развития скелета.

87. Воспалительные заболевания костей.

88. Рентгенодиагностика костных опухолей.

89. Эндокринные и метаболические заболевания скелета.

90. Нейрогенные и ангиогенные дистрофии скелета.

91. Асептические некрозы костей.

92. Поражения скелета при заболеваниях крови и ретикулоэндотелиальной системы (РЭС)

93. Рентгенодиагностика заболевания суставов

94. Рентгенодиагностика заболеваний мягких тканей скелетно-мышечной системы. 95. Рентгенодиагностика заболеваний черепа.

96. Рентгенодиагностика заболеваний уха. 97. Рентгенодиагностика заболеваний носа, носоглотки и околоносовых пазух.

98. Рентгенодиагностика заболеваний глаза и глазницы. 99. Рентгенодиагностика заболеваний зубов и челюстей.

100. Рентгенодиагностика заболеваний гортани.

***Практические навыки:***

1. - рентгенография в стандартных и атипичных проекциях;
2. - рентгенография в специальных для данного органа (ухо, гортань и т.д.) проекциях;
3. - линейная томография;
4. - многопроекционная рентгеноскопия в орто-, трохо- и латеропозиции;
5. - обзорная и прицельная рентгенография, суперэкспонированная рентгенография;
6. - функциональные пробы;
7. - контрастное исследование пищевода и желудочно-кишечного тракта;
8. - томография в различных проекциях.
9. - обзорное исследование пищеварительной системы, грудной клетки, брюшной полости;
10. - пероральное контрастирование глотки, пищевода, желудка, кишечника;
11. - двойное контрастирование;
12. - контрастная бариевая клизма (классическая методика исследования толстой кишки, одномоментное двойное контрастирование);
13. - выделительная (пероральная и внутривенная) холецистохолангиография;
14. - фистулография;
15. - многопроекционное и полипозиционное исследование. Дозированная компрессия. Обзорная и прицельная рентгенография;
16. - исследование с применением функциональных проб и фармакологических средств;
17. - релаксационные методики (фарингография, дуоденография, илеоцекография).
18. - рентгенография в стандартных и атипичных проекциях, прицельная маммография;
19. - рентгенография молочной железы с прямым увеличением;
20. - дуктография;
21. - аксиллография;
22. - многоосевая рентгеноскопия и рентгенография органов грудной клетки;
23. - исследование пищевода с бариевой взвесью;
24. - томография, рентгенокимография сердца, магистральных сосудов.
25. - рентгенография различных отделов костно-суставного аппарата в стандартных проекциях;
26. - рентгенография мягких тканей;
27. - функциональное рентгенологическое исследование;
28. - фистулография.
29. - бесконтрастные методы рентгенологического исследования мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза (обзорная рентгенография, томография), рентгеноскопия;
30. - рентгеноконтрастные методы (экскреторная урография, ретроградная, антеградная пиелография, цистография).

**Образец экзаменационного билета**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

кафедра педиатрии института профессионального образования

специальность 31.08.09 «Рентгенология»

дисциплина «Рентгенология»

**ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ №1**

**Теоретические вопросы**

I. Рентгенодиагностика заболевания суставов

II. Остеомиелит: рентгенкартина в зависимости от стадии заболевания.

**Демонстрация практических навыков**

I. Оценка фистулографии.

II. Оценка маммограм

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_/Шехтман А.Г.

Декан факультета подготовки

кадров высшей квалификации \_\_\_\_\_\_\_\_/И.В.Ткаченко

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_

**Таблица соответствия результатов обучения по дисциплине и оценочных материалов, используемых на промежуточной аттестации.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемая компетенция | Дескриптор | Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания) |
| 1 | ПК-1 | Знать - организацию и правила оснащения отделения (кабинета) лучевой диагностики и лучевой терапии | вопросы №№1-44 |
| Уметь - подготовить план лучевого исследования, выполнить лучевое исследование, осуществить логический анализ лучевой информации | вопросы №№1-44 |
| Владеть - рациональными методами дифференциальной лучевой диагностики, использовать ветвящиеся диагностические программы, знать их значение в клинической практике , методами неотложной лучевой диагностики при повреждениях органов и систем | вопросы №№1-44  практические задания №№1-4, 20-27 |
| 2 | ПК-2 | Знать - систему лучевого обследования больного в совокупности с оценкой анамнеза, клинических, инструментальных и лабораторных данных | вопросы №№1-44 |
| Уметь - провести лучевую диагностику, подготовить протокол с заключением при повреждениях и заболеваниях следующих органов и систем: мышечно-скелетная система; сердечно-сосудистая система; система пищеварения; внеорганные поражения; мочеполовая система; грудные железы; нервная система; орган зрения; лор-органы; челюстно-лицевая область; органы эндокринной системы | вопросы №№1-44 |
| Владеть - формулировать диагностические программы при основных клинических синдромах | вопросы №№1-44  практические задания №№5-19 |
| 3 | ПК-5 | Знать - Знать основные патологические состояния, клинические симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, физикальные, лабораторные, инструментальные и другие методы их раннего выявления. | вопросы №№1-44 |
| Уметь - составить план обследования пациента, провести анализ полученных данных, диагностировать симптомы и синдромы заболеваний, нозологические формы и их осложнения,в соответствии с Международной статистической классификацией болезней; проводить дифференциальный диагноз, оценивать тяжесть заболевания. | вопросы №№1-44 |
| Владеть - комплексом практических навыков, необходимых для диагностики основных заболеваний внутренних органов, навыками формулировки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. | вопросы №№1-44  практические задания №№5-19 |
| 4 | ПК-6 | Знать - основы радиологических методов исследования, возможные осложнения; | вопросы №№1-44 |
| Уметь - использовать методы радидиагностики, диагностировать синдромы и заболевания, развивающиеся в ходе обследования и угрожающие жизни; | вопросы №№1-44 |
| Владеть - алгоритмами действия специалистов первичной медико-санитарной помощи.. | вопросы №№1-44  практические задания №№1-4, 25-27 |
|  | УК-1 | Знать - комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания | вопросы №№1-44 |
| Уметь - применить комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания | вопросы №№1-44 |
| Владеть - технологией использования комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания | вопросы №№1-44  практические задания №№1-3, 20-26 |