федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Минздрава России

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего

контроля успеваемости и промежуточной аттестации

обучающихся по дисциплине

**Лучевая диагностика(Радиология)**

по направлению подготовки (специальности)

**32.05.01 МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО**

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.05.01 «Медико-профилактическое дело», 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 лучевая диагностика разрабатывается на основе ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, разработанной в ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России.

Фонд оценочных средств по дисциплине лучевая диагностика содержит контрольно-оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся, и для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на промежуточной аттестации в форме зачета.

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 учебной плане ООП 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:**

УК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ОПК-6 Способен организовывать уход за больными и оказывать первую врачебную медико-санитарную помощь при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения, а также обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения

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

**Тема 1**Структура и организация рентгеновской службы в системе здравоохранения РФ

**Форма(ы) текущего контроля** **успеваемости** Interview/собеседование; - представление дневника практики; - представление рабочей тетради с рефератами прочитанной литературы; - представление списка прочитанной и зареферированной литературы;Тестирование;

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1 Проектирование рентгеновских кабинетов и отделений.

2 Структура и штаты рентгеновского кабинета и отделения. Организация специализированных рентгеновских кабинетов.

3 Организация фотолаборатории.

4 Учет и отчетность рентгеновских отделений и кабинетов. Организация рентгеновского архива.

5 Снабжение и техническое обслуживание рентгеновских кабинетов и отделений.

6 Сбор серебросодержащих материалов.

7 Роль и место флюорографии в здравоохранении.

**Форма(ы) контроля** **самостоятельной работы обучающихся**

**001. Наибольшую информацию о состоянии канала зрительного нерва дает рентгенограмма черепа**

1. в носо-подбородочной проекции

2. в носо-лобной проекции

3. в прямой задней проекции

+ 4. в косой проекции по Резе

**002. Наибольшую информацию о состоянии костей лицевого черепа дает рентгенограмма**

1. в прямой передней проекции

2. в прямой задней проекции

+ 3. в носо-подбородочной проекции

4. в боковой проекции

**003. Наибольшую информацию при переломе боковой стенки глазниц дает рентгенограмма**

1. в носо-подбородочной проекции

2. в прямой задней проекции

3. в носо-лобной проекции

+ 4. в аксиальной проекции

004. Наибольшую информацию о соотношении костей краниовертебральной области дает рентгенограмма

1. в прямой передней проекции

+ 2. в боковой проекции

3. в косой проекции

4. в носо-подбородочной проекции

**005. Наиболее важным рентгенологическим симптомом базиллярной импрессии является**

+ 1. расположение зубовидного отростка второго шейного позвонка выше линий Мак-Грегера и Чемберлена на 6 мм и более

2. уплощение базального угла в 140°

3. углубление задней черепной ямки

4. углубление передней черепной ямки

**006. Наиболее информативной в диагностике линейного перелома ко­стей свода черепа являются**

1. обзорные (прямая и боковая) рентгенограммы

+ 2. прицельные касательные рентгенограммы

3. прицельные контактные рентгенограммы

4. прямые томограммы

007. Наиболее точную информацию при вдавленном переломе костей свода черепа дает

1 обзорная рентгенограмма в прямой и боковой проекции

2. томограммы в прямой и боковой проекции

3. прицельные контактные рентгенограммы

+ 4. прицельные касательные рентгенограммы

**008. Наибольшую информацию о травматических поражениях костей черепа дает**

1. обзорные рентгенограммы черепа в прямой и боковой проекциях

+ 2. компьютерная томография черепа

3. обзорная рентгенограмма в аксиальной проекции

4. ангиография черепа

**009. Для выявления перелома костей основания черепа рекомендует­ся произвести**

1. обзорную рентгенограмму в боковой проекции

+ 2. обзорную рентгенограмму в аксиальной проекции

3. обзорную рентгенограмму в прямой проекции

4. обзорную рентгенограмму в лобно-носовой проекции

**010. Для выявления переломов лицевого скелета применяются**

1. задняя обзорная рентгенограмма

2. боковая обзорная рентгенограмма

3. аксиальная рентгенограмма

+ 4. рентгенограмма в носо-подбородочной проекции

**011. Гемосинус является косвенным симптомом**

1. острого синуита

+ 2. травматического поражения костей черепа

3.хронического синусита

4. остеомы придаточных пазух носа

**012. Воздушная киста гортани (ларингоцеле) располагается**

1. в надгортаннике

2. в подскладочном отделе

+ 3. в черпалонадгортанной складке и вестибулярной складке

4. в голосовых складках

**013. Наиболее информативной для исследования турецкого седла яв­ляется**

1. рентгенограмма черепа в боковой проекции

2. рентгенограмма черепа в затылочной проекции

3. рентгенограмма черепа в лобно-носовой проекции

+ 4. рентгенограмма прицельная в боковой проекции

**014. Нормальные сагиттальные размеры турецкого седла у взрослых составляют**

1. 3-6 мм

2. 7-9 мм

+ 3. 9-14мм

4. 7-16мм

**015. Нормальные вертикальные размеры турецкого седла на рентге­нограммах в боковой проекции составляют**

1. 5-7 мм

2. 4-10 мм

+ 3. 7-12 мм

4. 6-14 мм

**Тема 2**Основы рентгеновской скиалогии

**Форма(ы) текущего контроля** **успеваемости**Interview/собеседование; - представление дневника практики; - представление рабочей тетради с рефератами прочитанной литературы; - представление списка прочитанной и зареферированной литературы;Тестирование;

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

*1 Формирование рентгеновского изображения и его особенности.*

*2 Суммационная природа рентгеновского изображения.*

*3 Пространственные соотношения в рентгеновском изображении.*

*4 Рентгеновское отображение основных геометрических структур.*

**Оценочные материалы контроля самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся по дисциплине**

Женщина, 35 лет.

Жалобы на ноющие боли в спине, слабость, субфебрильную температуру. Анамнез:описанные жалобы беспокоят в течение трех месяцев. Наблюдается в противотуберкулезном диспансере в течение пяти лет по поводу туберкулеза кишечника.

Объективно. При осмотре«пуговчатое»выстояние остистого отростка одного из нижнегрудных позвонков, болезненность при пальпации нижнегрудных позвонков.

На ретгенограммах позвоночника в прямой проекции - паравертебральные тени вдоль Th 9-12, сужена межпозвонковая щель Th 10-11, в боковой проекции - передняя клиновидная деформация Th 10-11, сужена межпозвонковая щель Th 10-11, на срединной боковой томограмме Th 8-12 – дополнительно выявляется субхондральная центральная литическая деструкция прилежащих поверхностей Th 10-11. При исследовании легких и в анализах крови –без патологии.

Ваше заключение:

Метастазы в позвонки.

Остеоходроз позвоночника.

Нейрогенная опухоль.

*Туберкулезный спондилит.*

Мужчина, 46 лет.

Жалобы на сильные боли и припухлость в правой голени. Анамнез. Через 2 недели после перенесеннной ангины, вновь повысилась температура до 39 градусов, появилась боль в правом коленном суставе, а затем припухлость правой голени. В течение трех недель принимал обезболивающие и жаропонижающие лекарства. В процессе лечения кратковременные улучшения.

Объективно. Правая голень отечна, кожа блестящая, покрасневшая, горячая на ощупь, болезненная при пальпации. Увеличены правые паховые лимфатические узлы до 1,5 см. В анлизах крови лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг, ускоренная СОЭ.

На рентгенограммах правой голени в прямой и боковой проекциях – на протяжении средней трети диафиза правой большеберцовой кости кружевной периостит по переднему полуцилиндру, корковый слой сниженной плотности, костномозговой канал незначительно расширен. Увеличен объем мягких тканей голени, контуры мышц не прослеживаются.

Ваше заключение.

Остеоид-остеома правой большеберцовой кости.

Туберкулез.

Острый гематогенный остеомиелит.

*Саркома Юинга.*

Мальчик, 3 года.

Жалобы на«шишку»в левой теменной области головы, свищ со скудным отделяемым. Анамнез. Мама заметила припухлость на голове при купании ребенка два месяца назад. Обратилась к хирургу, который поставил диагноз ушиб, ребенок не лечился. Через 2 месяца открылся свищ в области припухлости. Мать ребенка и его старший брат наблюдаются в противотуберкулезном диспансере в течение пяти лет по поводу туберкулеза легких.

Объективно. После снятия повязки в левой теменной области опухоль, эластичной консистенции, в центре которой свищ.

На рентгенограммах черепа в двух проекциях – в левой теменной кости литическая деструкция неправильной формы 3х5 см с нечеткми неровными контурами, с секвестром в центре в виде«тающего сахара».

Ваше заключение.

Гистиоцитоз-Х в левой теменной кости

*Туберкулез.*

Эпидермоидная киста.

Саркома Юинга.

Женщина, 41 год.

Жалобы на непостоянные ноющие боли в левом плечевом суставе. Анамнез. Боли беспокоят в течение двух месяцев, не нарастают.

Объективно. Движения в плечевых суставах не ограничены. Деформаций нет. Мягкие ткани не изменены.

На рентгенограммах левого плечевого сустава в двух проекциях в проксимальном эпиметафизе плечевой кости округлая литическая деструкция с четкими контурами до 3 см в диаметре с мелкими кальцинатами.

Ваше заключение:

Абсцесс Броди ( хронический остеомиелит).

*Опухоль Кодмена (хондробластома).*

Артроз плечевого сустава.

Туберкулез.

Мальчик, 11 лет.

Жалобы на боль в правой половине грудной клетки, припухлость над правой ключицей, периодическое повышение температуры до 38 градусов. Анамнез. После перенесенной ангины появилась боль в грудной клетке, через 2 недели - припухлость над ключицей. В анализе крови – воспалительные изменения.

Объективно. Припухлость без четких границ над правой ключицей, болезненная при пальпации.

На рентгенограммах грудной клетки в двух проекциях - большой гомогенный узел округлой формы, занимающий верхнюю треть правого гемиторакса, легочный рисунок усилен под узлом. На«жесткой»рентгенограмме грудной клетки в прямой проекции – в первом правом ребре на всем протяжении мелкоочаговая смешанного характера деструкция с линейной периостальной реакцией по верхнему контуру ребра.

Ваше заключение:

*Саркома Юинга первого правого ребра.*

Острый гематогенный остеомиелит.

Опухоль средостения.

Туберкулома.

***Тестовые задания***

**001. Плотность кости на рентгенограммах определяет**

+ 1. костный минерал

2. вода

3. органические вещества костной ткани

4. костный мозг

**002. Не проходят в своем развитии хрящевой стадии**

1. ребра

2. позвонки

+ 3. кости свода черепа

4. фаланги пальцев

**003. Надкостница обладает наибольшей остеобластической активно­стью**

1. в эпифизах длинных костей

2. в метафизах длинных костей

+ 3. в диафизах длинных костей

4. в плоских и губчатых костях

**004. На правильную проекцию на прямой задней рентгенограмме пле­чевой кости указывают**

1. проекция малого бугра на внутреннем контуре плечевой кости

2. проекция малого бугра на фоне шейки плечевой кости

3. проекция большого бугра на наружном контуре плечевой кости отдельно от головкг

4. проекция большого бугра на головку плечевой кости

+ 5. правильно 2 и 3

**005. К проксимальному ряду костей запястья относятся все еречис­ленные, кроме**

+ 1. крючковатой

2. ладьевидной

3. полулунной

4. трехгранной

**006. Из дистального ряда костей запястья по оси лучезапястного сус­тава расположена**

1. многоугольная

+ 2. головчатая

3. трапециевидная

4. крючковатая

**007. На наклон таза вперед указывают**

1. проекционное уменьшение вертикального размера запирательного отверстия

2. расположение переднего края вертлужной впадины на одном уровне с задним краем

3. расположение переднего края вертлужной впадины выше заднего

4. выстояние седалищной ости на внутреннем контуре тазовой кости

+ 5. правильно 1 и 2

008. К признакам, указывающим на ротацию бедра наружу, на прямой рентгенограмме тазобедренного сустава относятся

1. сближение головки бедра и большого вертела

2. выстояние всего малого вертела на внутреннем контуре бедренной кости

3. выстояние на внутреннем контуре бедренной кости только верхушки малого вертела

4. малый вертел не виден на внутреннем контуре бедренной кости

+ 5. правильно 1 и 2

009. К признакам, указывающим на нормальные соотношения в тазо­бедренном суставе относятся все перечисленные, кроме

1. плавного хода линии Шентона

2. проекции фигуры полумесяца на нижне-внутренний квадрант головки бедра

+ 3. проекции фигуры полумесяца кнутри от головки бедренной кости

4. равномерной суставной щели тазобедренного сустава

5. плавного хода линии Омбредана

**010. Нормальная головка бедренной кости имеет**

+ 1. правильную круглую форму

2. неправильную круглую форму

3. овальную форму

4. грибовидную форму

**011. Частью вертлужной впадины, покрытой суставным хрящом, является**

1. только крыша вертлужной впадины

2. только дно вертлужной впадины

3. крыша и дно вертлужной впадины

+ 4. полулунная поверхность вертлужной впадины

**012. Правильными из нижеперечисленных утверждений являются**

1. задняя поверхность бедренной кости в норме всегда гладкая

2. передняя поверхность бедренной кости в норме всегда гладкая

3. передняя поверхность бедренной кости в норме неровная

4. задняя поверхность бедренной кости в норме имеет неровное ги

+ 5.правильно 2 и 4

**013. Характерным для диафиза бедренной кости является**

+ 1. дугообразная выпуклость вперед

2. дугообразная выпуклость назад

3. дугообразная выпуклость внутрь

4. ось прямая

**014. Сустав Шопара-это**

1. таранно-ладьевидный сустав

2. пяточно-кубовидный сустав

3. подтаранный сустав

4. ладьевидно-кубовидный сустав

+ 5.правильно 1 и 2

**015. Соединения между ребрами и грудиной - это**

1.синдесмозы

2. синхондрозы

3.суставы

4.синостозы

+ 5.правильно 2 и 3

**Тема 3** Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения

**Форма(ы) текущего контроля** **успеваемости** Interview/собеседование; - представление дневника практики; - представление рабочей тетради с рефератами прочитанной литературы; - представление списка прочитанной и зареферированной литературы;Тестирование;

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. *Рентгеноанатомия органов грудной полости*
2. *Рентгенография органов грудной клетки в возрастном аспекте*
3. *Методики проведения рентгеновского исследования органов грудной клетки*
4. *Нормальная рентгенограмма органов грудной клетки*
5. *Симптомы и синдромы, выявляемые при рентгенографии органов грудной клетки (синдромы затемнения, просветления, колцевидной тени и др.)*

**Оценочные материалы контроля самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся по дисциплине**

**Тестовые задания**

**001. Рентгеноскопия дает возможность изучить**

1. состояние корней легких

2. легочной рисунок

3. междолевые щели

+ 4. подвижность диафрагмы

**002. Разрешающая способность рентгенографии**

1. идентична рентгеноскопии

2. менее информативна флюорографии

+ 3. идентична крупнокадровой флюорографии

4. менее информативна рентгеноскопии

**003. Крупнокадровая флюорография по информативности**

+ 1. соответствует рентгенографии

2. более информативна рентгенографии

3. менее информативна рентгенографии

4. соответствует рентгеноскопии

**004. Томография необходима, скорее всего, в диагностике**

1. острой пневмонии

2. осумкованного плеврита

+ 3. рака легкого

4. поражений диафрагмы

**005. Легочной рисунок при пробе Вальсальвы**

1. не изменяется

2. усиливается

+ 3. обедняется

4. обогащается

**006. Прозрачность легочных полей при пробе Вальсальвы**

+ 1. увеличивается

2. уменьшается

3. не изменяется

4. изменяется неравномерно

**007. Проба Вальсальвы наиболее эффективна при**

1. эхинококковой кисте легкого

2. междолевом осумкованном плеврите

+ 3. артерио-венозной аневризме легкого

4. закрытом абсцессе легкого

**008. Кровенаполнение в легких при пробе Мюллера**

1. не изменяется

+ 2. увеличивается

3. уменьшается

4. увеличивается в базальных отделах

# 009. Легочной рисунок при пробе Мюллера

+ 1.усиливается

2.обедняется

3. не изменяется

4. обогащается

**010. КТ лучше применять для изучения поражений**

1.средостения

2. легких

3.плевры

+ 4.правильно 1, 2, 3

**011. Ангиопульмонография имеет решающее значение в диагностике патологии**

1. паренхимы легкого

+ 2. сосудов малого круга кровообращения

3. трахео-бронхиального дерева

4. сосудов малого круга кровообращения и трахео-бронхиального дерева

**012. Наибольшую информацию пневмомедиастинография дает при процессах в**

+ 1.средостении

2. легком

3. плевре

4. диафрагме

**013. Диагностический пневмоперитонеум показан при заболеваниях**

1.легких

2. легких и диафрагмальной плевры

3. диафрагмы

+ 4. диафрагмы и диафрагмальной плевры

**014. Анатомический субстрат легочного рисунка в норме – это**

1. бронхи

2. бронхи и легочные артерии

+ 3. легочные артерии и вены

4. бронхи, легочные артерии и вены

**015. Бронхиальные артерии, питающие легочную ткань, берут начало от**

+ 1. межреберных артерий и грудной части аорты

2. брюшной части аорты

3. легочных артерий

4. легочных вен

**016. Плащевой слой доли легкого чаще всего состоит из рядов долек**

1. одного

+ 2. двух-трех

3. шести

4. восьми

**017. Сегментарные легочные вены разветвляются**

1. вместе с артериями

2. вместе с бронхами

+ 3. по границам сегментов

4. в плащевом слое

**018. Плащевой слой доли составляют**

1. разветвления мелких бронхов

2. разветвления мелких сосудов

3. междолевии и костльная плевра

+ 4. легочные дольки

**019. Правое легкое по Лондонской схеме состоит из сегментов**

1. восьми

2. девяти

+ 3. десяти

4. двенадцати

**020. Левое легкое по Лондонской схеме состоит из сегментов**

1. шесть

+ 2. восьми

3. девяти

4. десяти

**Ситуационные задачи**

Мужчина 48 лет.

Жалобы: боль в правом плечевом суставе, слабость, кашель.

Анамнез: впервые боль в правом плечевом суставе возникла 3 месяца назад после физической нагрузки, занимался самолечением, боль становилась интенсивнее, появился кашель, стала нарастать слабость. Обследован в поликлинике по месту жительства, выявлена патология в легком.

Объективно: состояние удовлетворительное, резко ограничен объем движений в правом плечевом суставе, при пальпации выражена болезненность. Симптом Горнера ( птоз, миоз, энофтальм).

Аускультативно: в верхнем отделе правого легкого ослабленное дыхание.

Рентгенологическая картина: в верхушечном сегменте верхней доли правого легкого узловое образование 4см в диаметре, неоднородной структуры, тесно прилежащее к грудной стенке, с деструкцией заднего отрезка II ребра на протяжении 3см, апикальная плевра неравномерно утолщена, углы образованные с ней острые, нижняя граница выпуклостью направлена вниз, поверхность мелкобугристая с лучистыми контурами. Увеличенных лимфатических узлов в корневой зоне и средостении не определяется.

Ваше заключение:

Туберкулема.

*Рак Пенкоста.*

Опухоль плевры.

Верхушечный осумкованный плеврит.

Мужчина 53 лет.

Жалобы: кашель, кровохарканье, боль в правой половине грудной клетки, слабость.

Анамнез: больным себя считает в течение трех месяцев, когда появились кашель, температура до 38, слабость. В поликлинике по поводу пневмонии проводилась противовоспалительная терапия. Состояние улучшилось, температура нормализовалась, но при флюорографии выявлена патология в легком.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, перкуторно - справа сзади на уровне угла лопатки перкуторный звук с коробочным оттенком, аускультативно - жесткое дыхание.

При рентгенологическом исследовании в верхушечном сегменте нижней доли (S6) правого легкого полостное образование 4,0 х 5,0 см с неравномерно утолщенными стенками. Внутренние контуры полости бухтообразные, подрытые. Наружные контуры нечеткие, лучистые, поверхность крупнобугристая. При томографическом исследовании виден дренирующий бронх (В6), стенки его неровные, просвет неравномерно сужен. В корневой зоне увеличенные лимфатические узлы до 1,5-2,0 см. Контрастированный барием пищевод на уровне бифуркации трахеи оттеснен влево и кзади.

Ваше заключение:

1. Острый абсцесс легкого.

*2. Полостная форма периферического рака.*

3. Туберкулема с распадом.

4. Эхинококкоз легкого.

Женщина 54 лет.

Жалобы: кашель с обильным отделением мокроты, недомогание, одышка, боли в грудной клетке, слабость.

Анамнез: заболела 6 месяцев назад, после перенесенного ОРЗ стала отмечать кашель с мокротой, постепенно кашель усиливался, увеличивалось количество отделяемой мокроты. Позже присоединились слабость, боли в грудной клетке, постепенно теряла вес.

Объективно: состояние средней тяжести, пониженного питания. Кожные покровы бледные, легкий акроцианоз. Одышка до 36чд в мин, пульс 116 уд/мин, АД 150/90. При перкуссии: в нижних отделах легких неравномерное укорочение перкуторного звука. Аускультативно: разнокалиберные влажные хрипы.

На ЭКГ нагрузка на правые отделы сердца.

При рентгенологическом исследовании в нижних долях легких с обеих сторон и в средней доле справа участки неоднородного инфильтративного уплотнения легочной ткани неправильной формы местами с нечеткими контурами, инфильтрация из средней доли справа через междолевую щель распространяется на передний сегмент верхней доли, а слева - на язычковые сегменты. На фоне уплотнения прослеживаются просветы долевых и сегментарных бронхов. В корневых зонах и средостении увеличенных лимфатических узлов не определяется.

Ваше заключение:

1.Двусторонняя пневмония

*2.Бронхиоло-альвеолярный рак.*

3.Отек легкого.

Мужчина 56 лет.

Жалобы на кашель, периодическое кровохарканье, слабость, похудание, боль в левой половине грудной клетки.

Анамнез: в течение 1,5 месяцев беспокоит надсадный, постепенно усиливающийся кашель, в последние дни присоединилось кровохарканье. Похудел на 5 кг. Появилась одышка при физической нагрузке.

Объективно: состояние удовлетворительное, АД 130/85 мм рт ст, пульс 86 уд/мин, ЧД 24.

Аускультативно слева в верхнем отделе ослабленное везикулярное дыхание.

При рентгенологическом исследовании верхняя доля левого легкого уменьшена в объеме, неоднородно уплотнена, легочный рисунок сгущен.. Верхнедолевой бронх конически сужен, стенки его неровные. Междолевая плевра смещена кверху. В корневой зоне и под дугой аорты увеличенные лимфатические узлы.

Ваше заключение:

1. Инфильтративный туберкулез.
2. Острая пневмония.
3. *Центральный рак.*
4. ТЭЛА.

Мужчина 56 лет.

Жалобы на покашливание, слабость, повышенную утомляемость, боль в груди, одышку.

Анамнез: болен в течение двух месяцев, когда впервые появился легкий кашель и боль в груди. Постепенно присоединились слабость, одышка, утомляемость.

Объективно: состояние удовлетворительное, АД 125/80 мм рт ст, пульс 92 уд/мин, одышка до 26 в мин. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет.

На обзорной рентгенограмме в прямой проекции одностороннее расширение срединной тени. При томографическом исследовании отмечается увеличение лимфатических узлов паратрахеальной, трахеобронхиальной групп справа, сливающихся в единый конгломерат. Наружные контуры бугристые, нечеткие. В прилежащих отделах легочной ткани рисунок сгущен, деформирован. Верхнедолевой бронх оттеснен кнаружи, сужен, стенки его неровные.

При бронхоскопии ригидность правой стенки трахеи и правого главного бронха, резкая гиперемия и отек слизистой оболочки верхнедолевого бронха справа, легкая кровоточивость.

Ваше заключение:

1. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов.
2. Лимфогранулематоз.
3. *Медиастинальная форма рака легкого.*
4. Саркоидоз.

Мужчина 44 лет.

Жалоб не предъявляет.

При профилактическом осмотре выявлены изменения в правом легком.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски. АД 130/90 мм рт ст, пульс 78 уд/мин, ЧД 16 в мин. Перкуторно сзади над правой лопаткой незначительное укорочение перкуторного звука. Аускультативно дыхание везикулярное.

При рентгенологическом исследовании субплеврально, во II сегменте верхней доли правого легкого, округлой формы образование 3,0 см в диаметре, неоднородной структуры, с глыбками обызвествлений в толще и по краю. Контуры четкие местами неровные. В прилежащих отделах легочной ткани на фоне деформированного рисунка различных размеров плотные очажки. Плевра на этом уровне утолщена. Видна тяжистая дорожка к корню легкого. В корне единичные обызвествленные мелкие лимфатические узлы.

Ваше заключение:

Периферический рак.

*Туберкулема.*

Шаровидная пневмония.

Гамартома.

**Тема 4** Рентгенологическая семиотика заболеваний легких и сердца.

**Форма(ы) текущего контроля** **успеваемости** Interview/собеседование; - представление дневника практики; - представление рабочей тетради с рефератами прочитанной литературы; - представление списка прочитанной и зареферированной литературы; Тестирование;

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. *Рентгенологическая картина доброкачественных образований органов грудной клетки*
2. *Рентгенологическая картина злокачественных образований легких*
3. *Рентгенологическая картина воспалительных изменений в легких*
4. *Рентгенологическая картина специфических поражений легких*
5. *Рентгенологическая картина поражений органов средостения*

**Оценочные материалы контроля самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся по дисциплине**

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

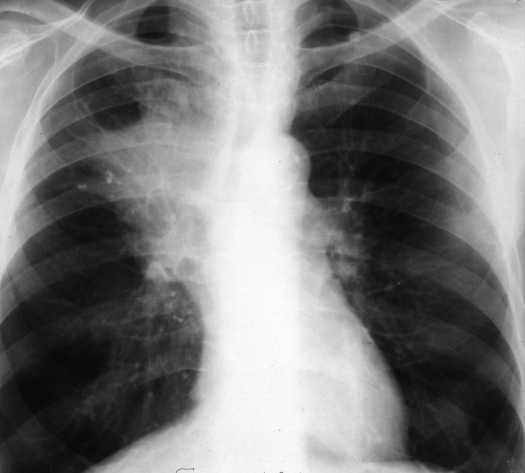
2 - лимфатических сосудов

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.

**Тема 5, 6** Рентгенодиагностика заболеваний опорно- двигательной системы

**Форма(ы) текущего контроля** **успеваемости** Interview/собеседование; - представление дневника практики; - представление рабочей тетради с рефератами прочитанной литературы; - представление списка прочитанной и зареферированной литературы;Тестирование;

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

*1 Рентгеноанатомия костно-суставного аппарата.*

*2 Нарушения развития скелета*

*3 Травматические повреждения костей.*

*4 Воспалительные заболевания костей.*

*5 Опухоли костей.*

*6 Остеохондропатии.*

*7 Заболевания суставов.*

*8 Заболевания мягких тканей.*

**Оценочные материалы контроля самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся по дисциплине**

**Тестовые задания**

**001. Плотность кости на рентгенограммах определяет**

+ 1. костный минерал

2. вода

3. органические вещества костной ткани

4. костный мозг

**002. Не проходят в своем развитии хрящевой стадии**

1. ребра

2. позвонки

+ 3. кости свода черепа

4. фаланги пальцев

**003. Надкостница обладает наибольшей остеобластической активно­стью**

1. в эпифизах длинных костей

2. в метафизах длинных костей

+ 3. в диафизах длинных костей

4. в плоских и губчатых костях

**004. На правильную проекцию на прямой задней рентгенограмме пле­чевой кости указывают**

1. проекция малого бугра на внутреннем контуре плечевой кости

2. проекция малого бугра на фоне шейки плечевой кости

3. проекция большого бугра на наружном контуре плечевой кости отдельно от головкг

4. проекция большого бугра на головку плечевой кости

+ 5. правильно 2 и 3

**005. К проксимальному ряду костей запястья относятся все еречис­ленные, кроме**

+ 1. крючковатой

2. ладьевидной

3. полулунной

4. трехгранной

**006. Из дистального ряда костей запястья по оси лучезапястного сус­тава расположена**

1. многоугольная

+ 2. головчатая

3. трапециевидная

4. крючковатая

**007. На наклон таза вперед указывают**

1. проекционное уменьшение вертикального размера запирательного отверстия

2. расположение переднего края вертлужной впадины на одном уровне с задним краем

3. расположение переднего края вертлужной впадины выше заднего

4. выстояние седалищной ости на внутреннем контуре тазовой кости

+ 5. правильно 1 и 2

008. К признакам, указывающим на ротацию бедра наружу, на прямой рентгенограмме тазобедренного сустава относятся

1. сближение головки бедра и большого вертела

2. выстояние всего малого вертела на внутреннем контуре бедренной кости

3. выстояние на внутреннем контуре бедренной кости только верхушки малого вертела

4. малый вертел не виден на внутреннем контуре бедренной кости

+ 5. правильно 1 и 2

009. К признакам, указывающим на нормальные соотношения в тазо­бедренном суставе относятся все перечисленные, кроме

1. плавного хода линии Шентона

2. проекции фигуры полумесяца на нижне-внутренний квадрант головки бедра

+ 3. проекции фигуры полумесяца кнутри от головки бедренной кости

4. равномерной суставной щели тазобедренного сустава

5. плавного хода линии Омбредана

**010. Нормальная головка бедренной кости имеет**

+ 1. правильную круглую форму

2. неправильную круглую форму

3. овальную форму

4. грибовидную форму

**011. Частью вертлужной впадины, покрытой суставным хрящом, является**

1. только крыша вертлужной впадины

2. только дно вертлужной впадины

3. крыша и дно вертлужной впадины

+ 4. полулунная поверхность вертлужной впадины

**012. Правильными из нижеперечисленных утверждений являются**

1. задняя поверхность бедренной кости в норме всегда гладкая

2. передняя поверхность бедренной кости в норме всегда гладкая

3. передняя поверхность бедренной кости в норме неровная

4. задняя поверхность бедренной кости в норме имеет неровное ги

+ 5.правильно 2 и 4

**013. Характерным для диафиза бедренной кости является**

+ 1. дугообразная выпуклость вперед

2. дугообразная выпуклость назад

3. дугообразная выпуклость внутрь

4. ось прямая

**014. Сустав Шопара-это**

1. таранно-ладьевидный сустав

2. пяточно-кубовидный сустав

3. подтаранный сустав

4. ладьевидно-кубовидный сустав

+ 5.правильно 1 и 2

**015. Соединения между ребрами и грудиной - это**

1.синдесмозы

2. синхондрозы

3.суставы

4.синостозы

+ 5.правильно 2 и 3

**016. У первого шейного позвонка (атланта) отсутствует**

+ 1. тело

2. дуга

3.боковые массы

4. поперечные отростки

**017. Основным критерием правильных соотношений между атлантом и ксисом является**

1. симметричное изображение атланта

2. одинаковая ширина суставных щелей атланто-аксиальных суставов

3. соответствие наружных краев боковых суставных поверхностей атланта и аксиса

4. расстояние между передней дугой атланта и зубовидным отростком аксиса не превышает 2 мм

+ 5. правильно 3 и 4

**018. Наиболее массивный остистый отросток имеет**

+ 1.VII шейный позвонок

2. V шейный позвонок

3. III шейный позвонок

4. II шейный позвонок

**019. Межпозвоночные отверстия шейного отдела позвоночника лучше всего выявляются**

1. в прямой проекции

2. в боковой проекции

3. в проекции с поворотом на 15°

+ 4. в проекции с поворотом на 45°

**020. Для отображения тел верхних грудных позвонков в прямой проек­ции используют**

1. приподнятие тазового конца

+ 2. наклон рентгеновской трубки краниально

3. наклон рентгеновской трубки каудально

4. приподнятие головного конца

**Ситуационные задачи**

Больной 19 лет. Возвращаясь поздноночью домой, подвергся нападению неизветных лиц, при этом получил многочисленные травмы головы. Потери сознания, тошноты, рвоты не отмечает. На другой день утром обратился за помощью в медицинское учреждение( поликлинику), где были выявлены множественные гематомы и отечность мягких тканей левой половины лица. При осмотре невропатологом нистагма и нарушения глазных зрачковых симптомов не было выявлено. Положение в позе Ромберга устойчивое.

При рентгенологическом исследовании черепа в двух проекциях выявлено расхождение сагиттального шва до 5-6 мм и наличие линейной полосовидной тени отходящей от места схождения сагиттального и венечного швов левой половины черепа кзади и вниз. Протяженность этой линейной тени около 35 мм. Кости лицевого черепа, носовая перегородка не изменены.

Ваще заключение:

1. *Перелом костей свода черепа.*
2. Остеоходропатия костей свода черепа
3. Метастатическое поражение костей свода черепа.
4. Миеломная болезнь.

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.

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).

Мужчина, 46 лет.

Жалобы на сильные боли и припухлость в правой голени. Анамнез. Через 2 недели после перенесеннной ангины, вновь повысилась температура до 39 градусов, появилась боль в правом коленном суставе, а затем припухлость правой голени. В течение трех недель принимал обезболивающие и жаропонижающие лекарства. В процессе лечения кратковременные улучшения.

Объективно. Правая голень отечна, кожа блестящая, покрасневшая, горячая на ощупь, болезненная при пальпации. Увеличены правые паховые лимфатические узлы до 1,5 см. В анлизах крови лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг, ускоренная СОЭ.

На рентгенограммах правой голени в прямой и боковой проекциях – на протяжении средней трети диафиза правой большеберцовой кости кружевной периостит по переднему полуцилиндру, корковый слой сниженной плотности, костномозговой канал незначительно расширен. Увеличен объем мягких тканей голени, контуры мышц не прослеживаются.

Ваше заключение.

1. Остеоид-остеома правой большеберцовой кости.
2. Туберкулез.
3. *Острый гематогенный остеомиелит.*
4. Саркома Юинга.

Мальчик, 3 года.

Жалобы на«шишку»в левой теменной области головы, свищ со скудным отделяемым. Анамнез. Мама заметила припухлость на голове при купании ребенка два месяца назад. Обратилась к хирургу, который поставил диагноз ушиб, ребенок не лечился. Через 2 месяца открылся свищ в области припухлости. Мать ребенка и его старший брат наблюдаются в противотуберкулезном диспансере в течение пяти лет по поводу туберкулеза легких.

Объективно. После снятия повязки в левой теменной области опухоль, эластичной консистенции, в центре которой свищ.

На рентгенограммах черепа в двух проекциях – в левой теменной кости литическая деструкция неправильной формы 3х5 см с нечеткми неровными контурами, с секвестром в центре в виде«тающего сахара».

Ваше заключение.

Гистиоцитоз-Х в левой теменной кости

## *Туберкулез.*

Эпидермоидная киста.

Саркома Юинга.

**Тема 7** Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта

**Форма(ы) текущего контроля** **успеваемости** Interview/собеседование; - представление дневника практики; - представление рабочей тетради с рефератами прочитанной литературы; - представление списка прочитанной и зареферированной литературы;Тестирование;

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

*1 Рентгеноанатомия и рентгенофизиология пищеварительного тракта*

*2 Аномалии и пороки развития.*

*3 Заболевания глотки и пищевода.*

*4 Заболевания желудка.*

*5 Заболевания кишечника.*

*6 Неотложная лучевая диагностика при острых состояниях в брюшной полости.*

**Оценочные материалы контроля самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся по дисциплине**

**Тестовые задания**

**001. Складки слизистой пищевода лучше выявляются**

1. при тугом заполнении бариевой взвесью

+ 2. после прохождения жидкой бариевй взвеси при частичном спадении пищевода

3. при двойном контрастировании

4. при использовании релаксантов

**002. При подозрении на наличие варикозно-расширенных вен пищевода целесообразно использовать** 1. стандартную бариевую взвесь

2. густую бариевую взвесь

+ 3. пробу с декстраном

4. функциональные пробы

003. Наиболее простым способом введения газа в пищевод для его двойного контрастирования является

1. введение через тонкий зонд

2. проглатывание больным воздуха

+ 3. приглатывание больным воздуха вместе с бариевюй взвесью (в виде несколькихследующих друг за другом глотков)

4. прием больным содового раствора и раствора лимонной кислоты

004. Для выявления функциональных заболеваний глотки наиболее ин­формативной методикой является

1. бесконтрастная рентгенография (по Земцову)

2. рентгенография в горизонтальном положении с бариевой взвесью

+ 3. контрастная фарингография с применением функциональных проб (глотание, Мюллера, Вальсальвыидр.)

4. релаксационная фарингография

005. Бесконтрастная рентгенография глотки и шейного отдела пище­вода в боковой проекции чаще применяется при диагностике

1. опухолей глоткм и пищевода

+ 2. инородных тел пищевода

3. опухолей щитовидной железы

4. нарушений акта глотания

**006. Методика Ивановой - Подобед заключается**

1. в исследовании с бариевой пастой

2. в двойном контрастировании пищевода

+ 3.в приеме чайной ложки густой бариевой взвеси и последующем смывании ее со стенки пищевода глотком воды

4. в даче ваты, смоченной бариевой взвесью

**007. Оптимальная информация о состоянии верхнего отдела желудка может быть получена**

1. при тугом заполнении в горизонтальном положении на спине

2. при двойном контрастировании в горизонтальном положении на живою

3. при вертикальном положении больного с кон трас тирован нем пищевода в прямо и боковой проекциях

+ 4. при сочетании перечисленных методик

008. Наиболее важными техническими и методическими условиями для выявления тонкого рельефа слизистой желудка (желудочных по­лей) являются

1. рентгеноскопия с использованием рентгенотелевидения

2. специальные усиливающие экраны, рентгенологическое исследование в услови­ях пиевморельефа

3. микрофокус рентгеновской трубки, жесткое излучение

+ 4. короткая экспозиция рентгенограммы, мелкодисперсная бариевая взвесь, дози­рованная компрессия

**009. Для усиления моторной функции желудочно-кишечного тракта ис­пользуют**

1. атропин

2. метацин

+ 3. сорбит

4. нитроглицерин

010. Для дифференциальной диагностики функциональных и органи чооких сужений области пищеводно-желудочного перехода наилучший эффект дают фармакологические препараты из группы

1. холинолитиков – атропин, метацин

+ 2. нитритов - амилнитрит, нитроглицерин

3. ганглиоблокаторов - бускопан и др.

4. холииамиметиков - морфин и др.

**011. Для релаксации желудочно-кишечного тракта применяют**

1. морфин

2. пилокарпин

3. прозерпин,ациклидин

+ 4.атропин, метацин, аэрон

012. При зкзофитных образованиях желудочно-кишечного тракта наи­более информативной методикой является

+ 1. стандартное рентгенологическое исследование в фазу полутугого и тугого заполнение

2. первичное двойное контрастирование

3. пневмография

4.пневмоперитонеум

013. Преимуществом рентгенологического исследования тонкой киш­ки с пищевым завтраком является

1. быстрота исследования

2. небольшая доза облучения больного

+ 3.физиологичность, возможность диагностики функциональных изменений, быст­рота исследования

4. возможность диагностики полипов

014. Преимущества энтероклизмы перед другими методиками рентге­нологического исследования тонкой кишки состоит в том, что она

1. не дает осложнений, не имеет противопоказаний

2. позволяет изучить функциональные нарушения

3. позволяет оценить сроки пассажа бария по кишке

+ 4. позволяет выявить участки сужения, их протяженность, сокращает продолжи­тельность исследования

**015. Методика рентгенологического исследования тонкой кишки о пи­щевым завтраком основана на**

1. преимуществах энтероклизмы

+ 2. гастроилеальном рефлексе Поргеса

3. применении релаксантов

016. Для детального изучения рельефа слизистой тонкой кишки наибо­лее подходящим контрастным веществом является

+ 1. стандаргная бариевая взвесь

2. водорастворимые препараты

3. водорастворимые препараты с сорбигом

**017. Основной методикой рентгенологического исследования ободоч­ной кишки является**

1. пероральное заполнение

+ 2. ирригоскопия

3. водная клизма и супервольтная рентгенографии

4. методика Шерижье

**18. Рентгенологическое исследование через 24 часа после приема бариевой взвеси применяется**

1. дли изучения патологии толстой кишки

2. для исследоппния илеоцекальной области

+ 3. для оценки пассажа бариевой вввеси по желудочно-кишечному тракту, изучения положения ободочной

кишки

4. для ияучония патологии тонкой кишки

019. Обнаруженные на обзорных рентгенограммах живота обызвествле­ния в зависимости от их характера и локализации позволяют диагности­ровать различные патологические процессы. Единичные глыбки извест­ковой плотности в проекции тела 1-2 позвонка или полоска крапчатого обызвествления левее и выше этого уровня весьма характерный признак

1. обызвествления стенки брюшной аорты

+ 2. хронического панкреатита

3. туберкулезного мезоденита

4. мочекаменной болезни

020. Обызвествления глыбчатого характера концентрической формы размерами 1-1,5 см на уровне тела 1-2 позвонка или в виде цепочки пра­вее и ниже этого уровня - довольно характерный признак

1. обызвествлений стенок мезентериальных сосудов

2. хронического панкреатита

+ 3. туберкулезного мезоденита

4. мочекаменной болезни

**Ситуационные задачи**

Больной 17 лет. Предъявляет жалобы на наличие тяжести в эпигастральной области, чувство распирания верхней части живота после еды. Вышепредъявленные жалобы появились три месяца тому назад. При эндосклпическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта выявили наличие плоского экзофитного образования на широком основании с наличием мелкого поверхностного изъязвления в центре.При компьютерно-томографическом исследовании органов брюшной полости каких-либо патологических изменений не было выявлено.

При рентгенологическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта удалось визуализировать патологическое образование, расположенное в препилорической области по большой кривизне сразу перед привратником. Форма образования овальная. Размеры 7х4 мм, Контуры достаточно четкие ровные. В центре образования расположено депо контрастного вещества размерами 3х2 мм. Стенки желудка на всем протяжении эластичные. Моторно-эвакуаторная функция желудка сохранена. Луковица и петля 12-перстной кишки не изменены.

Ваше заключение:

1. Рак желудка
2. Язва желудка
3. Болезнь Менетрие
4. *Гетеротопия ткани поджелудочной железы в стенку желудка.*

Больной 68 лет, поступил с жалобами на дискомфорт за грудиной при приеме грубой или острой пищи, отрыжку воздухом с примесью кислого содержимого, возникающую после приема пищи, потерю веса до 5 кг в течении 4 месяцев, слабость, слюнотечение. Из анамнеза заболевания известно, что вышепредставленные жалобы появились в течение последних 5 месяцев, когда впервые больной почувствовал дискомфорт после приема грубой пищи. Стал придерживаться щадящей диеты. Постепенно возникла икота и другие жалобы. Затем клинические проявления стали усиливаться. Из истории жизни : профессионльные вредности, курение и злоупотребление алкоголем отрицает. Из перенесенных болезней: язвенная болезнь 12-перстной кишки вне обострения в течение 10 лет. Был направлен в Институт хирургии для обследования и лечения.

При рентгенологическом исследовании определяется циркулрный дефект наполнения в нижней трети грудного отдела пищевода(ретроперикардиальный сегмент по Бромбарту). Выще места сужения расположено супрастенотическое расширение просвета пищевода диаметром до 3 см. На границе суженной части пищевода и неизмененной стенки пищевода расположены по обоим контурам«ступеньки». Над областью сужения расположены полиповидный разрастания размерами 10х15 мм, перекрывающие просвет пищевода. Протяженность суженного участка достаточно велика, так что заполнить желудок бариевой взвесью не представлялось возможным в связи с угрозой регургитации. Через 3, 5 часа в супрастенотически расширенной части пищевода выявлены остатки контрастного вещества и слизь.. Контрастное вещество равномерно импрегнирует суженный«канал»до кардии. Протяженность его около 9 см. При эндоскопическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта в дистальном отделе пищевода на расстоянии 38 см от резцов имеется стенозирующая опухоль в виде полиповидных разрастаний красноватого цвета, выше которой на правой стенке на расстоянии 15 мм от основной опухоли имеется«отсев»в виде полиповидных разрастаний диаметром 8 мм. При КТ нижней части грудной полости и брюшной полости выявлено равномерное утолщение стенок пищевода до 9-20 мм на протяжении 45 мм краниальнее кардио-эзофагеального перехода. Стенка желудка в области проксимального отдела также изменена: она локально утолщена до 26 мм в области субкардии и верхней трети тела желудка, а также утолщена до 8-15 мм по передней и задней стенки проксимального отдела желудка. Просвет в области суженной части пищевода колеблется от 2 до 4 мм. Определяются пакеты увеличенных и уплотненных групп лимфатических узлов в области малого сальника.

Ваше заключение:

1. Варикозное расширение вен пищевода
2. Дивертикул пищевода
3. *Рак проксимального отдела желудка с переходом на дистальный отдел пищевода и лимфогенным метатстазированием в узлы верхнего этажа брюшной полости.*
4. Рак нижней трети грудного отдела пищевода.

Больной 49 лет обратился с жалобами на опоясывающие боли в верхней части брюшной полости, не связанные с приемом пищи и временем суток. Боли купировались приемом 4-х таблеток баралгина. Впервые обратил внимание на боли за 2 месяца до обращения. При УЗИ исследовании брюшной полости, произведенгном за 9 месяцев до обращени я была выявлена киста поджелудочной железы и больной был предупрежден о безопасном течении заболевания. Однако вскоре возникли боли опоясывающего характера и больной обратился в поликлиническое отделение Инстиута хирургии, где ему было предложено провести КТ обследование брюшной полости.

При КТ исследовании было выявлено наличие значительного количества жидкости в брюшной полости, расширение тела поджелудочной железы до 27 мм, негомогенность изображения тела поджелудочной железы и полицикличность его контуров. Плотность паренхимы в области хвоста равна 12-19 ед.Н. В теле поджелудочной железы визуализировалась киста размерами 19х18 мм с содержимым плотностью 2 ед.Н. В оставшихся частях тела поджелудочной железы отмечены участки плотностью до 30 ед.Н. с вкраплениями менее плотных : до 21 ед.Н. В гепатодуоденальной связке была выявлена группа увеличенных и уплотненных лимфатических узлов. Кроме того, инфильтративные изменения определялись вокруг аорты на протяжении отхождения чревного ствола до уровня левой почечной ножки, включая начало мезентериальной артерии. В связи с инфильтративными изменениями на этом участке контур аорты в переднем отделе отдельно выявить было невозможно. Увеличен левый надпочечник.

Ваше заключение:

1. Киста тела поджелудочной железы
2. *Рак тела поджелудочной железы в сочетании с кистой тела, осложненные лимфогенным метастазированием в узлы малого сальника, асцитом, поражением левого надпочечника и инфильтрацией парааортальнотй области.*
3. Хр. панкреатит
4. Лимфаденопатия забрюшинного пространства.

Больная 55 лет поступила с жалобами на головную боль. За месяц до поступления при обследовании в одном из лечебных учреждений при УЗИ и КТ брюшной полости была выявлена опухоль левой почки. Известно, что в течении 3-х лет больная страдает мочекаменной болезнью. При поступлении пальпаторно слева в мезо- и гипогастрии определяется опухолевидное образование размерами 14х15 см, плотно-эластичной консистенции, ограниченно подвижное, безболезненное, с четкими контурами. При СКТ с болюсным внутривенным введением неионогенного контрастного вещества в забрюшинном пространстве слева определяется объемное образование округлой формы размерами 13х14х20 см. Плотность образования неравномерная: по всему протяжению изображения участки пониженной плотности (11-13 ед.Н) чередуются с участками плотностью около 33 ед.Н. Участки низкой плотности не накапливают контрастное вещество, в отличие от участков повышенной плотности. Верхний полюс образования расположен между нижним полюсом селезенки, хвостом поджелудочной железы и верхним полюсом левой почки. В дистальном направлении образование расположено по латеральному краю левой почки, смещает ее медиально и деформирует.

Почка частично распластана на образовании. В нижней чашечки расположен мелкий конкремент. Паренхима почки накапливает контрастное вещество в достаточной степени. В дистальном направлении патологическое образование деформирует поясничную мышцу и смещает петли кишечника вперед и вправо.

Ваше заключение:

1. Рак толстой кишки
2. Рак почки
3. Мочекаменная болезнь
4. *Неорганная забрюшинная опухоль, конкремент левой почки.*

Больной 47 лет поступил с жалобами на приступообразные боли опоясывающего характера. Болен в течение 5 лет. При рентгенологическом исследование верхних отделов пищеварительного тракта в желудке натощак выявлено значительное количество жидкости. Объем желудка увеличен. Складки слизистой отчечные. Отмечает периодически возникающий спазм привратника. Луковица 12-перстной кишки деформирована: по задне-медиальной стенке ее расположена «ниша» размерами около 2 см в диаметре с признаками трехслойности. Пассаж контрастного вещества по 12-перстной кишке замедлен, периодически возникает дуодено-гастральный рефлюкс.

Ваше заключение:

1. Дивертикул 12-перстной кишки
2. *Пенетрирующая язва луковицы 12-перстной кишки, сопровождающаяся деформацией луковицы, пенетрацией в поджелудочную железу и возможно гепато-дуоденальную связку. Функциональные изменения в виде нарушения моторно- эвакуаторной функции желудка, гиперсекреция.*
3. Удвоение 12-перстной кишки.
4. Мегадуоденум.

**Тема 8** Неотложная рентгенодиагностика

**Форма(ы) текущего контроля** **успеваемости** Interview/собеседование; - представление дневника практики; - представление рабочей тетради с рефератами прочитанной литературы; - представление списка прочитанной и зареферированной литературы;Тестирование;

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

*1 Неотложная рентгенодиагностика повреждений органов грудной полости*

*2 Неотложная рентгенодиагностика повреждений органов брюшной полости*

*3 Неотложная рентгенодиагностика повреждений органов средостения*

**Оценочные материалы контроля самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся по дисциплине**

**Тестовые задания**

**001. Для оскольчатого разрывного перелома поясничных позвонков не характерно**

1. клиновидная деформация тела

2. разрыв обеих замыкающих пластинок

+ 3. снижение высоты прилежащего межпозвоночного диска

4. увеличение горизонтального размера тела поврежденного позвонка

**002. "Стабильным" повреждением позвоночника является**

+ 1. клиновидная компрессия тела позвонка

2. двусторонний перелом дуги аксиса

3. перелом зубовидного отростка аксиса

4.переломо-вывих грудного позвонка

003. Рентгенологическими симптомами механического повреждения межпозвоночного диска являются

1. расширение межпозвоночного пространства

2. сужение межпозвоночного пространства

3. смещение вышележащего позвонка

4. расширение межпозвоночного отверстия

+ 5.правильно 2 и 3

**004. Перелом поперечного отростка позвонка чаще наблюдается**

1. в шейном отделе

2. в грудном отделе

+ 3. в поясничном отделе

4. в шейном и грудном очделе

**005. Для перелома поперечных отростков характерно смещение отломков**

1. под углом

+ 2. боковое

3. по длине

006. Наиболее ранним проявлением костной мозоли при диафизарньх переломах является

+ 1. нежная облаковидная параоссальная тень

2. сглаженность краев отломков

3. уплотнение краев отломков

4. ухудшение видимости линии перелома

007. Отображение воздушных бронхов на фойе затемнения (полоски Флейшнера-Соколова) характерно для

1. очаговой пневмонии

+ 2. крупозной пневмонии

З. экссудагивнсмо плеврита

4. ракового ателектаза

**008. О четкости рентгенограммы грудной клетки судят по контурам**

1. средостения

2. диафрагмы

3. магистральных сосудов

+ 4. ребер

**009. На обзорной рентгенограмме в боковой проекции угол лопатки ви­ден на уровне грудного позвонка**

1. пятого

+ 2. седьмого

3. девятого

4. десятого

**010. На боковой рентгенограмме грудной клетки головка левого корня легкого расположена**

1. выше правой и кпереди

2. на одном уровне

3. ниже правой и кзади

+ 4. выше правой и кзади

**011. Расширение и неструктурность корня легкого наиболее характер­ны для**

1. хронического бронхита

2. хронической пневмонии

3. хронического бронхита и хронической пневмонии

+ 4. центрального рака

**012. Признаки нарушения лимфооттока в легком**

1. усиление сосудистого рисунка

2. множественные очаговые тени

3. усиление легочного рисунка ч очаговые тени

+ 4. плевральные линии и линии Керли

**013. Газовый пузырь желудка при ахалазии III-IV степени**

1. деформирован

2. отсутствует

3. уменьшен

4. увеличен

+ 5. уменьшен или отсутствует

014. Рефлюкс-эзофагит является следствием:

1. снижения тонуса нижнего пищеводного сфинктера и пищеводного клиренса

2. нарушения моторики пищевода и желудка

3. ослаблением пропульсивной активности желудка

+ 4. правильно 1,2 и 3

015. Рентгенологические симптомы эзофагита могут быть выявлены:

1. при тугом заполнении пищевода бариевой взвесью

2. при двойном контрастировании

+ 3. при изучении рельефа слизистой

4. при применении фармакологических препаратов

**016. При химических ожогах пищевода рубцовое сужение просвета ча­ще наблюдается**

1. в верхней трети

2. в средней трети

3. в дистальной трети

+ 4. в местах физиологических сужений

**017. Язвы пищевода чаще встречаются на уровне**

1. шейного отдела

2. верхней трети (1-3 сегментов)

3. средней трети (4-6 сегментов)

+ 4. нижней трети (7-9 сегментов)

**018. Язвы пищевода чаще располагаются**

1. на передней стенке

2. на задней стенке

3. на боковых стенках

+ 4. на задней и боковых стенках

**019. Наиболее частым осложнением язвы пищевода является**

1. малигнизация

+ 2. рубцовое сужение просвета

3. перфорация стенки пищевода

4.кровотечение

020. Стойкое циркулярное сужение средней и нижней третей пищево­да протяженностью более 6 см с супрастенотическим расширением и карманоподобным нависанием стенки на границе с сужением - харак­терные рентгенологические проявления

1. при эндофитном раке

+ 2. при рубцовом сужении после ожога

3. при эзофагоспазме

4. при склерозирующем медиастините

**Ситуационные задачи**

Женщина 40 лет.

В течение 3 лет наблюдает выбухание на левой по­ловине шеи, которое медленно увеличивается. Объективно: деформация шеи слева за счет выбухания ее, мягкоэластической консистенции.

Клиничес­кие анализы в норме. При КТ исследовании: деформация наружного контура шеи слева. Слева от щитовидного хряща определяется объемное образова­ние размерами 5х6х7 см, плотностью -100 ед. Капсула определяется на отдельных участках. Подкожная и кивательная мышцы распластаны по на­ружномуконтуру образования.

Ваше закдючение:

## *Межмышечная липома шеи слева.*

Боковая киста шеи

Ангиоматоз шеи.

Мужчина 20 лет.

Заболел год назад, когда под челюстью по средней линии стал определять выбухание. Оно быстро увеличивается в размерах. Объективно: по средней линии шеи, над верхним краем щитовидного хряща определяется образование диаметром 4 см, плотно-эластической консис­тенции, не смещаемое.

Клинические анализы без особенностей. ЛОР: в надгортанной области определяется выбухание по средней линии. КТ исс­ледование: По средней линии шеи, между подъязычной костью и щитовидным хрящем определяется объемное образование, диаметром 4 см. Содержимое плотностью 15 ед. При в/в усилении контрастное вещество не накаплива­ет. Капсула толщиной 2-3 мм. По внутренней передней поверхности капсу­лы узелок диаметром 4 мм. Капсула и узелок накапливают контрастное ве­щество. Шейные лимфоузлы не увеличены.

Ваше заключение:

## *Срединная киста шеи, возможно с малигнизацией.*

## «Опухоль шеи».

Хондрома.

Опухоль гортани.

Мужчина 50 лет.

В анамнезе почечнокаменная болезнь. Месяц назад был приступ сильных болей в левой половине живота, после чего остались тянущие, распирающие боли в пояснице слева. Объективно: слева в подре­берье пальпируется образование эластической консистенции, размерами 10 см. При КТ исследовании: в области левой почки определяется структура размерами 10 см, состоящая из четырех кистозных образований. Содержи­мое жидкость плотностью 14 ед. Наибольшее овальной формы, расположено медиально и кпереди. По заднелатеральному контуру к нему плотно приле­жат три других округлых образования. Медиальная стенка у них отсутс­твует. По латеральному краю этого образования тонкий слой ткани мяг­котканной плотности (40 ед.). При внутривенном усилении контрастное вещество на 10 минуте в образование не поступает. Правая почка без особенностей.

Ваше заключение:

## *Гидронефроз III стадии.*

Поликистоз почек,

Мультикистоз почки.

Жалобы на тянушие боли в левой половине живота. Считает себя больной последние 6 месяцев. Пальпаторно определяется нижний край левой почки. Ан.мочи: уд.вес 1015, единич.лейкоциты в п/зрения. КТ исследование: левая почка увеличена в размерах (10,0х8,0х10,0 см). Плотность паренхимы 30 ед. В средней трети опреде­ляется выбухание контура за счет объемного образования диаметром 5,0 см. Капсула тонкая, с ровными, четкими наружным и внутренним контура­ми. Граница между паренхимой почки и образованием четкая. Содержимое образования плотностью 5 ед. Имеется симптом«клюва». При внутривенном усилении образование контрастное вещество не накапливает.

Ваше зеключение:

## *Простая киста почки.*

Рак почки.

Ангиолипо­ма.

Травматическая киста почки.

Больной К. 51 год. Поступил с жалобами на кровохаркание, головокружение, приступы кашля. Из анамнеза страдает хроническим бронхитом, гастритом. Об-но: кожные покровы бледные.

Обследование- Оакрови Нв-60, бронхоскопия в просвете правого н.д. бронха свежая кровь. На бронхиальной артериограмме в дистальных отделах правой бронхиальной артерии имеются участки ''ампутации'' артерий, контраст в просвете бронхов.

Ваше заключение :

Обострение хронического бронхита.

## *Легочное кровотечение.*

Обострение гастрита.

Желудочное кровотечение с забросом крови в просвет бронхов.

Больной С. 72 г. обратился в поликлинику по месту жительства с жалобами на периодические возникающие загрудинные боли, связанные с физической нагрузкой с иррадиацией в межлопаточную область. Также предъявляет жалобы на нарушения глотания, повышенное слюноотделение, тошноту, рвоту, тяжесть в животе, похудание.

Обективно: дыхание жесткое, хрипов нет., ЧСС-52, ЧД-25 в мин, во втором межреберье по ходу проекции аорты выслушивается систолический шум, перкуторно расширение сосудистого пучка вправо. Лабораторные показатели в возрастной пределах нормы.

На рентгенограмме: Узурация тел позвонков, умеренный кифоз. В прямой проекции увеличение правого контура аорты, смещение контуров трахеи и левого главного бронха, явления гиповентиляции левого легкого. Во второй косой расширение восходящей аорты, смещение заднего контура до середины позвоночника, отклонение контрастированного пищевода вперед.

Ваше заключение:

## *Аневризма аорты.*

Лимфогрануломатоз.

Опухоль средостения.

Аортальный стеноз.

Мезотелиома аорты.

**Тема 9.** Современные методы лучевой диагностики

**Форма(ы) текущего контроля** **успеваемости** Interview/собеседование; - представление дневника практики; - представление рабочей тетради с рефератами прочитанной литературы; - представление списка прочитанной и зареферированной литературы;Тестирование;

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

*1 Рентгеновская компьютерная томография (принцип метода, показания, противопоказания)*

*2 Магнитно-резонансная томография (принцип метода, показания, противопоказания)*

*3 Метод ультразвуковой диагностики*

**Оценочные материалы контроля самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся по дисциплине**

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 10, 11** Частные вопросы лучевой диагностики

**Форма(ы) текущего контроля** **успеваемости** Interview/собеседование; - представление дневника практики; - представление рабочей тетради с рефератами прочитанной литературы; - представление списка прочитанной и зареферированной литературы;Тестирование;

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

*1 Возможности РКТ при заболеваниях органов грудной клетки*

*2 УЗИ сердечно-сосудистой системы*

*3 Сравнительная оценка методик МРТ и РКТ при заболеваниях головного мозга*

*4 Возможности МРТ при заболеваниях органов малого таза*

*5 Тактика лучевого обследования при синдроме острого живота*

*6 Лучевая диагностика при заболеваниях молочных желез*

*7 Лучевая диагностика заболеваний щитовидной железы*

*8 Лучевое исследование в офтальмологии*

*9 Лучевое обследование при беременности*

*10 Сравнительная оценка лучевых методов обследования при заболеваниях мочевыделительной системы*

*11 Возможности использования лучевых методов диагностики в судебной медицине*

*12 Нейросонография*

*13 Подготовка к лучевым методам исследования*

*14 Интервенционная радиология.*

**Оценочные материалы контроля самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся по дисциплине**

**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 12.** Основы ядерной физики. Защита от проникающих излучений

**Форма(ы) текущего контроля** **успеваемости** Interview/собеседование; - представление дневника практики; - представление рабочей тетради с рефератами прочитанной литературы; - представление списка прочитанной и зареферированной литературы;Тестирование;

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

*1 Некоторые вопросы ядерной физики (строение атома, ядра; возбуждение и ионизация атома, понятие об изотопах)*

*2 Понятие о радиоактивности (естественная и искуственная; виды радиоактвного распада, период полураспада, единицы измерения радиоактивности)*

*3. Ионизирующее излучение, применяемое в медицине, источники излучений*

*4. Виды и свойства ионизирующих излучений*

*5.Взаимодействие проникающих излучений с веществом*

*6. Понятие о принципах защиты от проникающих излучений и их реализация в клинической практике*

*7. Понятие о допустимых дозах и измерение полученной индивидуальной дозы*

**Оценочные материалы контроля самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся по дисциплине**

**Тестовые задания:**

1. Экспозиционная доза- это:

а) величина энергии ионизирующего излучения, поглощенная элементарным объемом облучаемого тела (тканями организма, веществом), в пересчете на единицу массы вещества в этом объеме

б) поглощенная доза в органе и ткани, умноженная на соответствующий взвешиваемый коэффициент для данного вида излучения

в) доза квантового излучения, определяемая числом ионов, образовавшихся при ионизации воздуха

г) количественная мера, отражающая действие ИИ на облучаемый объект

д) характеризуется количеством ионов, возникших при облучении воздуха в условиях электрического равновесия

1. Единица измерения экспозиционной дозы:

а) Грэй

б) Зиверт

в) Беккерель

г) Рентген

д) Кюри

1. Поглощенная доза – это:

а) величина энергии ионизирующего излучения, поглощенная элементарным объемом облучаемого тела (тканями организма, веществом), в пересчете на единицу массы вещества в этом объеме

б) поглощения доза в органе и ткани, умноженная на соответствующий взвешиваемый коэффициент для данного вида излучения

в) доза квантового излучения, определяемая числом ионов, образовавшихся при ионизации воздуха

г) количественная мера, отражающая действие ИИ на облучаемый объект

д) отражает степень лучевых повреждений биологических объектов

1. Единица измерения поглощенной дозы:

а) Грэй

б) Зиверт

в) Рад

г) Рентген

д) Кюри

1. Эквивалентная доза – это:

а) величина энергии ионизирующего излучения, поглощенная элементарным объемом облучаемого тела (тканями организма, веществом), в пересчете на единицу массы вещества в этом объеме

б) поглощения доза в органе и ткани, умноженная на соответствующий взвешиваемый коэффициент для данного вида излучения

в) доза квантового излучения, определяема числом ионов, образовавшихся при ионизации воздуха

г) количественная мера, отражающая действие ИИ на облучаемый объект

д) отражает степень радиационной опасности хронического облучения

1. Единица измерения эквивалентной дозы:

а) Грэй

б) Рад

в) Зиверт

г) Рентген

д) Беккерель

1. Коллективная эффективная доза–это:

а) величина энергии ионизирующего излучения, поглощенная элементарным объемом облучаемого тела (тканями организма, веществом), в пересчете на единицу массы вещества в этом объеме

б) поглощенная доза в органе и ткани, умноженная на соответствующий взвешиваемый коэффициент для данного вида излучения

в) количественная мера, отражающая действие ИИ на облучаемый объект

г) это суммарная доза, полученная путем сложения индивидуальных ЭД по группе облученных людей

д) мера коллективного риска, возникновения стохастических эффектов облучения

1. Методы дозиметрии ионизирующих излучений:

а) ионизационный

б) сцинтилляционный

в) люминесцентный

г) биологический

д) фотодозиметрический

1. Цепь радиационно-химических превращений, приводящая к образованию свободных радикалов называется:

а) катализ

б) гидролиз

в) пирролиз

г) радиолиз

д) радионуклидный распад

1. Принципы защиты от всех видов излучения осуществляются:

а) пробегом

б) экраном

в) расстоянием

г) активностью

д) временем

***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.** Общие вопросы радионуклидной диагностики

**Форма(ы) текущего контроля** **успеваемости** Interview/собеседование; - представление дневника практики; - представление рабочей тетради с рефератами прочитанной литературы; - представление списка прочитанной и зареферированной литературы;Тестирование;

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

*1 Понятие о радионуклидной диагностике*

*2. Основные принципы выбора радиофармпрепарата (РФП) для введения в организм с целью диагностики*

*3. Отделение радионуклидной диагностики и принцип его работы*

*4. Методики радионуклидной диагносткики*

**Оценочные материалы контроля самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся по дисциплине**

***Тестовые задания***

1. Получение изображений в радинуклидной диагностике основано на:

а) внешней детекции излучения

б) излучений РФП, введенного в организм пациента

в) регистрации гамма-излучений

г) флуоресценции

д) верно 1,2,3

1. Противопоказания для проведения радионуклидного исследования:

а) детский возраст

б) старческий возраст

в) сердечно-сосудистая недостаточность

г) беременность

1. Какие методы относятся к радионуклидным?

а) сцинтиграфия

б) однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОЭКТ)

в) позитронная эмиссионная томография (ПЭТ)

г) продольная томография

д) верно 1-3

е) верно все

1. Определите признаки “равномерного” распределения в органе:

а) высокое накопление в центре органа, постепенно разряжающееся к периферии

б) одинаковая плотность накопления в центре и на периферии

в) чередование участков повышенной и пониженной плотности накопления

1. Перечислите радионуклидные способы излучения функции органа:

а) динамическая сцинтиграфия

б) статическая сцинтиграфия

в) ОЭКТ

г) верно 1,3

д) верно 2,3

1. Требования, предъявляемые к РФП:

а) короткий период полураспада

б) избирательное накопление РФП в излучаемом органе

в) выведение препарата из организма

г) высокая энергия гамма-излучения

д) все вышеперечисленное

1. “Горячие” очаги накопления РФП свидетельствует о наличии:

а) узлового зоба

б) токсической аденомы щитовидной железы

в) метастазов в кости

г) рака щитовидной железы

д) все вышеперечисленное верно

е) верно 2,3

1. Сниженное накопление РФП в миокарде определяется при:

а) рубцовых изменениях миокарда

б) пороках сердца

в) ишемии

г) верно 1,3

1. Какой РФП используется для исследования дезинтоксикационной и выделительной функции печени?

а) раствор коллоидного золота 198Аи

б) 131I – бенгал-роз

в) 31I – гиппуран

г) коллоид сульфида – 99Тс

д) раствор 131I йодида натрия

1. Какой период полураспада у 131I?

а) 2 суток

б) 8 суток

в) 6 часов

г) 4 суток

д) 18 часов

е) 12 суток

***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.** Биологическое действие ионизирующих излучений

**Форма(ы) текущего контроля** **успеваемости** Interview/собеседование; - представление дневника практики; - представление рабочей тетради с рефератами прочитанной литературы; - представление списка прочитанной и зареферированной литературы;Тестирование;

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

*1 Хронология биологических эффектов (поражения на физическом, химическом, молекулярном, клеточном, органном, организменном уровнях)*

*2. Понятие о радиочуствительности и радиопоражаемости организма*

*3. Факторы влиящий на биологический эффект*

*4. Стохастичесие и нестохастические изменения в организме под действием радиации*

*5. Беспороговая концепция воздействия ионизирующего излучения*

**Оценочные материалы контроля самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся по дисциплине**

**Тестовые задания:**

1. Показатели динамической сцинтиграфии определяют

а) Т1/2 - секреторную функцию. Тмакс - экскреторную функцию

б) Тмакс - секреторную функцию. Т1/2 - экскреторную функцию

в) Оба показателя определяют секреторную и экскреторную функции

г) анатомо-топографическое состояние

1. Вводимая внутривенно радиоактивность 99mТс-ДТПА, 99mТс-пертехнетат, 99mТс-альбумин

а) 40-80 МБк

б) 185-242 МБк

в) 300-500 МБк

г) 600-800 МБк

1. Вводимая внутривенно радиоактивность 99mТсДМСА

а) 111-185 МБк

б) 200-300 МБк

в) 350-450 МБк

г) 600-800 МБк

1. Оптимальный срок статической сцинтиграфии почек

а) одномоментно с началом внутривенного введения

б) от 2 до 4 часов после введения

в) в течение 1 часа после введения

г) через 24 часа

1. Период полураспада (Т1/2) 131I

а) 13,3 часа

б) 3,08 суток

в) 6 часов

г) 24 часа

1. Оптимальная энергия гамма-излучения (Е?) 131I для регистрации на гамма установках

а) 93 кэВ

б) 140 кэВ

в) 364 кэВ

г) 500 кэВ

1. Пациент принимает 131I внутрь

а) после завтрака

б) натощак и еще 2 часа соблюдает голодный режим

в) подготовка не требуется

г) после ужина

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

а) передне - задняя, правая и левая боковые

б) передне-задняя.задне-передняя, правая и левая косые

в) правая и левая косые, задне-передняя

г) на животе

1. Больная Н., обратилась в клинику с жалобами приступами кашель, одышка, временами удушья. Клинический диагноз: Бронхиальная астма. Больной произведена перфузионная сцинтиграфия легких. Как проявляется нарушения капиллярного и альвеолярного кровотока?

а) повышенного включения на фоне равномерного распределения препарата

б) сниженного или отсутствия включения

в) повышенного включения на фоне отсутствия изображения нормального легкого

г) очаговое включение РФП

1. Больная А., обратилась в клинику с жалобами сухой кашли, одышки. Клинический диагноз: бронхиальная астма. Больному производится сцинтиграфия. Для вентиляционной сцинтиграфии легких применяется?

а) альбумин человеческой сыворотки меченый 99mТс-99mТс АЧС

б) 99mТс – пертехнетат

в) 99mТс -коллоид

г) 131I

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

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Тема 15.** Общие вопросы лучевой терапии. Осложнения при лучевой терапии

**Форма(ы) текущего контроля** **успеваемости** Interview/собеседование; - представление дневника практики; - представление рабочей тетради с рефератами прочитанной литературы; - представление списка прочитанной и зареферированной литературы;Тестирование;

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

*1 Основы лучевой терапии (биологические основы, задачи, показания и противопоказания)*

*2. Классификация методов лучевой терапии*

*3. Средства радиомодификации*

*4. Лучевые реакции (определение, основные формы общих и местных лучевых реакций)*

*5. Лучевые повреждения (ранние и поздние повреждения, примеры)*

**Оценочные материалы контроля самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся по дисциплине**

**Тестовые задания:**

1. Больной Т., обратился в клинику с жалобами сухой кашли, одышка. Клинический диагноз: хронический бронхит с частыми обострениями. Больной предложен вентиляционная сцинтиграфия легких. РФП применяется в виде?

а) внутривенного введения

б) аэрозольной ингаляции

в) внутримышечного введения

г) подкожное введение

1. Больная З., обратилась в клинику с жалобами: сухой кашель, одышка. Клинический диагноз: бронхиальная астма. Больной назначена вентиляционная сцинтиграфия легких. Как включается изотоп в легких?

а) в альвеолярных капиллярах в виде проходящей микроэмболизации

б) временно оседают тонкодисперсные радиоактивные аэрозоли на поверхности бронхиального дерева и альвеолярных протоков

в) одновременно в альвеолярных капиллярах в виде проходящей микроэмболизации и временно оседают тонкодисперсные радиоактивные аэрозоли на поверхности бронхиального дерева и альвеолярных протоков

г) верно а) и в)

1. У больного на гепотобилицинтограмме определяютя "отключенный" желчный пузырь, что характеризуется:

а) отсутствием двигательной функции желчного пузыря

б) отсутствием концентрационной функции желчного пузыря

в) отсутствием визуализации желчного пузыря

г) наличие двигательной и концентрационной функции желчного пузыря

1. Все следующие показатели определяются при гепатобилисцинтиграфии, кроме:

а) показатель поглотительно-выделительной функции печени

б) показатель двигательной функции желчного пузыря

в) показатель концетрационной функции почек

г) анатомо-топографических данных

1. На сцинтиграммах отмечается поступление РФП до приема ЖГЗ, это:

а) признак недостаточности сфинктера Одди

б) признак гипертонуса сфинктера Одди

в) признак "отключенный" желчный пузырь

г) признак калькулезного холецистита

1. Доза вводимой радиоактивности при статической сцинтиграфии печени:

а) 74-100 МБк

б) 180-200 МБк

в) 250-370 МБ

г) 50-700МБк

1. Сколько % коллоидных частиц в норме накапливается в селезенке при гепатосцинтиграфии ?

а) 5-15%

б) 20-35%

в) 35-50%

г) 50-70%

1. Для определения функцию поглощения пациент принимает 131I в радиоактивности

а) 74-185 кБк

б) 20 МБк

в) 50 МБк

г) 500 МБк

1. Когда показатели поглощения 131I ЩЖ в норме

а) гипотиреоз

б) гипертиреоз

в) эутиреоз

г) неправильно а) и б)

1. Для сканирования ЩЖ радиоактивность 131I для приема внутрь натощак

а) 2 МБк

б) 10 МБк

в) 20 МБк

г) 50 МБк

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

1. Выбрать методы специфической профилактики при различных заболеваний.

Выбрать методы профилактики пациентам с различными отклонениями в здоровье.

**Темы реферативных сообщений**

1. Процессы, при которых меняется поперечник трубчатой кости, их отличия.
2. Шесть вариантов периостальной реакции. Какие виды периостита характерны для остеогенной саркомы?
3. Три формы остеогенной саркомы и их морфологические различия.
4. Рентгенологические отличия множественной миеломы от метастатического поражения костей.
5. Рентгенологические признаки острого гематогенного остеомиелита.
6. Рентгенологические признаки хронического гематогенного остеомиелита.
7. Рентгенологическая картина сифилитического поражения костей.
8. Три фазы процесса при костно-суставном туберкулезе, отличие их в рентгенологической картине.
9. Рентгенологическая картина туберкулезного спондилита, стадии процесса.
10. Рентгенологические признаки перелома кости.
11. Рентгенологические признаки ложного сустава.
12. Признаки костного анкилоза.
13. Рентгенологическая картина эк- и энхондромы.
14. Рентгенологические отличия ахалазии и кардио-эзофагеального рака.
15. Морфологические и функциональные особенности желудка, выявляемые при рентгенологическом исследовании.
16. Рентгенологические признаки эндофитного рака желудка.
17. Рентгенологическая картина пилоростеноза (пилороспазма).
18. Особенности подготовки пациента к рентгенологическому исследованию ЖКТ?
19. исследования черепа (обзорные рентгенограммы),
20. исследования турецкого «седла»,
21. Рентгенодиагностика пневмоторакса.
22. Рентгенологические признаки гидроторакса и гидропневмоторакса.
23. Рентгенодиагностика абсцесса.
24. Процессы, характеризующие затемнение доли легкого.
25. Рентгенологическая картина крупозной (долевой) пневмонии и стадии процесса.
26. Дифференциальная рентгенодиагностика периферического рака, туберкуломы и эхинококка.
27. Различия в рентгенологической картине между очаговым туберкулезом и очаговой пневмонией.
28. Рентгенологическая картина центрального рака легких.

Основные группы процессов, дающие увеличение лимфоузлов корня легкого и средостения, их рентгенологические отличия.

**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. |

1. **Оценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся.**

Промежуточной аттестации по дисциплине в форме зачета проводится билет с тремя теоретическими вопросами по дисциплине Лучевая диагностика

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

Оценка «Зачтено» выставляется обучающемуся при условии что ответ 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.

Оценка «Хорошо» выставляется обучающемуся при условии что ответ показывает 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.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся при условии ответа, свидетельствующего 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.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся при условии ответа, обнаруживающиего 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. Процессы, при которых меняется поперечник трубчатой кости, их отличия.
2. Рентгенологические признаки диффузного остеопороза.
3. Рентгенологические признаки диффузного остеосклероза.
4. Деструкция в рентгеновском изображении; признаки деструктивного процесса в кости.
5. Остеонекроз. Разновидности секвестров.
6. Шесть вариантов периостальной реакции. Какие виды периостита характерны для остеогенной саркомы?
7. От чего зависит ширина рентгеновской суставной щели, как она может изменяться?
8. Какие изменения мягких тканей, окружающих пораженный участок скелета, можно обнаружить на снимке.
9. Три формы остеогенной саркомы и их морфологические различия.
10. Рентгенологические признаки литической формы саркомы.
11. Рентгенологические признаки бластической формы саркомы.
12. Рентгенологические признаки смешанной формы саркомы.
13. Рентгенологические отличия множественной миеломы от метастатического поражения костей.
14. Рентгенологические признаки острого гематогенного остеомиелита.
15. Рентгенологические признаки хронического гематогенного остеомиелита.
16. Рентгенологическая картина сифилитического поражения костей.
17. Три фазы процесса при костно-суставном туберкулезе, отличие их в рентгенологической картине.
18. Рентгенологическая картина туберкулезного спондилита, стадии процесса.
19. Рентгенологические признаки перелома кости.
20. Рентгенологические признаки ложного сустава.
21. Признаки костного анкилоза.
22. Рентгенологическая картина эк- и энхондромы.
23. Рентгенологические признаки остеомы.
24. Рентгенологические признаки остеохондромы.
25. Рентгенологические отличия ахалазии и кардио-эзофагеального рака.
26. Морфологические и функциональные особенности желудка, выявляемые при рентгенологическом исследовании.
27. Рентгенологические признаки острой язвы желудка.
28. Рентенологические признаки малигнизированной язвы желудка.
29. Рентгенологические признаки экзофитного рака желудка. Дифференциальная диагностика с полипами.
30. Рентгенологические признаки эндофитного рака желудка.
31. Рентгенологическая картина пилоростеноза (пилороспазма).
32. Рентгенологическая картина хронической язвы луковицы 12-ти перстной кишки.
33. Опишите рентгенологические признаки дивертикулеза толстого кишечника.
34. Особенности подготовки пациента к рентгенологическому исследованию ЖКТ?
35. исследования черепа (обзорные рентгенограммы),
36. исследования турецкого «седла»,
37. исследования придаточных пазух носа,
38. исследования височных костей по методу Шюллера-Майера, Стенверса;
39. компьютерно-томографическое исследование черепа.
40. Рентгенодиагностика пневмоторакса.
41. Рентгенологические признаки гидроторакса и гидропневмоторакса.
42. Рентгенодиагностика абсцесса.
43. Процессы, характеризующие затемнение доли легкого.
44. Рентгенологическая картина крупозной (долевой) пневмонии и стадии процесса.
45. Дифференциальная рентгенодиагностика периферического рака, туберкуломы и эхинококка.
46. Различия в рентгенологической картине между очаговым туберкулезом и очаговой пневмонией.
47. Основные заболевания, которые вызывают распад легочной ткани и приводят к образованию полостей.
48. Основные рентгенологические признаки, отличающие эластическую (свежую) каверну от фиброзной.
49. Рентгенологические отличия распадающегося туберкулезного инфильтрата и распадающегося периферического рака.
50. Рентгенологическая картина центрального рака легких.
51. Основные группы процессов, дающие увеличение лимфоузлов корня легкого и средостения, их рентгенологические отличия.

**Практические задания для проверки сформированных умений и навыков**

*(приводятся типовые практические задания, упражнения, ситуационные задачи, манипуляционные упражнения и т.п., направленные на проверку каждого из указанных в рабочей программе дисциплины умения и навыка* ***с эталонами решения типовых практических заданий*.)**

1. Описать рентгенограмму органов грудной клетки

2. Описать рентгенограмму исследования органов ЖКТ

3. Описать рентгенограмму костей и суставов

4. Описать рентгенограмму исследования мочевыделительной системы

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

кафедра лучевой диагностики, лучевой терапии, онкологии

направление подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело

дисциплина Лучевая диагностика(Радиология)

2019-2020 учебный год

**Зачетный билет №\_\_\_**

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1. Опишите рентгенологические признаки дивертикулеза толстого кишечника.

2. Основные группы процессов, дающие увеличение лимфоузлов корня легкого и средостения, их рентгенологические отличия.

3. Рентгенологические признаки перелома кости.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Описать рентгенограмму органов грудной клетки

2. Описать рентгенограмму исследования органов ЖКТ

3. Описать рентгенограмму костей и суставов

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор Шехтман А.Г. (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

Декан Медико-профилактического факультета Михайлова Е.А.(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

**Перечень дидактических материалов для обучающихся на промежуточной аттестации.**

*Не предусмотрены.*

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемая компетенция | Дескриптор | Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания) |
| 1 | ОПК-6 | Знать - патофизиологические особенности состояний требующих срочного медицинского вмешательства, показания и алгоритм оказания первой врачебной помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, а также в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения | вопросы №№1-52 |
| Уметь - оказать первую врачебную помощь на догоспитальном этапе при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, а также в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения | вопросы №№1-52 |
| Владеть - навыками оказания первой врачебной помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, а также в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения | вопросы №№1-52  практические задания №№1-4 |
| 2 | 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 №№1-52 |
| 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 №№1-52 |
| 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 №№1-52 |

**4. Методические рекомендации по применению балльно-рейтинговой системы.**

В рамках реализации балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с положением «О балльно-рейтинговой системе оценивания учебных достижений обучающихся» определены следующие правила формирования

* текущего фактического рейтинга обучающегося;
* бонусного фактического рейтинга обучающегося.

**4.1. Правила формирования текущего фактического рейтинга обучающегося**

Текущий фактический рейтинг по дисциплине (модулю) (максимально 80 баллов) складывается из суммы баллов, набранных в результате:

- текущего контроля успеваемости обучающихся на каждом практическом занятии по дисциплине;

- рубежного контроля успеваемости обучающихся по каждому модулю дисциплины (при наличии);

- самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся.

По каждому практическому занятию обучающийся получает до 10 баллов включительно. Количество баллов складывается из текущего рейтинга студента и бонусного рейтинга.

За выполнение каждого задания по самостоятельной (внеаудиторной) работе обучающийся получает количество баллов в соответствии с критериями оценивания, указанными в ФОС.

Текущий фактический рейтинг получается суммированием баллов по каждому из вышеперечисленных направлений.

**4.2. Правила формирования бонусного фактического рейтинга обучающегося**

Бонусный фактический рейтинг по дисциплине (максимально баллов 20) складывается из суммы баллов, набранных в результате участия обучающихся в следующих видах деятельности (см. таблица 1):

*Таблица 1*

**Таблица 1 – виды деятельности, по результатам которых определяется бонусный фактический рейтинг**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид деятельности** | **Вид контроля** | **Баллы** |
| Подготовка обзора по заданной тематике, поиск научных публикаций и электронных источников информации | Оценка обзора, отчета | От 0 до 10 |
| Проведение научно-исследовательской работы | Оценка отчета | От 0 до 5 |
| Участие в заседаниях кружка СНО | Оценка куратора кружка | От 0 до 5 |
| Участие в создании наглядных учебных пособий | Оценка пособий | От 0 до 5 |
| Разработка обучающих компьютерных программ | Оценка программ | От 0 до 5 |
| Составление тестовых заданий по изучаемым темам | Оценка пакета тестов | От 0 до 5 |
| Составление проблемно-ситуационных задач | Оценка пакета задач | От 0 до 5 |
| Создание презентаций | Оценка презентации | От 0 до 5 |
| Создание учебных кинофильмов | Оценка фильма | От 0 до 5 |
| Участие в конференциях разного уровня | Оценка отчета | От 0 до 5 |