



Государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



Кафедра рентгенологии

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА

**СБОРНИК
МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ
для специальности 060201 Стоматология (очная форма обучения)**

Красноярск
2015

УДК 616-073.75(07)
ББК 53.64
Л 87

Лучевая диагностика : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 060201-Стоматология (очная форма обучения) / сост. Н. В. Гуничева, У. И. Антонова, Ю. Г. Хидирова. – Красноярск: тип. КрасГМУ, 2015. – 104 с.

Сборник методических указаний предназначен для обучающихся к практическим занятиям. Составлен в соответствии с ФГОС ВПО для студентов 3 курса, обучающихся по специальности 060201-Стоматология (очная форма обучения), рабочей программой дисциплины (2012 г.) и СТО СМК 4.2.01-11. Выпуск 3.

Утверждено решением ЦКМС (протокол № 8 от 28.05.2015 г.)

КрасГМУ
2015г.

СОДЕРЖАНИЕ

Занятие № 1	
Тема: «Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения».	4
Занятие № 2	
Тема: «Лучевая анатомия и основы семиотики заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата».	15
Занятие № 3	
Тема: «Методы лучевой диагностики в стоматологии. Радиационная безопасность при рентген-стоматологических исследованиях».	20
Занятие № 4	
Тема: «Лучевая анатомия черепа и челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубочелюстной системы».	26
Занятие № 5	
Тема: «Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области».	34
Занятие № 6	
Тема: «Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических заболеваний челюстно-лицевой области».	41
Занятие №7	
Тема: «Диагностика кист челюстно-лицевой области (ЧЛО)»	45
Занятие № 8.	
Тема: «Лучевая диагностика новообразований челюстно-лицевой области».	53
Занятие №9.	
Тема: «Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез. Лучевая диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС)»	60
Занятие № 10	
Тема: «Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов».	66
Занятие № 11	
Тема: «Лучевая анатомия и семиотика заболеваний и неотложных состояний органов грудной полости».	72
Занятие № 12	
Тема: «Лучевая анатомия и семиотика заболеваний желудочно-кишечного тракта, органов брюшной полости, забрюшинного пространства».	78
Занятие №13	
Тема: «Зачетное занятие по дисциплине «Лучевая диагностика».	102
Рекомендуемая литература.	104

1. Занятие № 1

Тема: «Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения».

2. Форма организации занятия: практическое.

3. Значение изучения темы (актуальность изучаемой проблемы) - основополагающее для изучения всей дисциплины «Лучевая диагностика».

4. Цели обучения:

- общая (обучающийся должен обладать ОК-1,ОК-8,ПК-1,ПК-3,ПК-4, ПК-5,ПК-9,ПК-50);

- учебная: знать виды электромагнитных излучений и механических колебаний; иметь представление о понятии «алгоритм» и принципах построения алгоритмов действий. Принцип получения изображения при лучевых методах диагностики (рентгенологический, ультразвуковой, компьютерная и магнитно-резонансная томография); уметь использовать средства защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал при проведении рентгенологических исследований; владеть навыком оформления направления больного к лучевому диагносту и осуществить подготовку больного к лучевому обследованию.

5. План изучения темы:

5.1. Контроль исходного уровня знаний.

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение тестовых заданий по теме.

5.2. Основные понятия и положения темы. Общие вопросы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Рентгеновские лучи и их свойства. Получение и использование рентгеновских лучей. Рентгенологический аппарат, его основные части. Рентгенологический кабинет, его устройство и правила работы в нём. Основные методики рентгенологического исследования. Контрастные средства и сферы их применения. Цифровые технологии в лучевой диагностике. Радиационная безопасность. Средства защиты врача и пациента от ионизирующего излучения.

5.3. Самостоятельная работа по теме.

1. Ознакомиться с устройством и оборудованием рентгенодиагностического РКТ, МРТ- кабинетов, способами обработки изображений при цифровом и аналоговом типах, видами защиты больного и персонала рентгенодиагностического кабинета от действия ионизирующего излучения, на показания к проведению исследования, оформление направления на исследование;

2. Решение ситуационных задач по теме.

3. Запись результатов в рабочие тетради.

5.4. Итоговый контроль знаний:

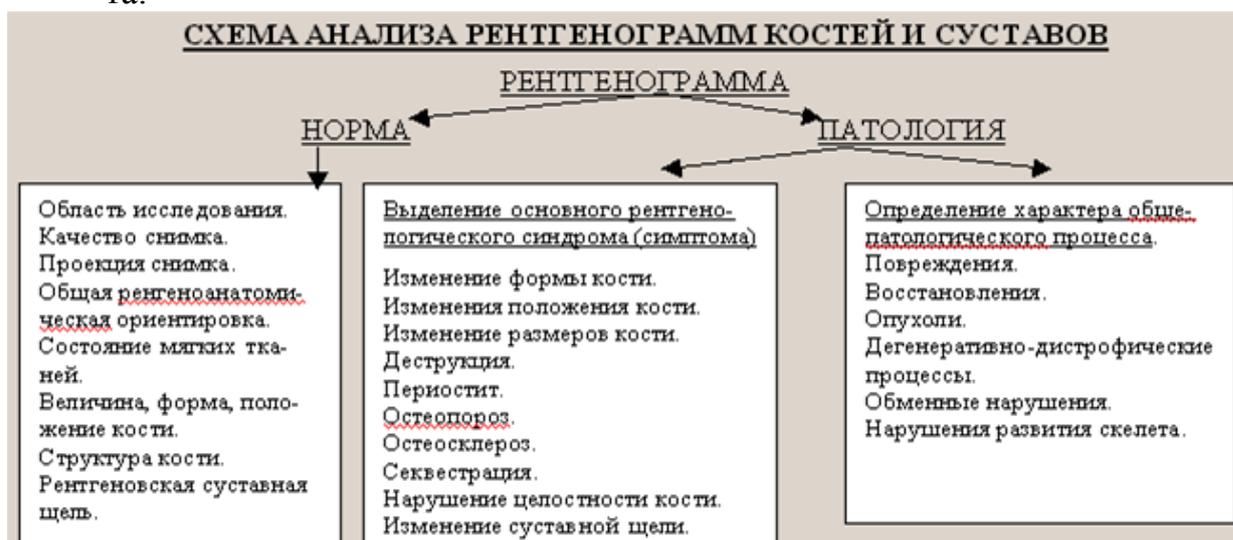
- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение ситуационных задач, тестовых заданий по тем;
- разбор ответов студентов;
- выявление типичных ошибок

осуществляется письменно или устно с оглашением оценки каждого обучающегося за теоретические знания и практические навыки по изученной теме занятия.

6. Домашнее задание для уяснения темы занятия №2. «Лучевая анатомия и основы семиотики заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата» .

Контрольные вопросы по теме занятия:

- Определить показания к рентгенологическому исследованию и правильно оформить направление больного с поражением опорно-двигательного аппарата к врачу-рентгенологу.
- Изучить схему анализа рентгенограммы опорно-двигательного аппарата.



- Каковы основные проявления перелома?
- Каковы основные проявления остеомиелита?
- Каковы основные проявления туберкулеза?
- Каковы основные проявления доброкачественных опухолей?
- Каковы основные проявления злокачественных опухолей костей и суставов?
- Каковы основные проявления травматических, воспалительных, дистрофических поражений суставов.

Тестовые задания

1. ПРЯМОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК ПЕРЕЛОМА ЭТО:

- а) линия перелома
- б) изменение контура кортикального слоя
- в) деформация кости
- г) деструкция кости

2. ВЫБРАТЬ СИМПТОМ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЙ ВТОРИЧНЫЙ ХАРАКТЕР ПЕРЕЛОМА:

- а) линия перелома

- б) изменение контура кортикального слоя
- в) деформация кости
- г) деструкция кости

3. ПОДВЫВИХ ЭТО:

- а) первая фаза в развитии вывиха
- б) неполное нарушение конгруэнтности суставных площадок сочленяющихся костей
- в) вывих в нижних конечностях

4. ЛУЧШИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ТРАВМ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ЭТО:

- а) рентгенография
- б) магнитно-резонансная томография
- в) ультразвуковое исследование
- г) рентгеновская компьютерная томография

5. МЕТОДОМ ПЕРВОГО ВЫБОРА ДИАГНОСТИКИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) рентгенография
- б) магнитно-резонансная томография
- в) ультразвуковое исследование
- г) рентгеновская компьютерная томография

6. ОПТИМАЛЬНЫМИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ:

- а) прямая проекция
- б) косая проекция
- в) боковая проекция
- г) прямая и боковая проекция

7. ЛУЧШЕ ВСЕГО ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЕНИСКОВ ПОДХОДЯТ:

- а) рентгенография
- б) рентгеновская компьютерная томография
- в) ультразвуковое исследование
- г) магнитно-резонансная томография
- д) лабораторные методы

8. НА РЕНТГЕНОГРАММАХ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ОБНАРУЖЕНЫ ОЧАГИ ДЕСТРУКЦИИ, СЕКВЕСТРЫ, ЛИНЕЙНЫЙ ПЕРИОСТИТ. ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ДИАГНОЗ:

- а) остеома
- б) остеомиелит
- в) саркома

9. НА РЕНТГЕНОГРАММАХ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ОБНАРУЖЕНЫ ОЧАГИ ДЕСТРУКЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ, УЧАСТКИ ОСТЕОСКЛЕРОЗА, СПИКУЛЫ. ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ДИАГНОЗ:

- а) остеомиелит
- б) остеогенная саркома
- в) остеобластокластома

10. СЕКВЕСТРЫ, ЛИНЕЙНЫЙ ПЕРИОСТИТ – ЭТО СИМПТОМЫ:

- а) доброкачественной опухоли
- б) остеомиелита
- в) злокачественной опухоли

11. ПРИ ОПУХОЛЯХ СКЕЛЕТА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИМПТОМ ВЗДУТИЯ КОСТИ УКАЗЫВАЕТ НА:

- а) характер опухоли (доброкачественная или злокачественная)
- б) гистологическое строение опухоли
- в) выход опухоли в мягкие ткани
- г) длительность процесса

12. ДЛЯ ОСТЕОСАРКОМЫ ХАРАКТЕРЕН ТИП ПЕРИОСТИТА:

- а) линейный
- б) слоистый
- в) игольчатый
- г) бахромчатый

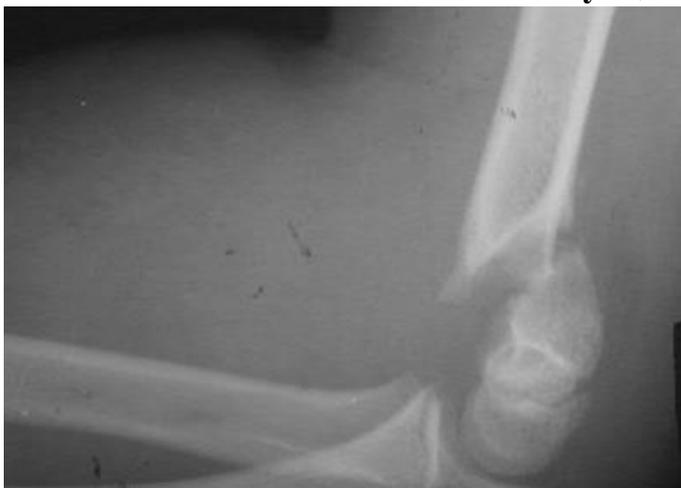
13. ПРИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ САРКОМЫ И ОСТЕОМИЕЛИТА РЕШАЮЩИМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ СИМПТОМОМ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) литическая деструкция
- б) увеличение интенсивности тени мягких тканей
- в) симптом кортикального секвестра
- г) патологический перелом

14. СПОНДИЛИТ ЭТО:

- а) воспалительное поражение позвоночника
- б) дегенеративно-дистрофическое заболевание позвоночника
- в) порок развития позвоночника
- г) термин к медицине не относится

Ситуационные задачи.

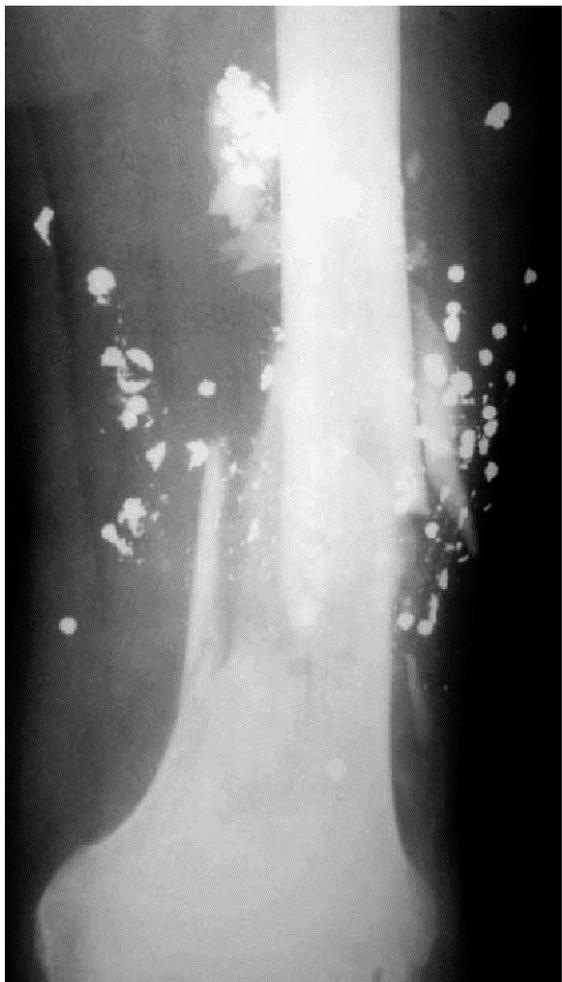


Задача 1. 1. Указать методику и область исследования. 2. Проекцию. 3. Выявить патологические изменения охарактеризовать их. 4. Сформулировать заключение.

Задача 2. 1. Указать методику и область исследования. 2. Проекцию. 3. Выявить патологические изменения охарактеризовать их. 4. Сформулировать заключение.



Задача 3. Женщина 43 лет жалуется на сильные боли в костях, несколько дней назад упала на левую руку. Произведено рентгенологическое исследование. 1. Указать методику и область исследования. 2. Проекцию. 3. Выявить патологические изменения охарактеризовать их. 4. Сформулировать заключение.



Задача 4. 1. Указать методику и область исследования. 2. Проекцию. 3. Выявить патологические изменения охарактеризовать их. 4. Сформулировать заключение.

Задача 5. 1. Указать методику и область исследования. 2. Проекцию. 3. Выявить патологические изменения охарактеризовать их. 4. Сформулировать заключение.





Задача 6. 1. Указать методику и область исследования. 2. Проекцию. 3. Выявить патологические изменения охарактеризовать их. 4. Сформулировать заключение.



Задача 7. Указать методику и область исследования. 2. Проекцию. 3. Выявить патологические изменения охарактеризовать их. 4. Сформулировать заключение.

Задача 8. На рисунке даны результаты исследования пациента, наблюдавшегося по поводу асептического некроза головки бедренной кости. Какая методика и область исследования представлены? Имеются ли изменения в настоящее время? Если да охарактеризовать их.



Задача 9. 1.Какая методика исследования представлена на рисунках? 2.Анатомическая область? 3.Травматический или патологический перелом имеется на рисунках? 4.Если патологический, то какой процесс привел к его появлению?



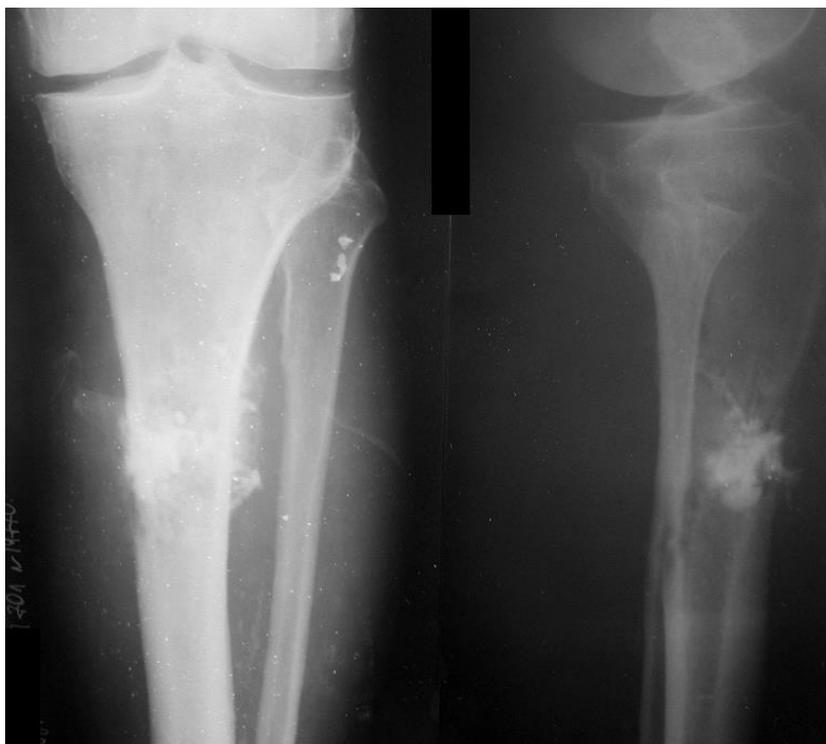
Задача 10. Определить методику и область исследования. Найти и описать патологические изменения если таковые имеются.



Задача 11. Определить методику и область исследования. Найти и описать патологические изменения, если таковые имеются. Назначьте план дообследования, если это необходимо.



Задача 12. Определить методику и область исследования. Найти и описать патологические изменения если таковые имеются.



Задача 13. Определить методику и область исследования. Найти и описать патологические изменения, если таковые имеются.





Задача 14. Мужчина 53 года. обратился с жалобами на боли в области правого плеча. Наблюдается у онколога- уролога по поводу рака предстательной железы. Было выполнено рентгенологическое исследование. Определить методику и область исследования. Найти и описать патологические изменения, если таковые имеются.

7. Рекомендации по выполнению НИРС, в том числе список тем, предлагаемых кафедрой.

- Природа, свойства и применение рентгеновского излучения в различных сферах человеческой деятельности.
- Способы снижения лучевой нагрузки на пациентов и персонал при выполнении рентгенологических исследований.

1. Занятие № 2

Тема: «Лучевая анатомия и основы семиотики заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата».

2. Форма организации занятия: практическое.

3. Значение изучения темы (актуальность изучаемой проблемы). Рентгенологический метод занимает ведущее место в диагностике повреждений и заболеваний костей и суставов. Врач любой специальности должен распознавать основные признаки патологических изменений опорно-двигательного аппарата при использовании методик лучевой диагностики; при консультации лучевого диагноста или с помощью протокола лучевого исследования правильно оценить изменения при самых частых и опасных заболеваниях скелета.

4. Цели обучения:

- общая (обучающийся должен обладать ОК-1, ОК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК- 5, ПК-9, ПК-25, ПК-50;
- учебная: знать основные рентгенологические признаки основных видов травм и заболеваний костей и суставов, принципы построения алгоритмов лучевых исследований пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата, диагностические возможности, показания и противопоказания к проведению различных методов лучевой диагностики в выявлении заболеваний костей и суставов; уметь собрать и проанализировать информацию о состоянии здоровья пациента, установить показания к применению методов лучевой диагностики, составить алгоритм лучевого исследования при основных заболеваниях и повреждениях опорно-двигательного аппарата, решать деонтологические вопросы, связанные с проведением лучевой диагностики заболеваний костей и суставов, дать рекомендации по подготовке к лучевому обследованию больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата, анализировать результаты лучевой диагностики с помощью протокола лучевого обследования; владеть навыком распознавания на рентгенограммах вывиха и перелома кости.

5. План изучения темы:

5.1. Контроль исходного уровня знаний.

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение тестовых заданий по теме.

5.2. Основные понятия и положения темы. Общая рентгеноанатомия и семиотика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата. Методы исследования опорно-двигательного аппарата. Лучевая анатомия и основы семиотики заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата костей и суставов. Традиционные и современные методы лучевой диагностики МРТ, УЗД в выявлении травматических изменений и заболеваний костей и суставов. Общая рентгенологическая семиотика заболеваний костей и суставов. Рентгенологическая симптоматика воспалительных заболеваний. Рентгеносемиотика доброкачественных и злокачественных новообразований костей. Рентгеносемиотика дистрофических заболеваний костей и суставов.

5.3. Самостоятельная работа по теме.

Провести анализ скиалогической картины различных патологических изменений костей или суставов, описать выявленные изменения по плану.

- ⇒ Определить методику, проекцию исследования.
- ⇒ Анатомическую область исследования.
- ⇒ Локализация патологического процесса (эпифиз, метафиз, диафиз).
- ⇒ Охарактеризовать имеющиеся изменения костей:
 - изменение положения кости;
 - изменение формы (деформация) кости;
 - изменение длины кости;
 - изменение диаметра кости;
 - изменение структуры кости (остеопороз, деструкция опухолевая или воспалительная, остеосклероз).
- ⇒ Определить тип периостальной реакции, если таковая имеется.

Состояние рентгеновской суставной щели.

- ⇒ Состояние мягких тканей.
- ⇒ Состояние рентгеновской суставной щели.
- ⇒ Форма, интенсивность четкость контуров суставных поверхностей.
- ⇒ К какой группе патологии относятся изменения, представленные на рентгенограмме.

5.4. Итоговый контроль знаний:

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение ситуационных задач, тестовых заданий по теме;
- разбор ответов студентов;
- выявление типичных ошибок

осуществляется письменно или устно с оглашением оценки каждого обучающегося за теоретические знания и практические навыки по изученной теме занятия.

6. Домашнее задание для уяснения темы занятия №3 «Методы лучевой диагностики в стоматологии. Радиационная безопасность при рентгеностоматологических исследованиях».

Контрольные вопросы по теме занятия.

- Какие методы лучевой диагностики Вы знаете?
- Перечислить методики рентгенографии, применяемые для исследования челюстно-лицевой области.
- Что такое правило изометрии, когда оно применяется?
- Назвать показания к применению РКТ.
- Назвать показания к применению УЗИ.
- Назвать показания к применению МРТ в стоматологической практике и практике челюстно-лицевой хирургии.

Тестовые задания по теме.

1. К СПЕЦИАЛЬНЫМ МЕТОДИКАМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ОТНОСЯТСЯ:

- а) рентгеноскопия
- б) метод искусственного контрастирования;

- в) томография
- г) рентгенография
- д) ортопантомография

2. К ВНУТРИРОТНЫМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ ОТНОСИТСЯ:

- а) прицельная рентгенография угла нижней челюсти
- б) интерпроксимальная рентгенография
- в) рентгенография костей черепа в носоподбородочной проекции
- г) внутриротовые рентгенологические исследования в стоматологии не применяются

3. ОККЛЮЗИОННУЮ РЕНГЕНОГРАФИЮ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ:

- а) оценки состояния оральной и вестибулярной компактной пластинки нижней челюсти, дна полости рта
- б) для изучения щели периодонта и периапикальных тканей
- в) для изучения контрастных поверхностей коронок зубов и вершин межзубных костных перегородок
- г) для оценки костей лицевого в целом

4. ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ТВЕРДОГО НЕБА ПРИМЕНЯЮТ:

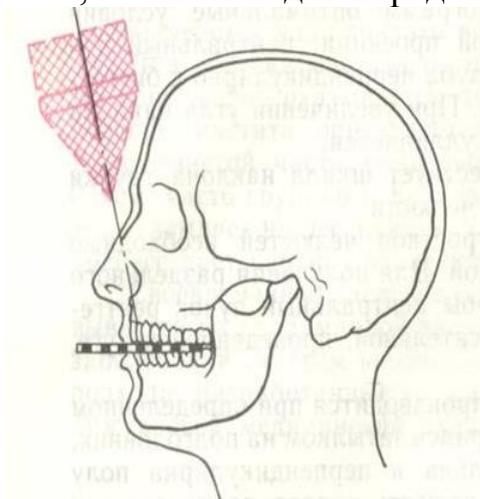
- а) рентгенографию костей черепа в аксиальной проекции
- б) внутриротовую контактную рентгенографию
- в) внутриротовую рентгенографию вприкус
- г) внутриротовую интерпроксимальную рентгенографию

5. ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ КОНТАКТНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ КОРОНОК ЗУБОВ, УРОВНЯ РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕЖЗУБНЫХ ПЕРЕГОРОДОК ЦЕЛЕСООБРАЗНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

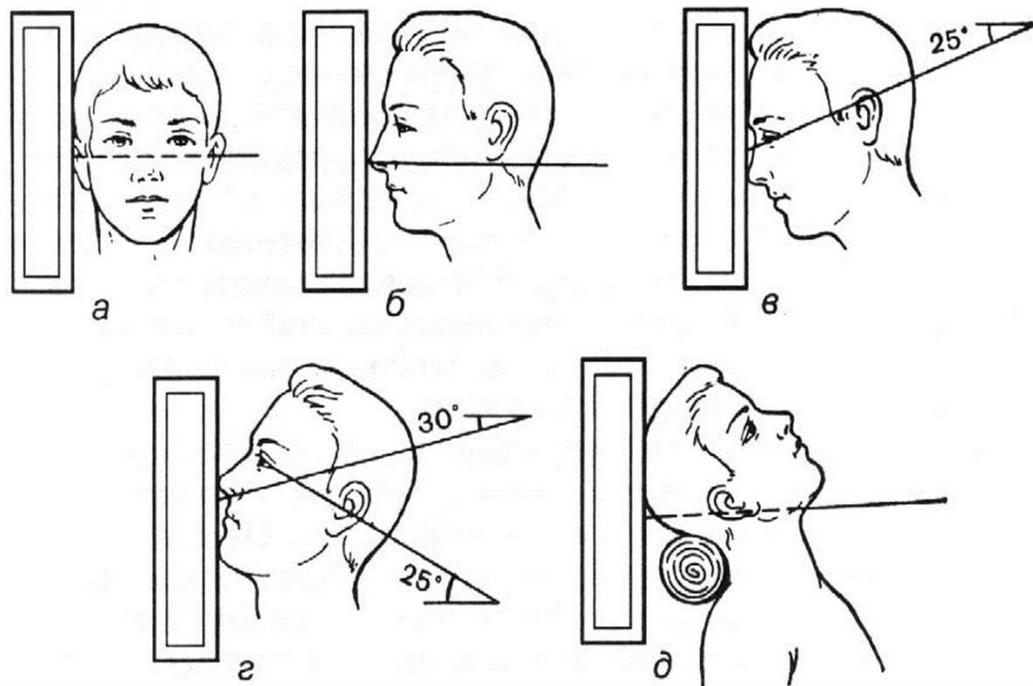
- а) ортопантомографию
- б) внутриротовую контактную рентгенографию
- в) внутриротовую рентгенографию вприкус
- г) внутриротовую интерпроксимальную рентгенографию

Ситуационные задачи.

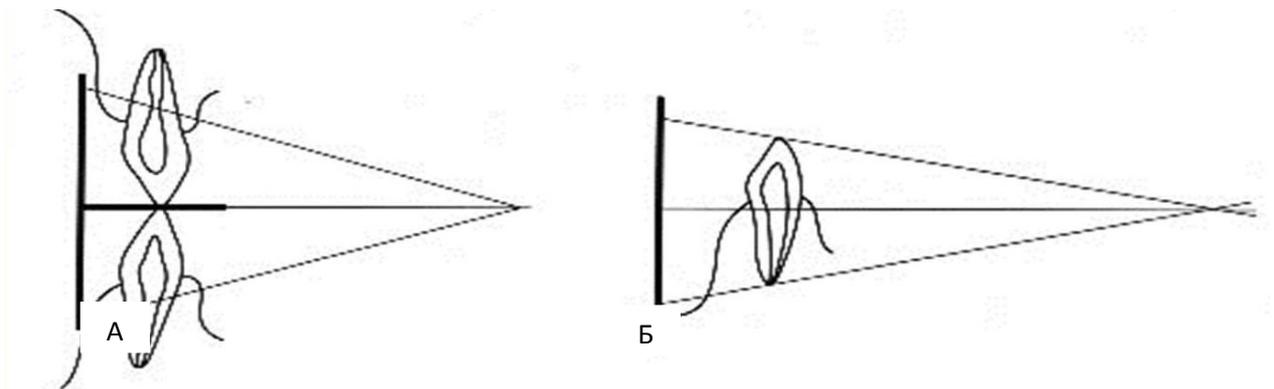
Задача 1. Схема выполнения, какой методики представлена на рисунке?



Задача 2. Схема выполнения, какой методики представлена на рисунке?



Задача 3. Схема выполнения, какой методики представлена на рисунках А и Б?

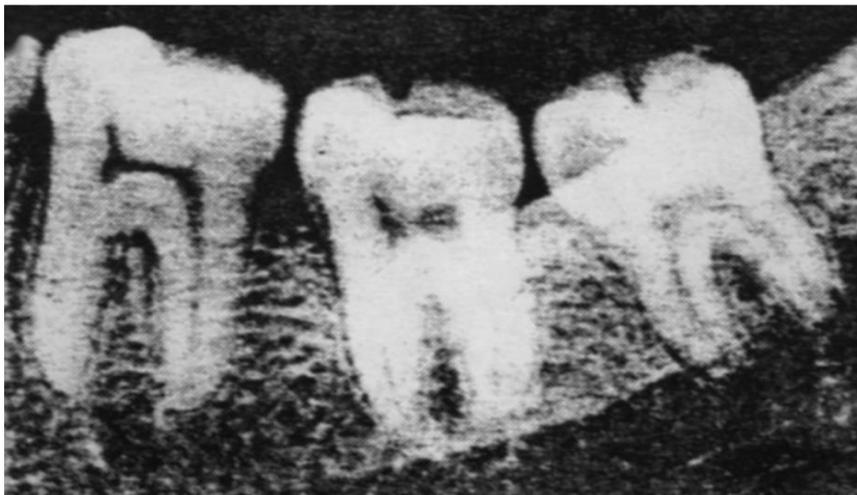


Задача 4. Узнать метод исследования и анатомическую область

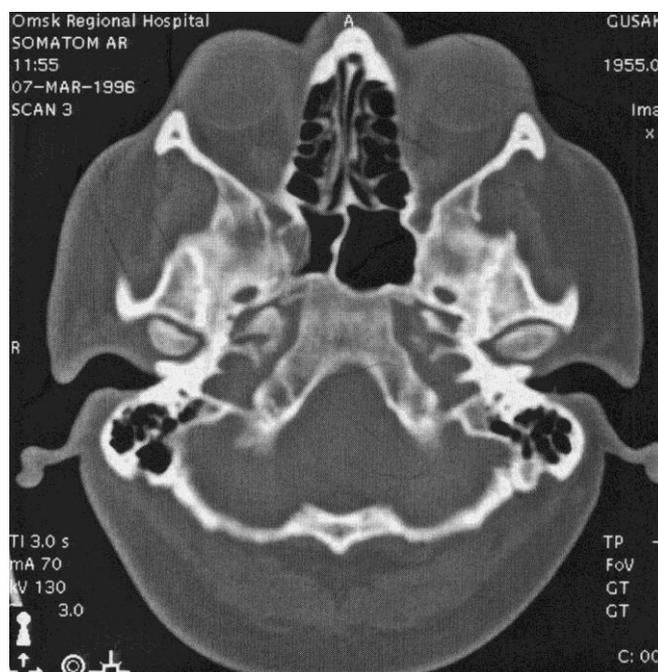


Задача 5. Определить область исследования.

Определить методику и область исследования.



Задача 6. Определить методику, область исследования.



7. Рекомендации по выполнению НИРС, в том числе список тем, предлагаемых кафедрами.

- Лучевая диагностика остеопороза.
- Лучевая диагностика метастатических поражений скелета.

Занятие № 3

Тема: «Методы лучевой диагностики в стоматологии. Радиационная безопасность при рентген-стоматологических исследованиях».

2. Форма организации занятия: практическое.

3. Значение изучения темы (актуальность изучаемой проблемы). Для правильной оценки патологического процесса, его локализации, выбора вида оперативного вмешательства, характеристики постоперационных состояний современная стоматология и челюстно-лицевая хирургия требуют глубоких знаний о возможностях и порядке использования методик лучевой диагностики.

4. Цели обучения:

- общая (обучающийся должен обладать ОК-1,ОК-8,ПК-1,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-9,ПК-24,ПК-50);
- учебная: знать принцип получения изображения показания и противопоказания для выполнения лучевых методов диагностики (рентгенологический, ультразвуковой, радионуклидный методы, компьютерная и магнитно-резонансная томография), диагностические возможности различных методов лучевой диагностики в выявлении патологических состояний зубо-челюстной области;
- уметь: определить целесообразность, вид и последовательность применения методов лучевой диагностики для исследования зубо-челюстной области, по изображениям опознать вид лучевого исследования;
- владеть: навыком использования средств защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал при проведении рентген-стоматологических исследований, установления показаний и противопоказания к применению методов лучевой диагностики, оформления направления рекомендаций по подготовке к лучевому обследованию зубо-челюстной области.

5. План изучения темы:

5.1. Контроль исходного уровня знаний.

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение тестовых заданий по теме.

5.2. Основные понятия и положения темы. Методы лучевой диагностики в стоматологии. Радиационная безопасность при рентген-стоматологических исследованиях. Методы лучевой диагностики в стоматологии. Радиационная безопасность при рентгеностоматологических исследованиях. Рентгенография как основной метод исследования зубов и челюстей (внутриротовые, внеротовые снимки). Специальные методики рентгенологического исследования (томография, ортопантомография, панорамная рентгенография). Методы искусственного контрастирования (сиалография, гайморография). Особенности радиационной защиты при проведении рентгенологических исследований в стоматологии.

5.3. Самостоятельная работа по теме.

Используя учебные наборы изображений зубо-челюстной области, лицевого скелета, научиться определять целесообразность, вид и последовательность

применения методов лучевой диагностики для исследования зубо-челюстной области, по изображениям распознавать метод лучевого исследования.

Научиться отличать методики лучевой диагностики и в том числе методики рентгенологического исследования челюстно-лицевой области по особенностям изображения зубов и челюстей.

5.4. Итоговый контроль знаний:

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение ситуационных задач, тестовых заданий по теме;
- разбор ответов студентов;
- выявление типичных ошибок

осуществляется письменно или устно с оглашением оценки каждого обучающегося за теоретические знания и практические навыки по изученной теме занятия.

6. Домашнее задание для уяснения темы занятия №4

Контрольные вопросы по теме занятия.

- ⊖ Рентгенологическая картина фолликула зуба.
- ⊖ Рентгенологическая характеристика молочных зубов.
- ⊖ Рентгенологическая характеристика межальвеолярных перегородок.
- ⊖ Изображение периодонтальной щели в норме.
- ⊖ Рентгеноанатомия на внутриротовых рентгенограммах верхней челюсти (передний отдел, область премоляров и моляров).
- ⊖ Рентгеноанатомия на внутриротовых рентгенограммах нижней челюсти (передний отдел, область премоляров моляров).
- ⊖ Назовите рентгенологические признаки инволютивных изменений челюстей.
- ⊖ Рентгеноанатомия височно-нижнечелюстного сустава.
- ⊖ Какие виды аномалий развития зубо-челюстной области Вы знаете?
- ⊖ Что такое аномалии числа?
- ⊖ Что такое аномалии положения и формы?
- ⊖ Что такое аномалии величины и сроков прорезывания?

Тестовые задания.

1. ОПТИМАЛЬНОЙ МЕТОДИКОЙ ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕТИНИРОВАННОГО ЗУБА ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) обзорная рентгенография черепа
- б) рентгенография челюсти в аксиальной проекции
- в) ортопантомография
- г) рентгенография в косых проекциях

2. В НОРМЕ РОСТКОВАЯ ЗОНА КОРНЯ ЗУБА НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАК ОЧАГ РАЗРЕЖЕНИЯ КОСТИ:

- а) с четкими контурами у верхушки корня с узким каналом
- б) ограниченного по периферии компактной пластинкой у верхушки корня с широким каналом
- в) с нечеткими контурами у верхушки корня с широкими контурами

3. ШИРИНА ПЕРИОДОНТАЛЬНОЙ ЩЕЛИ У ВЗРОСЛЫХ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ:

- а) 0,05-0,15 мм
- б) 0,15-0,25 мм
- в) 0,25-0,35 мм
- г) 0,35—0,45 мм

4. ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМ ПРОРЕЗЫВАНИЕМ СЧИТАЕТСЯ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ СРЕДНИХ СРОКОВ НА:

- а) 1—2 месяца
- б) 2—4 месяца
- в) 4—8 месяцев
- г) 9 и более месяцев

5. ДЛЯ НЕСОВЕРШЕННОГО ДЕНТИНОГЕНЕЗА ХАРАКТЕРНО:

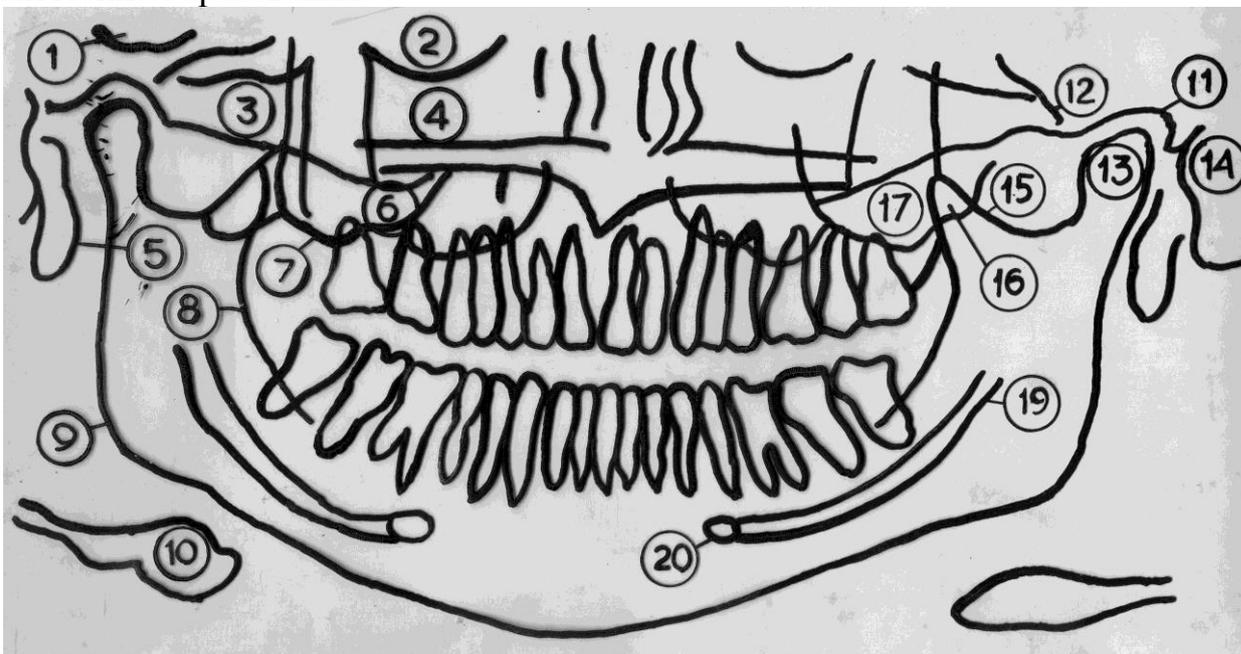
- а) расширение полостей зубов и корневых каналов
- б) облитерации полостей зубов и прогрессирующее стирание коронок зубов
- в) предрасположенность к множественному кариесу
- г) патология прикуса и задержка прорезывания постоянных зубов

6. К ПОРОКАМ РАЗВИТИЯ ЧЕРЕПА И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ОТНОСЯТСЯ:

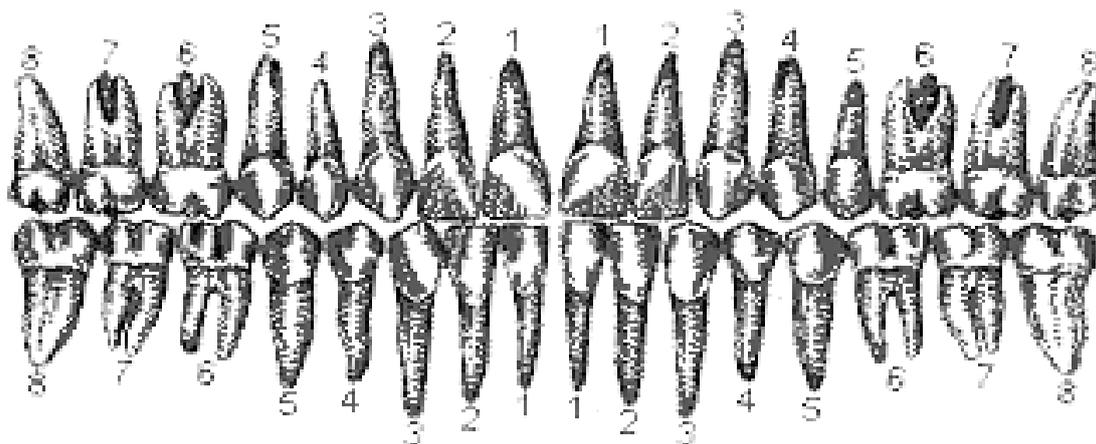
- а) краниостеноз (дизостоз Крузона) и челюстно-лицевой дизостоз;
- б) Лефор I;
- в) остебластокластома;

Ситуационные задачи по теме.

Задача 1. Указать на схеме ортопантограммы все пронумерованные анатомические образования.

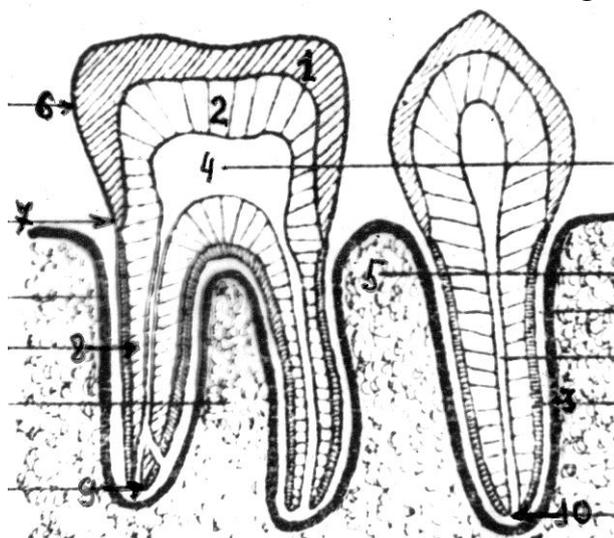


Задача 2. В соответствии с нумерацией подписать анатомическое название зубов.

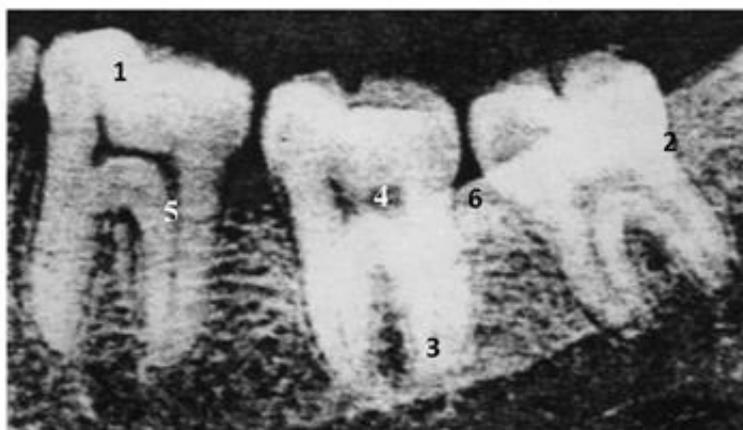


Задача 3. Что значат формулы 11, 21, 33, 47?

Задача 4. Указать все анатомические составляющие здорового зуба:



Задача 5. Рассмотреть рентгенограмму, найти на снимке: коронку зуба, пульповую камеру, шейку зуба, корень зуба, канал корня зуба, межальвеолярную перегородку.



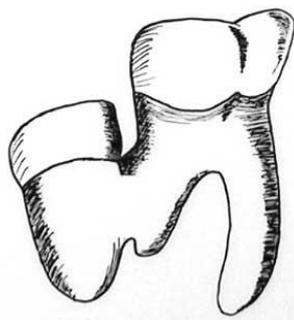
Задача 6. Нор-
иди патологи-

мальное
ческое

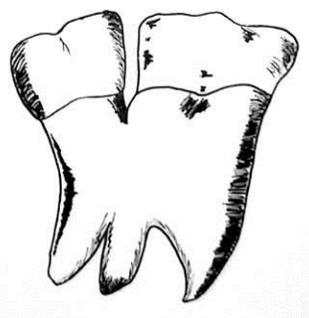
строение зуба представлено на схеме? Если патологическое, то какое?



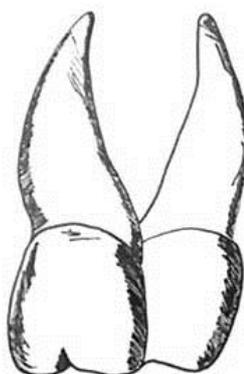
Задача 7. Нормальное или патологическое строение зуба представлено на схеме? Если патологическое, то какое?



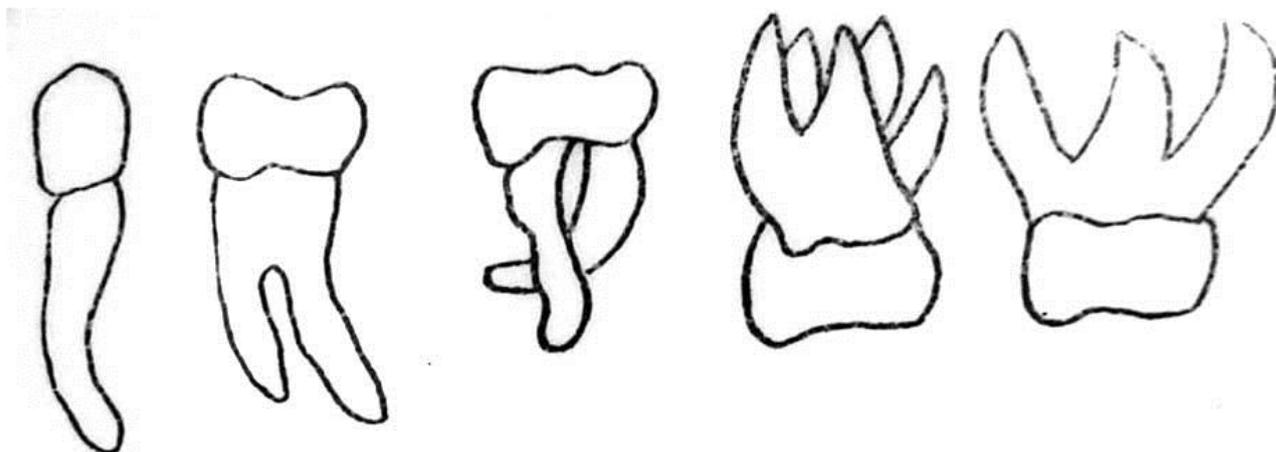
Задача 8. Нормальное или патологическое строение зуба представлено на рисунке? Если патологическое, то какое?



Задача 9. Нормальное или патологическое строение зуба представлено на схеме? Если патологическое, то какое?



Задача 10. Нормальное или патологическое строение зуба представлено на схеме? Если патологическое, то какое?



Задача 11. Нормальное или патологическое строение зуба представлено на схеме? Если патологическое, то какое?



7. Рекомендации по выполнению НИРС, в том числе список тем, предлагаемых кафедрой.

- Возможности РКТ- моделирования при планировании реконструктивных операций челюстно-лицевой области.
- Возможности снижения лучевой нагрузки на пациентов и персонал при проведении рентгенстоматологических исследований.

1. Занятие № 4

Тема: «Лучевая анатомия черепа и челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубочелюстной системы».

2. Форма организации занятия: практическое.

3. Значение изучения темы (актуальность изучаемой проблемы).

Для правильной оценки патологического процесса, его локализации, характеристики постоперационных состояний современная стоматология и челюстно-лицевая хирургия требуют глубоких знаний анатомии зубочелюстной области, вариантов и аномалий ее развития.

4. Цели обучения:

- общая (обучающийся должен обладать ОК-1, ОК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-24, ПК-50);
- учебная: знать возможности различных методов лучевой диагностики в отображении нормальных анатомических структур зубо-челюстной области; уметь: провести анализ и интерпретацию результатов рентгенологического исследования зубо-челюстной области в норме; владеть: навыком самостоятельного распознавания изображений всех отделов зубо-челюстной области и основных анатомических структур.

5. План изучения темы:

5.1. Контроль исходного уровня знаний.

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение тестовых заданий по теме.

5.2. Основные понятия и положения темы. Лучевая анатомия челюстно-лицевой области при использовании различных методов лучевой диагностики. Рентгеноанатомия зубов и челюстей. Зубная формула. Особенности возрастной рентгеноанатомии. Лучевая диагностика аномалий зубо-челюстной системы. Классификация аномалий зубо-челюстной области. Аномалии зубо-челюстной области, аномалии зубов: формы, числа, положения. Алгоритм лучевого исследования пациентов с аномалиями зубо-челюстной области. Семiotика врожденных поражений зубо-челюстной области.

5.3. Самостоятельная работа по теме.

На рентгенограммах с нормальным изображением зубов и челюстей изучить рентгенологическую картину зубов и челюстей в различные возрастные периоды. Самостоятельно опознать изображение всех отделов зубо-челюстной области, указать основные анатомические структуры на снимках.

Для этого провести анализ и описание рентгенограмм по следующему плану:

1. Разновидность, проекция, область рентгенологического исследования. Челюсть (верхняя или нижняя), сторона (правая и левая). Формула исследуемых зубов.
2. Рентгенологическое исследование зубного органа:
 - Характеристика коронковой части зуба целостность, четкость контуров, форма и расположение пульповой камеры.
 - Характеристика шейки зуба- (четкость контура, отсутствие клиновидной деформации).

- Характеристика корня зуба: форма, положение корней, корневые каналы (просветление идущее от пульповой камеры до верхушки корня с четкими контурами, не отклоняется в сторону).
- Характеристика периодонтальной щели: ширина четкость контуров, состояние окружающей костной ткани.

5.4. Итоговый контроль знаний:

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение ситуационных задач, тестовых заданий по теме;
- разбор ответов студентов;
- выявление типичных ошибок

осуществляется письменно или устно с оглашением оценки каждого обучающегося за теоретические знания и практические навыки по изученной теме занятия.

6. Домашнее задание для уяснения темы занятия №5

Контрольные вопросы по теме занятия

- Типичные места переломов нижней челюсти.
- Типичные места переломов верхней челюсти.
- Рентгенологические симптомы ложного сустава.
- Рентгенологические признаки вывиха нижней челюсти.
- Рентгенологические признаки вывихов и переломов зубов.

Тестовые задания.

1. НАИБОЛЕЕ ПОЛНУЮ ИНФОРМАЦИЮ О ПЕРЕЛОМЕ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ДАЕТ РЕНТГЕНОГРАФИЯ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА В ПРОЕКЦИИ:

- а) прямой
- б) боковой
- в) полуаксиальной
- г) аксиальной

2. ПЕРЕЧИСЛИТЕ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫЕ СПОСОБЫ РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКИ ПЕРЕЛОМОВ СКУЛОВОЙ КОСТИ И ЕЕ ДУГИ:

- а) исследование черепа в аксиальной проекции
- б) ортопантомография
- в) рентгенограмма лицевых костей в саггитальной проекции (носо-подбородочная укладка)
- г) обзорная рентгенограмма

3. ПРИ ПЕРЕЛОМЕ СКУЛОВОЙ КОСТИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ РЕНТГЕНОГРАФИЮ ПРОВОДЯТ В ПРОЕКЦИИ:

- а) прямой
- б) боковой
- в) полуаксиальной (носо-подбородочной)
- г) аксиальной

4. ПОСТРАДАВШИМ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ НОСА РЕНТГЕНОГРАФИЮ ПРОВОДЯТ В ПРОЕКЦИИ:

- а) полуаксиальной
- б) прямой

- в) аксиальной
- г) боковой

5. МЕТОДИКА, НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНАЯ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМИ ТРАВМАМИ ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА:

- а) РКТ
- б) обзорная рентгенография черепа в прямой и боковой проекциях
- в) МРТ
- г) УЗИ

6. ПРОЕКЦИЯ, ОПТИМАЛЬНАЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПЕРЕЛОМА СКУЛОВОЙ ДУГИ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ СМЕЩЕНИЯ ОТЛОМКОВ:

- а) носолобная
- б) носоподбородочная
- в) аксиальная
- г) боковая

7. ОПТИМАЛЬНАЯ МЕТОДИКА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ МНОЖЕСТВЕННЫХ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ:

- а) обзорная рентгенография черепа в прямой и боковой проекции
- б) ортопантограмма
- в) внутриротовая контактная рентгенография
- г) панорамная рентгенография

8. ЛИНИЯ ПЕРЕЛОМА ПРОХОДИТ ЧЕРЕЗ НИЖНИЙ КОНТУР ГРУШЕВИДНОГО ОТВЕРСТИЯ, ПОЛОСТЬ НОСА – ЭТО ПЕРЕЛОМ:

- а) по типу Лефор I;
- б) по типу Лефор II;
- в) по типу Лефор III;
- г) по типу Лефор IV

9. ЛИНИЯ ПЕРЕЛОМА ПРОХОДИТ ЧЕРЕЗ НОСОВЫЕ КОСТИ, ВНУТРЕННЮЮ И НАРУЖНУЮ СТЕНКИ ГЛАЗНИЦЫ - ЭТО ПЕРЕЛОМ:

- а) по типу Лефор I
- б) по типу Лефор II
- в) по типу Лефор III
- г) по типу Лефор IV

10. ЛИНИЯ ПЕРЕЛОМА ПРОХОДИТ ЧЕРЕЗ АЛЬВЕОЛЯРНЫЕ ОТРОСТКИ, БУГРЫ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ И НИЖНИЕ ОТДЕЛЫ КРЫЛОВИДНЫХ ОТРОСТКОВ КЛИНОВИДНОЙ КОСТИ ОПРЕДЕЛЯЕТ ТИП ПЕРЕЛОМА:

- а) по типу Лефор I
- б) по типу Лефор II
- в) по типу Лефор III
- г) по типу Лефор IV

11. ПОЛНЫЙ ОТРЫВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С НОСОВЫМИ И СКУЛОВЫМИ КОСТЯМИ ВЫЯВЛЯЕТСЯ ПРИ ПЕРЕЛОМЕ:

- а) по типу Лефор I;
- б) по типу Лефор II;
- в) по типу Лефор III;

г) по типу Лефор IV

12. ПРИ НЕОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИИ ЗАЖИВЛЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ - ОБРАЗОВАНИЕ КОСТНОЙ МОЗОЛИ, ЗАВЕРШАЕТСЯ:

- а) к концу 3-го месяца
- б) в последующие 5-6 месяцев
- в) к концу года
- г) к концу десятилетия

13. ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПЕРЕЛОМА ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА ПРИМЕНЯЮТ:

- а) рентгенографию в прямой проекции
- б) рентгенографию в боковой проекции
- в) ортопантомографию
- г) рентгенографию в полуаксиальной (носо-подбородочной) проекции

14. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ РЕНТГЕНОГРАФИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ В ПРОЕКЦИЯХ:

- а) прямая
- б) боковая
- в) полуаксиальная
- г) ортопантомограмма

15. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ:

- а) ложный сустав
- б) травматический остеомиелит
- в) синусит
- г) нагноение костной раны
- д) диплопия

16. УКАЖИТЕ СРЕДНИЕ СРОКИ КОНСОЛИДАЦИИ НЕОСЛОЖНЕННЫХ ОДНОСТОРОННИХ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ:

- а) 4-5 недель;
- б) 5-6 недель;
- в) 6-7 недель;
- г) 7-8 недель.

17. ПРИ НАНЕСЕНИИ УДАРА ПО ПЕРЕДНЕМУ ОТДЕЛУ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ОТЛОМКИ СМЕЩАЮТСЯ:

- а) кзади по отношению к верхнему отделу челюсти
- б) кзади по отношению к скуловой кости
- в) кпереди по отношению к основанию черепа
- г) кзади по отношению к основанию черепа

18. ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ХАРАКТЕРА И ЛОКАЛИЗАЦИИ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ВЫПОЛНЯЮТ:

- а) рентгенографию в прямой проекции
- б) рентгенографию в боковой проекции
- в) ортопантомографию
- г) рентгенографию в полуаксиальной (носо-подбородочной) проекции

19. ПЕРЕЛОМ, ЛУНКИ ЗУБА МОЖЕТ БЫТЬ:

- а) открытым
- б) закрытым
- в) непрерывно рецидивирующим
- г) переломов лунки зуба не бывает

20. СКУЛОВАЯ КОСТЬ ПРИ ПЕРЕЛОМЕ МОЖЕТ СМЕСТИТЬСЯ:

- а) медиально
- б) вниз
- в) латерально
- г) кпереди

21. ПРИ ПЕРЕЛОМЕ ОТЛОМКИ КОСТЕЙ НОСА СМЕЩАЮТСЯ:

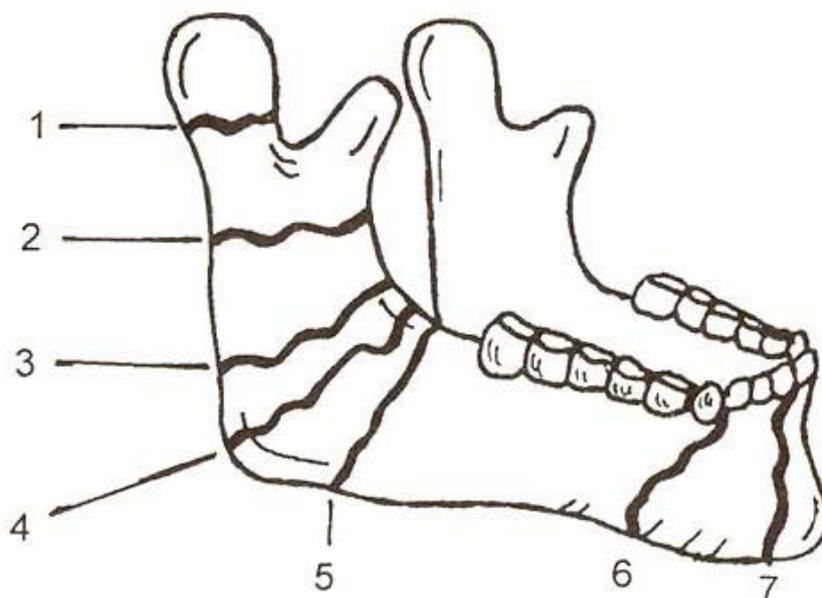
- а) кнутри
- б) кпереди
- в) кзади
- г) кнаружи

22. ПРИ ПЕРЕЛОМЕ МЫШЦЕЛКОВОГО ОТРОСТКА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ВЫПОЛНИТЬ:

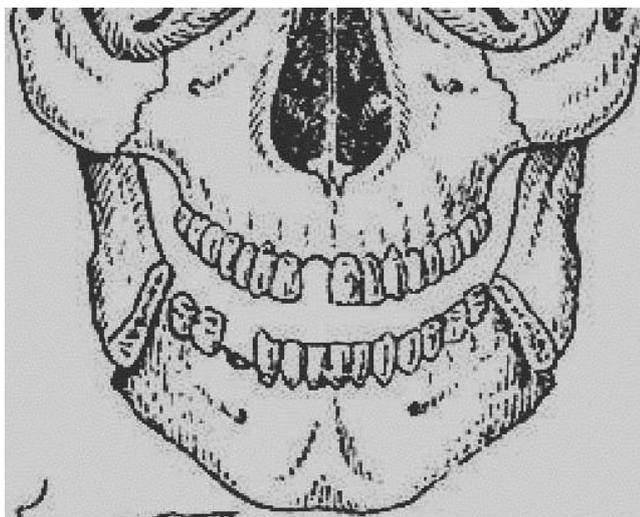
- а) рентгенографию в прямой проекции
- б) рентгенографию в боковой проекции
- в) ортопантографию
- г) рентгенографию в полуаксиальной (носо-подбородочной) проекции

Ситуационные задачи.

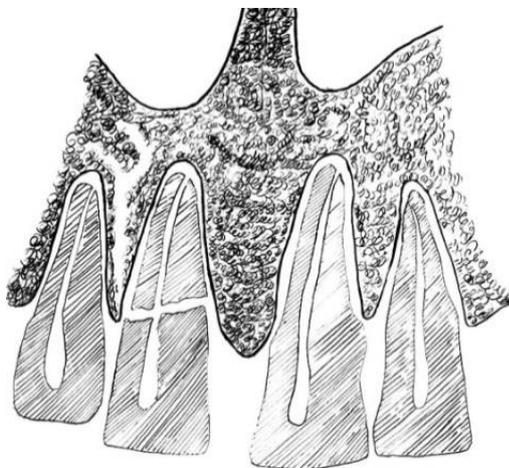
Задача 1. Указать правильно основные типы переломов нижней челюсти



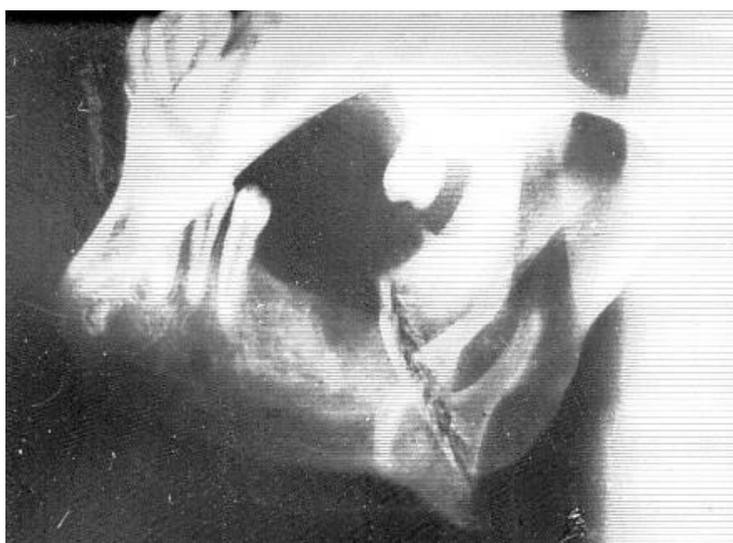
Задача 2. Схема какого перелома представлена на рисунке?



Задача 3. Схема какого перелома представлена на рисунке? Открытый или закрытый это перелом?



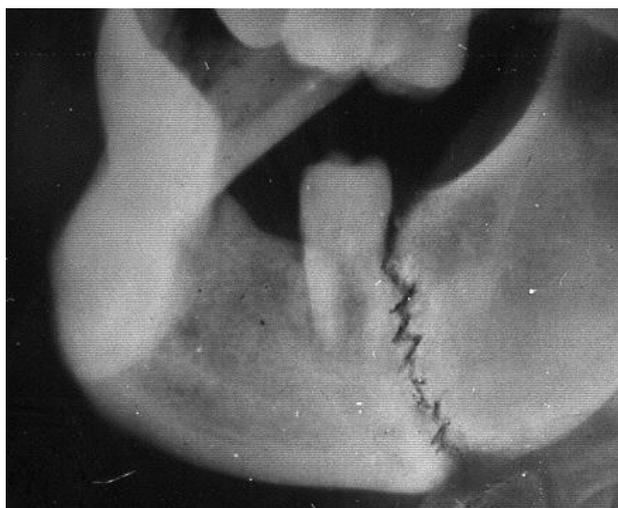
Задача 4. Указать метод исследования. Анатомическую область. Охарактеризовать изменения, если таковые имеются.



Задача 5. Указать метод исследования. Анатомическую область. Охарактеризовать изменения если таковые имеются.



Задача 6. Указать метод исследования. Анатомическую область. Охарактеризовать изменения если таковые имеются.



Задача 7. Указать метод исследования. Анатомическую область. Охарактеризовать изменения если таковые имеются.



Задача 8. Указать метод исследования. Анатомическую область. Охарактеризовать изменения если таковые имеются.



Задача 9. Указать метод исследования. Охарактеризовать патологический процесс, представленный на рисунке:



7. Рекомендации по выполнению НИРС, в том числе список тем, предлагаемых кафедрой.

- Особенности рентгеноанатомии зубо-челюстной области у пациентов старших возрастных групп.
- Лучевая диагностика черепно-лицевого дизостоза.

1. Занятие № 5

Тема: «Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области».

2. Форма организации занятия: практическое.

3. Значение изучения темы (актуальность изучаемой проблемы).

Своевременная диагностика травматических изменений зубов и челюстей с помощью методов лучевого исследования – основа качественного лечения и предотвращения тяжелых осложнений.

4. Цели обучения:

- общая (обучающийся должен обладать ОК-1,ОК-8,ПК-1,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-9,ПК-24,ПК-50);
- учебная: знать: диагностические возможности различных методов лучевой диагностики в выявлении травматических изменений зубочелюстной области, основные лучевые признаки травматических изменений зубочелюстной области, лицевого скелета; уметь: собрать и проанализировать информацию о состоянии здоровья пациента, на основании анамнеза и клинической картины болезни определить показания и противопоказания к лучевому обследованию при повреждениях зубо-челюстной области, целесообразность, вид и последовательность применения методов лучевой диагностики, оформить направление больного к лучевому диагносту и осуществить подготовку больного к лучевому обследованию при травмах зубов, челюстей, лицевого скелета; владеть: навыками анализа и интерпретации результатов рентгенологического исследования зубочелюстной области при повреждениях зубочелюстной области и лицевого скелета, распознавания на рентгенограммах повреждений зубочелюстной области.

5. План изучения темы:

5.1. Контроль исходного уровня знаний.

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение тестовых заданий по теме.

5.2. Основные понятия и положения темы. Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области. Рентгенологическая картина травматических повреждений зубов и челюстей. Классификация повреждений челюстно-лицевой области. Заживление переломов. Осложнения заживления переломов. Костные повреждения верхней челюсти, переломы Ле Фор. Переломы нижней челюсти. Заживление переломов. Повреждения мягких тканей лица. Особенности рентгенологического исследования при травматических изменениях зубочелюстной области на разных этапах. Алгоритмы лучевой диагностики при травмах челюстно-лицевой области.

5.3. Самостоятельная работа по теме:

Повторить особенности рентгенологической картины при повреждениях зубов и челюстей, их заживлении осложнениях заживления. По учебным рентгенограммам, ортопантомограммам, РК-томограммам самостоятельно проанализировать изображение по следующему плану.

Определить:

1. разновидность, проекцию, область исследования, при повреждении зубов с указанием их формулы,
2. локализация перелома и вид,
3. смещение отломков,
4. признаки заживления,
5. сформулировать заключение.

5.4. Итоговый контроль знаний:

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение ситуационных задач, тестовых заданий по теме;
- разбор ответов студентов;
- выявление типичных ошибок

осуществляется письменно или устно с оглашением оценки каждого обучающегося за теоретические знания и практические навыки по изученной теме занятия.

6. Домашнее задание для уяснения темы занятия №6

Контрольные вопросы по теме занятия.

- Какова локализация кариозных полостей, в выявлении которых возможности рентгенологического исследования ограничены?
- Какова локализация кариозных полостей, в выявлении которых рентгенологическому исследованию принадлежит ведущее место?
- Рентгенологически чем отличаются фиброзный, гранулирующий и гранулематозный периодонтит?

Тестовые задания.

1. ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ПУЛЬПИТАХ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИ:

- а) не определяются
- б) определяются в виде кариозной полости
- в) определяются в виде участков мелких обызвествлений пульпы
- г) определяется в виде "внутренней гранулемы"

4. ПЕРИОДОНТАЛЬНАЯ ЩЕЛЬ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ФИБРОЗНОМ ПЕРИОДОНТИТЕ:

- а) сужена
- б) изменена, может быть расширена и сужена
- в) не изменена
- г) отсутствует

5. ДЛЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГРАНУЛЕМАТОЗНОГО ПЕРИОДОНТИТА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНО:

- а) сужение периодонтальной щели, уплотнение костной структуры лунки зуба;
- б) расширение периодонтальной щели, апикальное образование округлой формы с четкими контурами;
- в) бесформенное разрежение костной ткани челюсти;
- г) разрушение компактной пластинки лунки, расширение щели периодонта.

6. ПРИ РЕНТГЕНОГРАФИИ НАИБОЛЕЕ РАННИМ И ЧАСТЫМ ПРОЯВЛЕНИЕМ ПАРОДОНТИТА ЯВЛЯЕТСЯ:
- а) деструкция замыкательных пластинок межальвеолярных гребней
 - б) расширение периодонтальной щели
 - в) очаги остеопороза
 - г) неровность контуров шейки зуба
7. ПО ФАЗЕ ТЧЕНИЯ ПУЛЬПИТ МОЖЕТ БЫТЬ:
- а) первично хроническим
 - б) непрерывно рецидивирующим
 - в) только острым
 - г) острым и хроническим
8. К КОСВЕННЫМ ПРИЗНАКАМ ПУЛЬПИТА ОТНОСЯТСЯ:
- а) глубокая кариозная полость
 - б) снижение высоты межзубной костной перегородки
 - в) нечеткость контура лунки зуба в апикальной области
 - г) изменение формы зуба
9. КАРИОЗНЫЙ ДЕФЕКТ ВЫГЛЯДИТ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ КАК:
- а) округлый участок затемнения
 - б) клиновидный участок просветления, вершиной обращенный к пульповой камере
 - в) дополнительное образование в области корня зуба
 - г) дополнительное образование в области коронки зуба
10. СТАДИЯ КАРИОЗНОГО ПРОЦЕССА ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ:
- а) глубиной кариозной полости
 - б) шириной периодонтальной щели
 - в) высотой межзубной костной перегородки
 - г) стадирование кариозного процесса не разработано
11. ОСТРЫЙ ПЕРИОДОНТИТ ДИАГНОСТИРУЕТСЯ:
- а) клинически
 - б) рентгенологически
 - в) с помощью КТ
 - г) с помощью МРТ
12. ОЧАГ ПРОСВЕТЛЕНИЯ С ЧЕТКИМИ, РОВНЫМИ КОНТУРАМИ У ВЕРХУШКИ КАРИОЗНОГО ЗУБА, 0,3 СМ В ДИАМЕТРЕ, ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:
- а) хронического пульпита
 - б) хронического грануломатозного периодонтита
 - в) хронического гранулирующего периодонтита
 - г) зоны роста
13. ПРИ ФИБРОЗНОМ ПЕРИОДОНТИТЕ ПЕРИОДОНТАЛЬНАЯ ЩЕЛЬ:
- а) сужена
 - б) расширена
 - в) расширена, но может быть суженной
 - г) не изменена

14. ОЧАГ ПРОСВЕТЛЕНИЯ С НЕЧЕТКИМИ, НЕРОВНЫМИ КОНТУРАМИ У ВЕРХУШКИ КАРИОЗНОГО ЗУБА, 0,3 СМ В ДИАМЕТРЕ, ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

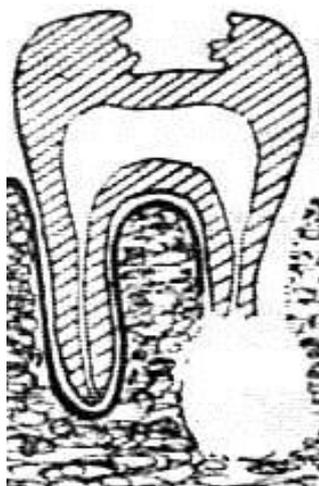
- а) хронического пульпита
- б) хронического грануломатозного периодонтита
- в) хронического гранулирующего периодонтита
- г) зоны роста

15. ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ ФОРМЫ ПАРОДОНТИТА НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫ РЕНТГЕНОГРАММЫ:

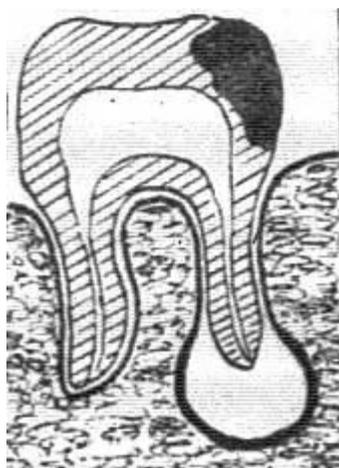
- а) внутриротовые контактные
- б) ортопантомограммы
- в) нижней челюсти в боковой проекции
- г) обзорные черепа в прямой проекции

Ситуационные задачи.

Задача 1. Определить патологический процесс, представленный на схеме.



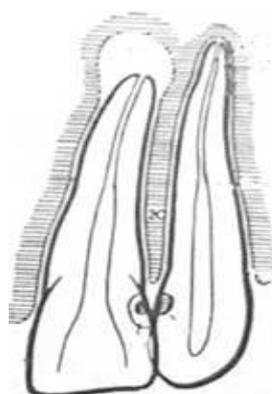
Задача 2. Определить патологический процесс представленный на схеме.



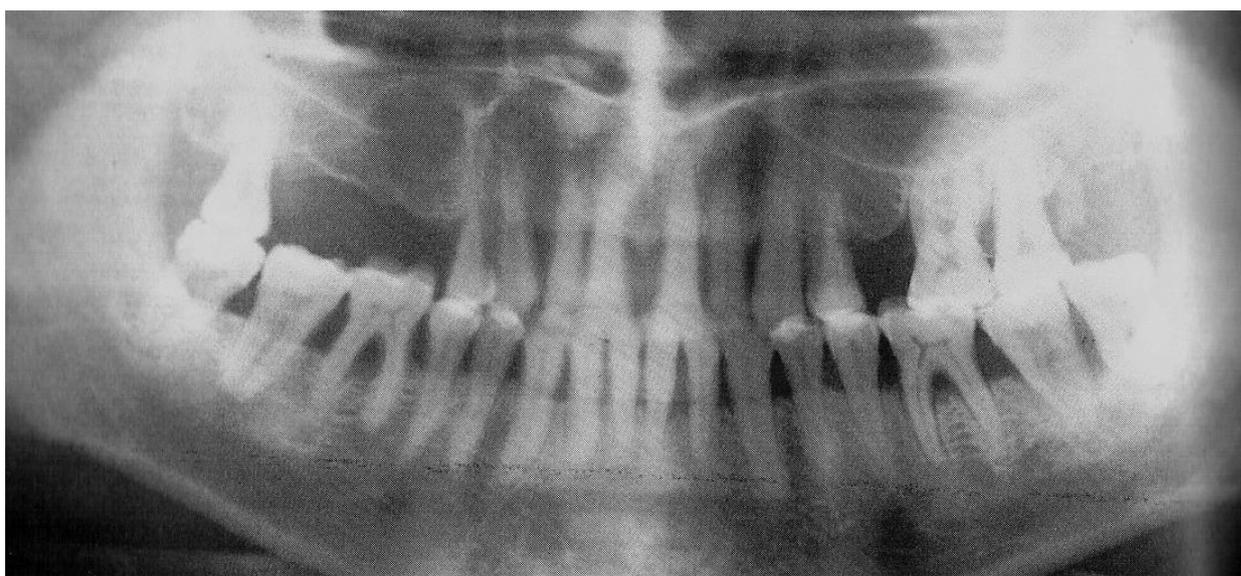
Задача 3. Указать на схеме стадии кариеса в зависимости от глубины поражения.



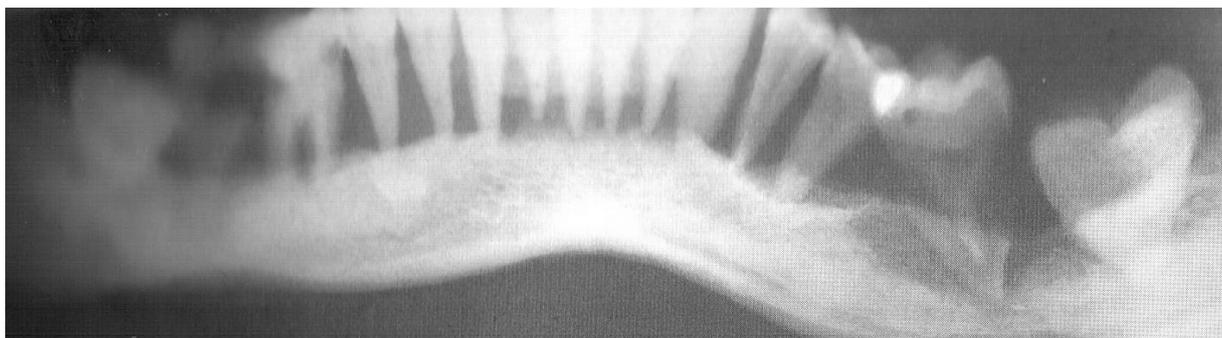
Задача 4. Охарактеризовать патологический процесс, представленный на схеме:



Задача 5. Указать метод исследования. Охарактеризовать патологический процесс, представленный на снимке:



Задача 6. Указать метод исследования. Охарактеризовать патологический процесс, представленный на рисунке:



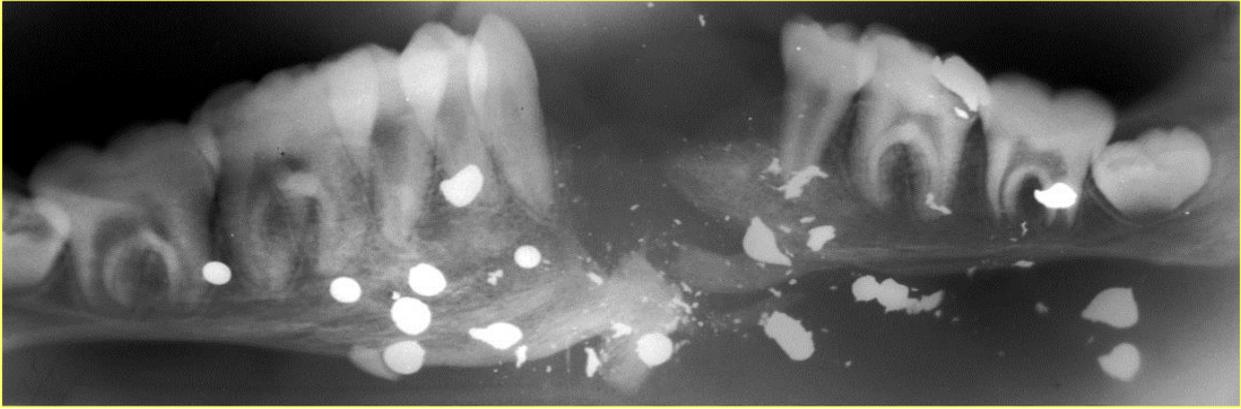
Задача 7. Пациент 35 лет. После удаления зуба поднялась температура до фебрильных цифр. В области нижней челюсти справа появился болезненный отек. В анализе крови – лейкоцитоз. На представленной рентгенограмме выявить изменения, если таковые имеются описать их. Поставить диагноз патологического процесса.



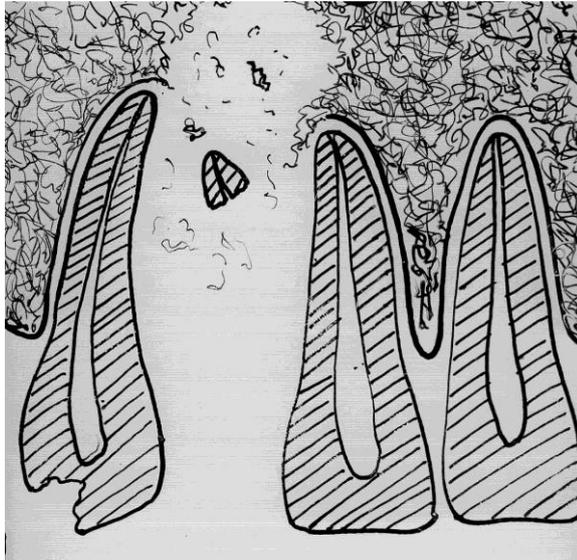
Задача 8. Определить метод и область исследования. Выявить и описать патологические изменения, если таковые имеются.



Задача 9. Определить метод и область исследования. Выявить и описать патологические изменения, если таковые имеются.



Задача 10. Какой патологический процесс представлен на рисунке?



7. Рекомендации по выполнению НИРС, в том числе список тем, предлагаемых кафедрами.

- Патологические и ятрогенные переломы челюстно-лицевой области.
- Лучевая диагностика гнойных осложнений при травмах челюстно-лицевой области.

1. Занятие № 6

Тема: «Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических заболеваний челюстно-лицевой области».

2. Форма организации занятия: практическое.

3. Значение изучения темы (актуальность изучаемой проблемы). Своевременная диагностика воспалительных и дистрофических заболеваний челюстно-лицевой области – основа качественного лечения и предотвращения развития осложнений.

4. Цели обучения:

- общая (ОК-1, ОК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-24, ПК-50);
- учебная: знать: диагностические возможности различных методов лучевой диагностики в выявлении воспалительных и дистрофических заболеваний зубо-челюстной области, семиотику кариеса, периодонтита, заболеваний пародонта; уметь: на основании анамнеза и клинической картины болезни определить показания и противопоказания к лучевому обследованию при воспалительных и дистрофических заболеваниях зубочелюстной области, распознать при рентгенографии кариес, периодонтит, пародонтит, остеомиелит; владеть: навыком оформления направления и осуществления подготовки больного к лучевому обследованию при воспалительных и дистрофических заболеваний челюстно-лицевой области, использования средства защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал при проведении рентгенологических исследований, навыком проведения анализа и интерпретации результатов рентгенологического исследования зубо-челюстной области при этих патологических состояниях.

5. План изучения темы:

5.1. Контроль исходного уровня знаний.

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение тестовых заданий по теме.

5.2. Основные понятия и положения темы. Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических заболеваний челюстно-лицевой области. Классификация воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Особенности рентгеносемиотики воспалительных заболеваний зубов и челюстей. Кариес. Классификация. Рентгено-диагностика кариеса и его осложнений, рентгеносемиотика. показания к проведению рентгенологического исследования. Периодонтит. Классификация. Семиотика различных форм периодонтита. Одонтогенный остеомиелит. Семиотика. Рентгенодиагностика одонтогенного остеомиелита на разных стадиях развития. Дистрофические заболевания пародонта. Возможности лучевой диагностики и основы семиотики заболеваний пародонта. Алгоритмы лучевого исследования при воспалительных и дистрофических заболеваниях зубов и челюстей.

5.3. Самостоятельная работа по теме.

Повторить особенности рентгенологической картины при воспалительных и дистрофических заболеваниях зубов и челюстей. По учебным рентгено-

граммам, ортопантограммам самостоятельно проанализировать изображение по следующему плану.

Определить:

1. разновидность, проекцию, область исследования, с указанием формулы, пораженных зубов.
2. Изучить коронковую часть зуба целостность, четкость контуров, расположение, форму и контуры пульповой камеры.
3. Изучить шейку зуба- (четкость контура, отсутствие клиновидной деформации).
4. Изучить корень зуба: форма, положение корней, корневые каналы (просветление идущее от пульповой камеры до верхушки корня с четкими контурами, не отклоняется в сторону).
5. Изучить щель периодонта, ширину и равномерность ее просвета, четкость контуров.
6. Оценить состояние окружающей костной структуры челюсти.
7. Определить высоту равномерность расположения межальвеолярных гребней.
8. Изучить структуру, контуры костей челюстей.
9. Сформулировать заключение.
10. Схематически зарисовать рентгенограмму.

5.4. Итоговый контроль знаний:

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение ситуационных задач, тестовых заданий по теме;
- разбор ответов студентов;
- выявление типичных ошибок

осуществляется письменно или устно с оглашением оценки каждого обучающегося за теоретические знания и практические навыки по изученной теме занятия.

6. Домашнее задание для уяснения темы занятия №7.

Контрольные вопросы по теме занятия.

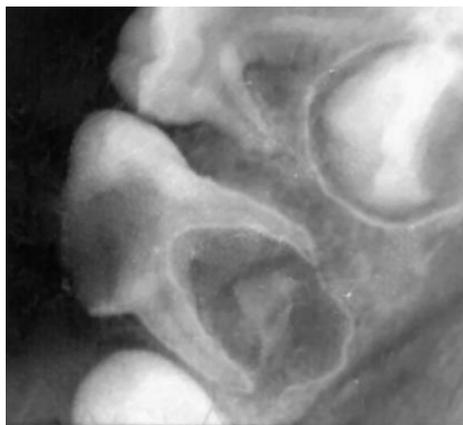
- Перечислить методы лучевой диагностики, которые используются для первичной и дифференциальной диагностики кист ЧЛО.
- Каковы основные рентгенологические признаки кисты ЧЛО?
- Что такое одонтогенные кисты? Дать определение и перечислить нозологические формы.
- Что такое неодонтогенные кисты? Дать определение и перечислить нозологические формы.
- Можно ли на основании рентгенологических данных различить фолликулярную и радикулярную кисту?
- Перечислить основные осложнения течения кист и назвать их рентгенологические проявления.
- Каковы особенности рентгенологической картины фиброзной дисплазии костей лицевого скелета.

Тестовые задания.

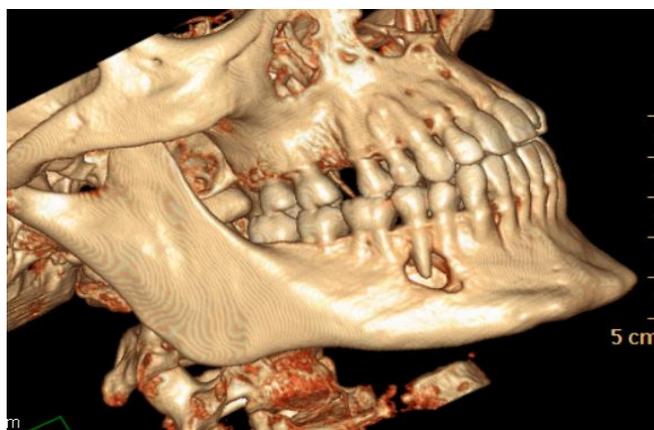
1. В СООТВЕТСТВИИ С ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИЕЙ ВСЕМОРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (ВОЗ) КОСТНЫЕ КИСТЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ (ЧЛО) ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА:
 - а) простые и сложные
 - б) первичные и вторичные
 - в) одонтогенные и неодонтогенные
 - г) доброкачественные и злокачественные
2. НА РЕНТГЕНОВСКОМ СНИМКЕ КОСТНЫЕ КИСТЫ ВЫГЛЯДЯТ КАК:
 - а) участок затемнения с нечеткими контурами
 - б) участок затемнения с четкими контурами
 - в) участок просветления с четкими контурами
 - г) костные кисты рентгенологически не определяются
3. РЕТИНИРОВАННЫЙ ЗУБ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ВСЕГДА ОБНАРУЖИВАЕТСЯ ПРИ:
 - а) радикулярной кисте
 - б) фолликулярной кисте
 - в) аплазии нижней челюсти
 - г) кистозной форме амелобластомы
4. РАДИКУЛЯРНУЮ КИСТУ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ СЛЕДУЕТ ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ С:
 - а) злокачественными новообразованиями
 - б) гигантоклеточной опухолью
 - в) болезнью Реклинхаузена
 - г) фолликулярной кистой
5. ХАРАКТЕРНОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ РАДИКУЛЯРНОЙ КИСТЫ ЯВЛЯЕТСЯ:
 - а) расположение по ходу носонебного канала
 - б) наличие ячеистой структуры
 - в) расположение в области верхушки корня зуба
 - г) радикулярная киста характерных особенностей не имеет
6. К ОСЛОЖНЕНИЯМ ТЕЧЕНИЯ КИСТ ЧЛО ОТНОСЯТСЯ:
 - а) малигнизация
 - б) перелом
 - в) воспаление

Ситуационные задачи.

1. Определить методику, область исследования, имеющиеся патологические изменения.



2. Определить методику, область исследования, имеющиеся патологические изменения.



6. **Рекомендации по выполнению НИРС, в том числе список тем, предлагаемых кафедрами.**
- Лучевая диагностика грибковых заболеваний челюстно-лицевой области.

1. Занятие №7

Тема: «Диагностика кист челюстно-лицевой области (ЧЛО)»

2. Форма организации занятия: практическое.

3. Значение изучения темы (актуальность изучаемой проблемы). Кисты зубочелюстной области одно из частых патологических опухолеподобных заболеваний. Поэтому четкое представление о способах их выявления с помощью методов лучевой диагностики, о классификации и основных рентгенологических проявлениях кист различной этиологии необходимо для качественного лечения этой патологии.

4. Цели обучения:

- общая (обучающийся должен обладать ОК-1, ОК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-24, ПК-50);
- учебная: знать - классификацию кист челюстей, диагностические возможности различных методов лучевой диагностики в выявлении кист зубочелюстной области, основные признаки кист при использовании различных методов лучевой диагностики; уметь: на основании анамнеза и клинической картины болезни определить показания и противопоказания к лучевому обследованию при кистах и опухолеподобных заболеваниях зубочелюстной области, совместно с врачом - лучевым диагностом наметить объем и последовательность лучевых исследований (рентгенологическое, ультразвуковое) при основных распознать при рентгенографии кисты зубочелюстной области; владеть: навыком оформления направления и осуществления подготовки больного к лучевому обследованию при кистах и опухолеподобных заболеваниях челюстно-лицевой области, навыком использования средства защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал при проведении рентгенологических исследований, навыком проведения анализа и интерпретации результатов рентгенологического исследования зубочелюстной области при этих патологических состояниях.

5. План изучения темы:

5.1. Контроль исходного уровня знаний.

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение тестовых заданий по теме.

5.2. Основные понятия и положения темы.

Лучевая диагностика опухолевых и опухолеподобных заболеваний зубов и челюстей. Лучевая диагностика кист челюстно-лицевой области. Классификация кист челюстно-лицевой области. Рентгеносемиотика различных видов кист челюстно-лицевой области. Роль современных технологий РКТ, МРТ в дифференциальной диагностике кист зубочелюстной области. Рентгеносемиотика радикулярных и фолликулярных кист. Особенности дифференциальной диагностики.

5.3. Самостоятельная работа по теме.

Повторить классификацию, методы исследования и рентгеносемиотику кист челюстей в зависимости от этиологии, особенности рентгенологической кар-

тины для каждой из их разновидностей. Проанализировать тематические учебные снимки по плану:

1. Определить методику, проекцию область исследования.
2. Есть ли нарушения положения, величины и формы челюсти?
3. Точно обозначить локализацию патологического процесса, его форму и протяженность.
4. Выявить изменения интенсивности тени кости и нарушение её структуры (остеопороз, остеосклероз, деструкция, остеонекроз, секвестрация).
5. Состояние контуров патологического участка.
6. Определить по снимку проводилось ли исследование с применением контрастного вещества.
7. Сформулировать заключение.
8. Наметить план дообследования, если это необходимо.
9. Схематически зарисовать рентгенограмму.

5.4. Итоговый контроль знаний:

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение ситуационных задач, тестовых заданий по теме;
- разбор ответов студентов;
- выявление типичных ошибок

осуществляется письменно или устно с оглашением оценки каждого обучающегося за теоретические знания и практические навыки по изученной теме занятия.

6. Домашнее задание для уяснения темы занятия №8

Контрольные вопросы по теме занятия.

- Как в соответствии с классификацией ВОЗ подразделяются новообразования челюстно-лицевой области?
- Каковы основные рентгенологические признаки одонтомы?
- Каковы основные рентгенологические признаки аденомы?
- Как на рентгенограмме можно отличить доброкачественную и злокачественную опухоль?
- Перечислить рентгенологические признаки остеомы.
- Перечислить рентгенологические признаки гигантоклеточной опухоли при ее локализации в костях лицевого скелета.
- Перечислить основные проявления остеогенной саркомы челюстей.

Тестовые задания.

1. **НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ОПУХОЛИ ЧЕЛЮСТИ:**

- а) гиперостоз
- б) вздутие
- в) деструкция
- г) игольчатый периостит

2. **НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИМПТОМ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛИ И ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛЮСТИ:**

- а) остеопороз
- б) деструкция
- в) секвестрация
- г) увеличение объема мягких тканей

3. КИСТОЗНАЯ ФОРМА АМЕЛОБЛАСТОМЫ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ИМЕЕТ ТИПИЧНУЮ ЛОКАЛИЗАЦИЮ:

- а) в области угла нижней челюсти;
- б) задние отделы тела нижней челюсти;
- в) передний отдел тела нижней челюсти;
- г) верхняя челюсть;

4. УКАЖИТЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ:

- а) ретикулосаркома;
- б) рак;
- в) карцинома;
- г) липома;
- д) фиброма;
- е) папилома;
- ж) аденома;
- з) аденокарцинома.

5. ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ ОДОНТОМЫ:

- а) одонтома является пороком развития зубных тканей;
- б) одонтома является пороком развития костной ткани челюсти.

6. УКАЖИТЕ ВИДЫ ОДОНТОМ:

- а) сложная;
- б) составная;
- в) простая;

7. ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ АМЕЛОБЛАСТОМЫ:

- а) это доброкачественная одонтогенная эпителиальная опухоль;
- б) это злокачественная одонтогенная эпителиальная опухоль;
- в) это доброкачественная мезенхимальная опухоль;

8. УКАЖИТЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ:

- а) фиброма;
- б) рак;
- в) карцинома;
- г) саркома;
- д) аденома;

9. ПОЛОСКА ПРОСВЕТЛЕНИЯ ВОКРУГ ОБРАЗОВАНИЯ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ОДОНТОМЫ:

- а) имеется;
- б) отсутствует.

10. УКАЖИТЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ФИБРОСАРКОМЫ:

- а) очаги остеосклероза;
- б) периостальная реакция в виде линейного и игольчатого периостита;
- в) очаг просветления округлой формы.

11. УКАЖИТЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ИМЕЮЩИЕ СХОДНУЮ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКУЮ КАРТИНУ С ЯЧЕИСТОЙ ФОРМОЙ ГИГАНТОКЛЕТОЧНОЙ ОПУХОЛИ:

- а) фолликулярная киста;
- б) амелобластома (адамантинома);
- в) фиброзная дисплазия.

12. ПРИ КАКОЙ ОПУХОЛИ НАБЛЮДАЕТСЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИМПТОМ ВЗДУТИЯ ЧЕЛЮСТИ:

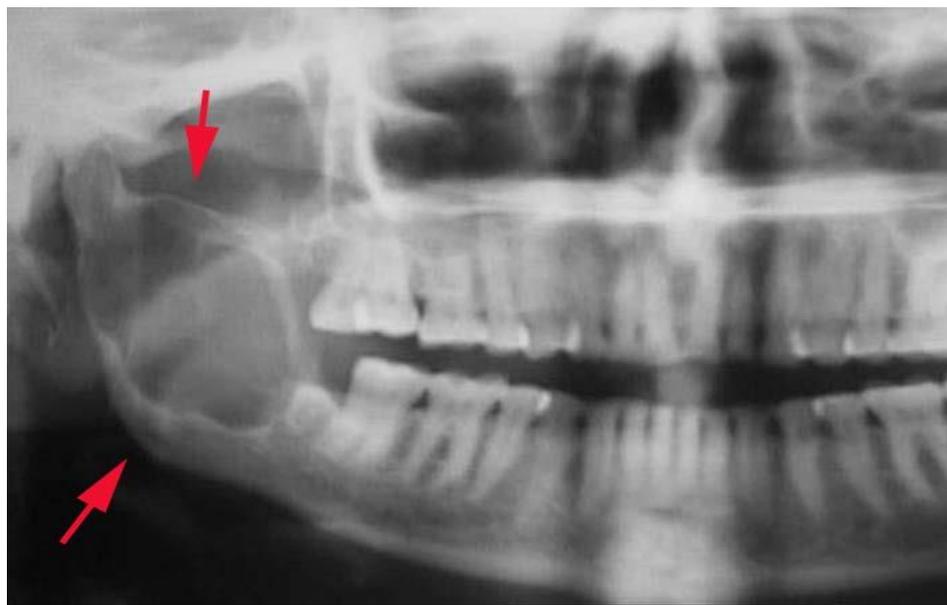
- а) при остеоме;
- б) при остеохондроме;
- в) при амелобластоме;
- г) при саркоме.

13. В ЛОБНОЙ ПАЗУХЕ ЧАЩЕ ВСЕГО ВЫЯВЛЯЕТСЯ:

- а) остеогенная саркома;
- б) остеома;
- в) амелобластома;
- г) одонтома.

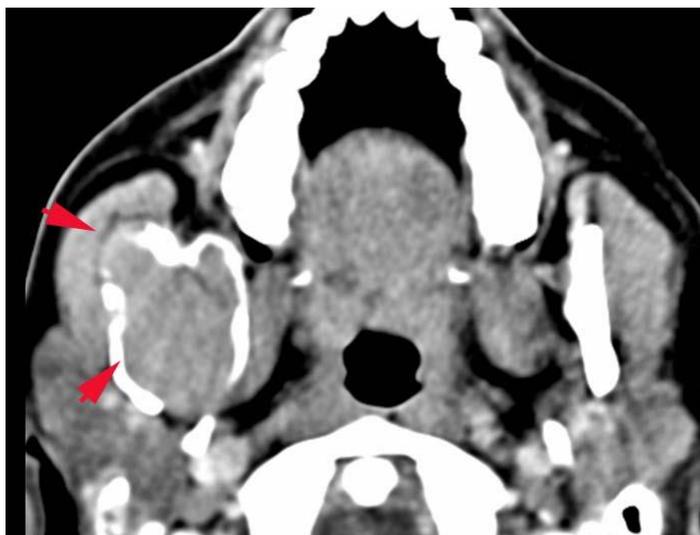
Ситуационные задачи.

Задача 1. Указать методику исследования. Распознать патологический процесс, определить его локализацию.



http://bhavin.typepad.com/radiology/bone_and_soft_tissue_tumors/index.html

Задача 2. Указать методику исследования. Распознать патологический процесс, определить его локализацию.



Задача 3. Указать методику исследования. Распознать патологический процесс, определить его локализацию.



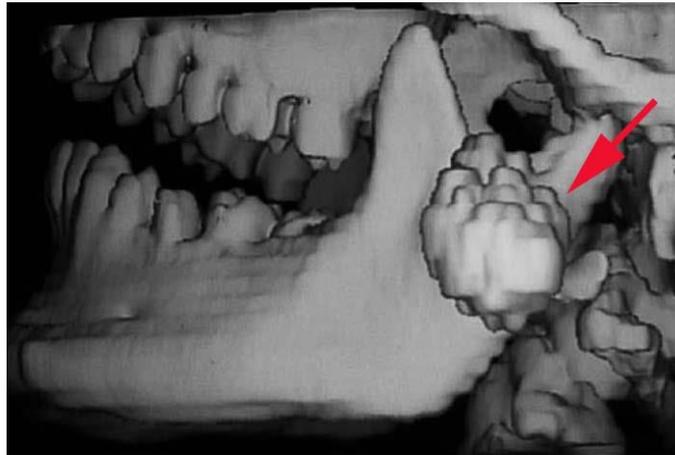
http://bhavin.typepad.com/radiology/bone_and_soft_tissue_tumors/index.html

Задача 4. Указать методику исследования. Распознать патологический процесс, определить его локализацию.



http://bhavin.typepad.com/radiology/bone_and_soft_tissue_tumors/index.html

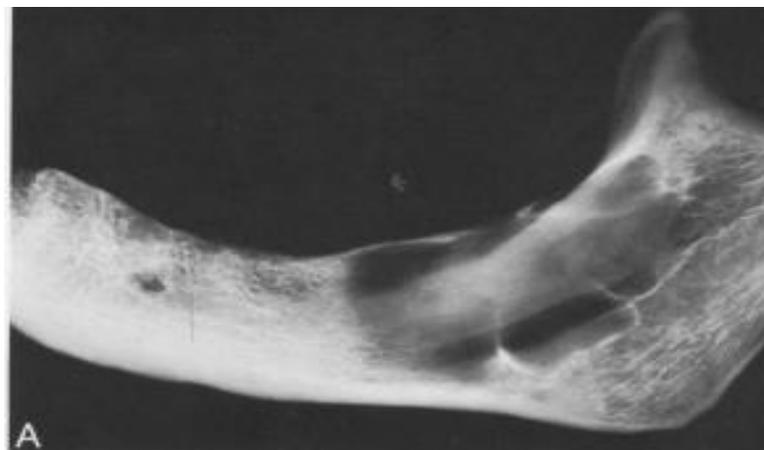
Задача 5. Указать методику исследования. Распознать патологический процесс, определить его локализацию.



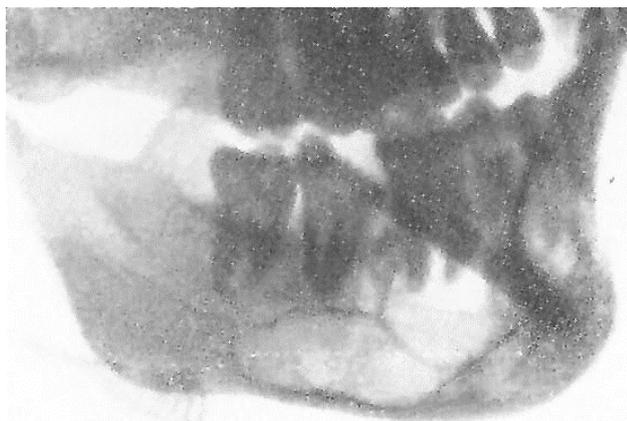
Задача 6. Указать методику, охарактеризовать патологический процесс и его локализацию.



Задача 7. Указать методику, охарактеризовать патологический процесс и его локализацию.



Задача 8. Указать методику, охарактеризовать патологический процесс и его локализацию.



Задача 9. Указать методику, охарактеризовать патологический процесс и его локализацию.



Задача 10. Определить метод и область исследования. Выявить и описать патологические изменения, если таковые имеются.



Задача 11. Определить метод и область исследования. Выявить и описать патологические изменения, если таковые имеются.



7. Рекомендации по выполнению НИРС, в том числе список тем, предлагаемых кафедрой.

- Лучевая диагностика аневризматических костных кист челюстно-лицевой области.

Занятие № 8.

Тема: «Лучевая диагностика новообразований челюстно-лицевой области».

2. Форма организации занятия: практическое.

3. Значение изучения темы (актуальность изучаемой проблемы). Хорошее знание классификации, алгоритма лучевого исследования, семиотики необходимо для осуществления точной первичной и дифференциальной диагностики новообразований зубо-челюстной области и выбора адекватного метода лечения.

4. Цели обучения:

- общая (обучающийся должен обладать ОК-1, ОК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК5, ПК-9, ПК-24, ПК-50);
- учебная: знать - диагностические возможности различных методов лучевой диагностики в выявлении опухолевых поражений зубо-челюстной области, основные признаки новообразований зубочелюстной области и лицевого скелета; уметь: на основании анамнеза и клинической картины болезни определить показания и противопоказания к лучевому обследованию при новообразований челюстно-лицевой области, совместно с врачом - лучевым диагностом наметить объём и последовательность лучевых исследований (рентгенологическое, ультразвуковое и других) при этих патологических состояниях, распознать при использовании рентгенографии и других методов лучевой диагностики опухолевые поражения зубо-челюстной области лицевого скелета; владеть: навыком оформления направления и осуществления подготовки больного к лучевому обследованию при новообразованиях зубо-челюстной области, навыком использования средства защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал при проведении рентгенологических исследований у пациентов с новообразованиями зуо-челюстной области, навыком проведения анализа и интерпретации результатов рентгенологического исследования зубо-челюстной области при этих патологических состояниях.

5. План изучения темы:

5.1. Контроль исходного уровня знаний.

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение тестовых заданий по теме.

5.2. Основные понятия и положения темы.

Лучевая диагностика опухолевых и опухолеподобных заболеваний зубов и челюстей. Классификация новообразований зубо-челюстной области. Рентгенологическая картина одонтогенных опухолей (адамантинома, одонтома). Рентгенологическая картина доброкачественных неодонтогенных опухолей ЧЛЮ (остеома, хондрома, остеохондрома) и злокачественных (рак, саркома) опухолей челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика опухолей слизистой оболочки полости рта с прорастанием в челюсть, верхне-челюстные пазухи. Роль современных технологий в ранней и дифференциальной диагностике новообразований зубо-челюстной области.

5.3. Самостоятельная работа по теме:

Повторить классификацию, методы исследования и рентгеносемиотику опухолей и опухолеподобных заболеваний челюстно-лицевой области, особенности рентгенологической картины для каждой из их разновидностей. Проанализировать тематические учебные снимки по плану:

1. Определить:
 - методику, проекцию область исследования.
 - локализацию,
 - протяженность патологического процесса.
2. Охарактеризовать нарушения:
 - положения,
 - величины,
 - формы,
 - структуры,
 - контуров челюсти, если таковые имеются.
3. Оценить состоянию контуров патологического участка, контуров челюсти по признакам:
 - четкость,
 - гладкость,
 - наличия или отсутствия периостальной реакции,
 - изменений со стороны мягких тканей челюстно-лицевой области.
4. Определить по снимку проводилось ли исследование с применением контрастного вещества.
5. Сформулировать заключение.
6. Наметить план дообследования, если это необходимо.
7. Схематически зарисовать рентгенограмму.

5.4. Итоговый контроль знаний:

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение ситуационных задач, тестовых заданий по теме;
- разбор ответов студентов;
- выявление типичных ошибок

осуществляется письменно или устно с оглашением оценки каждого обучающегося за теоретические знания и практические навыки по изученной теме занятия.

6. Домашнее задание для уяснения темы занятия №9

Контрольные вопросы по теме занятия.

- Какие слюнные железы Вы знаете?
- Какие основные структурные компоненты слюнных желез Вы знаете?
- Перечислите методы исследования, применяемые в настоящее время для изучения слюнных желез.
- Назовите основные заболевания слюнных желез.
- Каковы проявления этих заболеваний при использовании методов лучевой диагностики?

Тестовые задания.

1. БОЛЬШИЕ СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ - ЭТО:

- а) околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные
- б) подвисочные, нижнечелюстные, околоязычные
- в) позадиушные, поднижнечелюстные, нижнеязычные
- г) слюнные железы больше 1 см

2. ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАРЕНХИМЫ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ ЛУЧШЕ ВСЕГО ПОДХОДИТ:

- а) рентгенография мягких тканей шеи
- б) сиалография
- в) УЗИ
- г) рентгенография нижней челюсти в прямой и боковой проекции

3. СИАЛОГРАФИЯ ПОЗВОЛЯЕТ ИЗУЧИТЬ:

- а) выводную протоковую систему слюнных желез
- б) паренхиму слюнных желез

4. ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОТОВОКОЙ СИСТЕМЫ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИМЕНЯЮТ:

- а) рентгенографию мягких тканей шеи
- б) сиалографию
- в) УЗИ
- г) рентгенографию нижней челюсти в прямой и боковой проекции

5. СИАЛОДЕНИТ МОЖЕТ БЫТЬ:

- а) интерстициальным
- б) язвенно-некротическим
- в) калькулезным
- г) постинфарктным

6. ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НИЖЕ МЕТОДИК, ОПТИМАЛЬНЫМ МЕТОДОМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ СИАЛОДОХИТА ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) ультразвуковой метод исследования
- б) рентгенография височных костей по Шуллеру
- в) сиалография
- б) цитологическое исследование слюны

7. ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ОПУХОЛЬ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИМЕНЯЮТ:

- а) ультразвуковое исследование (УЗИ)
- б) рентгеновскую компьютерную томографию (РКТ)
- в) магнитно-резонансную томографию (МРТ)
- г) все перечисленные методы исследования

8. ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ СУСТАВОВ (ВНЧС) ПРИМЕНЯЮТ:

- а) рентгенографию височных костей Шуллеру
- б) линейную (продольную) томографию ВНЧС
- в) магнитно-резонансную томографию ВНЧС
- г) все перечисленное

9. ПОКАЗАНИЯМИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ МРТ ВНЧС ЯВЛЯЮТСЯ:

- а) определение вывиха и подвывиха в ВНЧС
- б) определение формы, структуры, положения суставного диска ВНЧС

- в) оценка мягких тканей области ВНЧС
- г) все перечисленное

10. РАННИМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ АРТРОЗА ВНЧС ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) сужение рентгеновской суставной щели
- б) расширение рентгеновской суставной щели
- в) уплощение суставных поверхностей
- г) реакция надкостницы

11. НАИБОЛЕЕ УБЕДИТЕЛЬНЫЙ ПРИЗНАК ВЫВИХА В ВНЧС ЭТО:

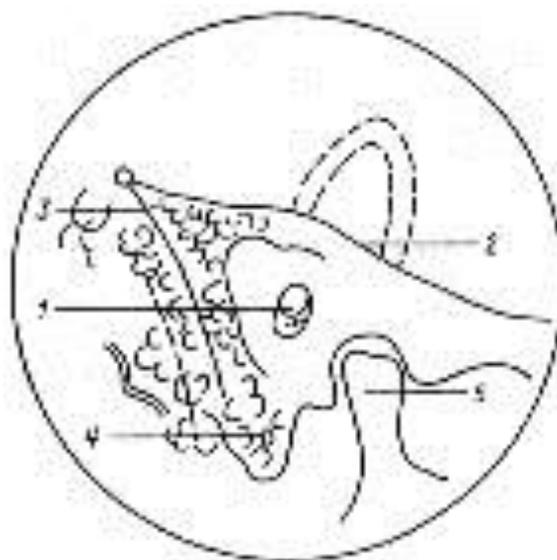
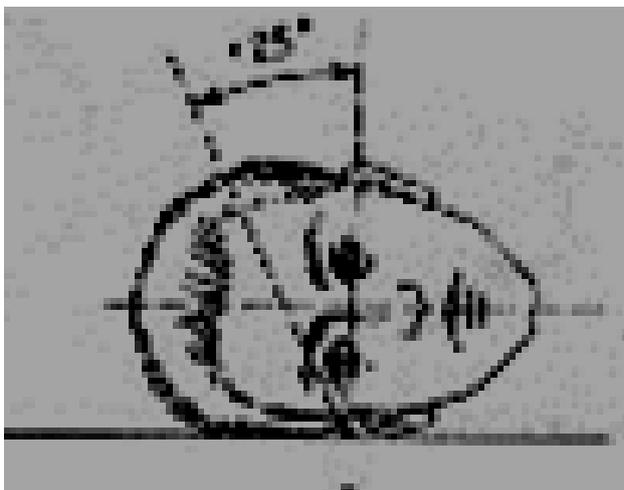
- а) конгруэнтное соотношение суставной головки и ямки в функциональных положениях нижней челюсти
- б) расположение головки сустава за пределами суставного бугорка;
- в) смещение суставного диска латерально
- г) все перечисленное

12. ПРИ ВЫВИХЕ ВНЧС ЕГО ГОЛОВКА ПО ОТНОШЕНИЮ К СУСТАВНОМУ БУГОРКУ РАСПОЛАГАЕТСЯ:

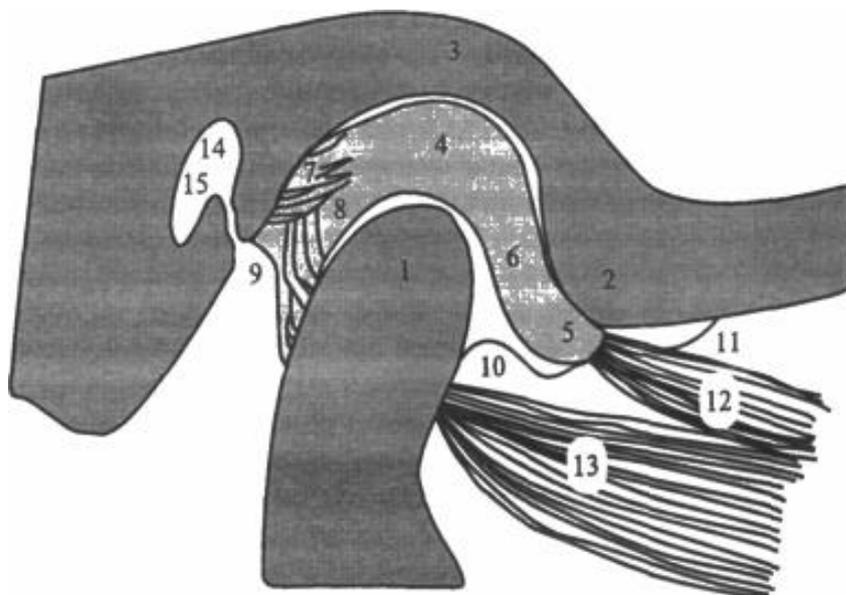
- а) у вершины ската
- б) у переднего ската
- в) у заднего ската
- г) не меняется

Ситуационные задачи.

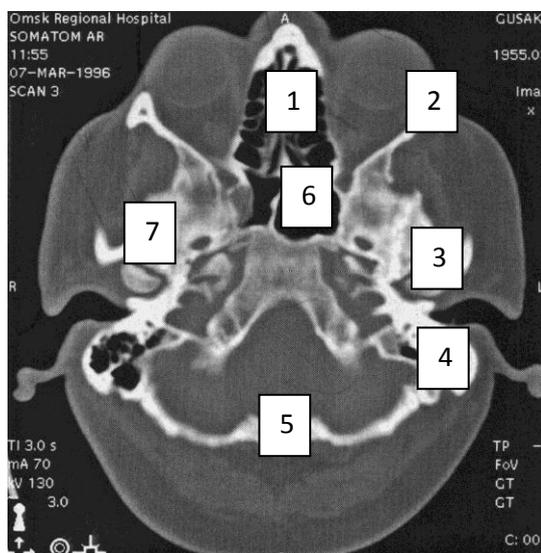
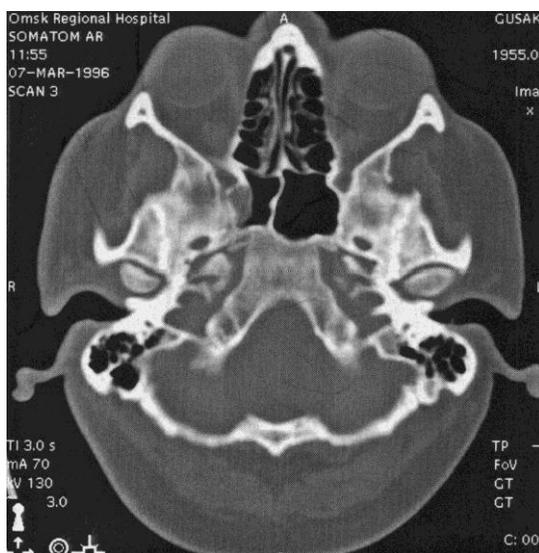
Задача 1 . Схема выполнения, какой рентгенологической методики представлена на рисунке? Перечислить основные анатомические элементы на снимке, полученном в результате ее выполнения.



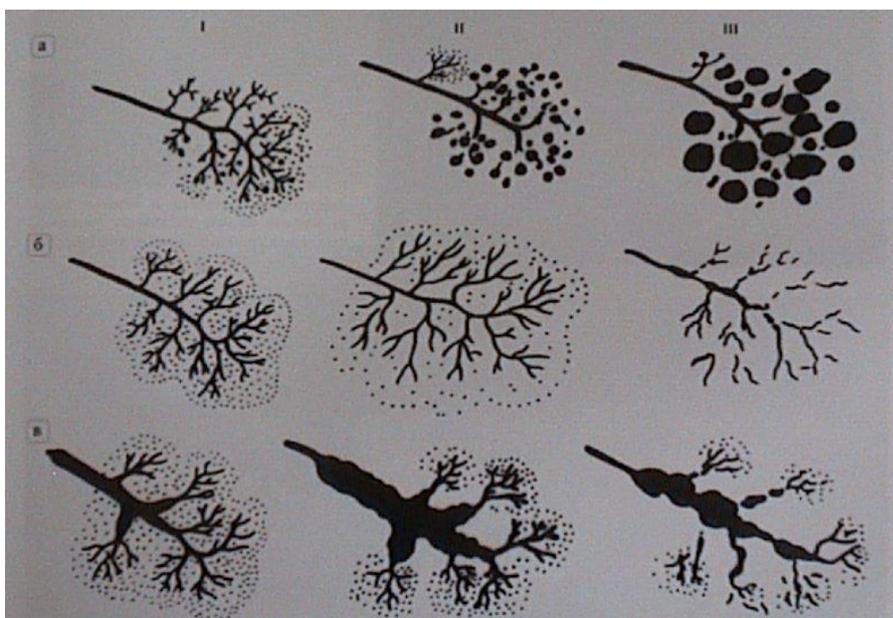
Задача 2. Рассмотреть рисунок. Найти на рисунке 1) головку височно-нижнечелюстного сустава; 2) суставную впадину (ямку) ; 3) суставной бугорок; 4) диск ВНЧС; 5) слуховой проход.



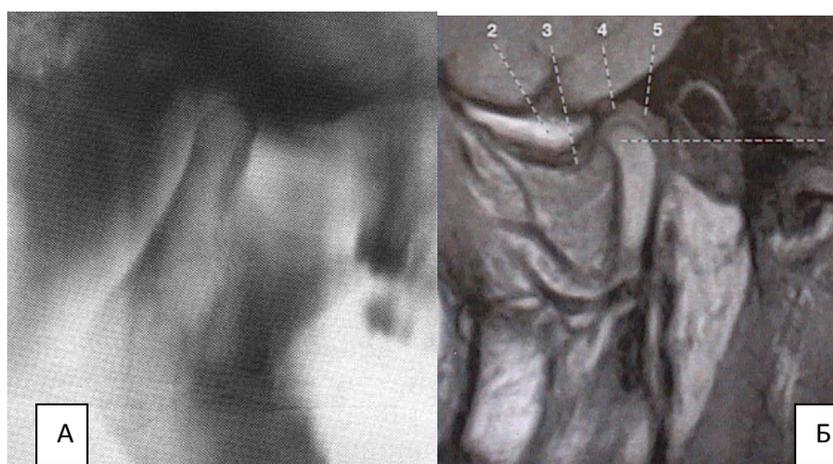
Задача 3. Рассмотреть рентгеновскую компьютерную томографию основания черепа. Найти на снимке: 1) головка ВНС; 2) суставная впадина (ямка) ВНС; 3) сосцевидные отростки височных костей; 4) клетки решетчатых лабиринтов; 5) пазуху основной кости; 6) большие крылья основной кости; 7) затылочную кость.



Задача 4. Рассмотреть схематическое изображение сиалогамм. Найти: 1) начальные проявления хронического сиалодохита; 2) интерстициальный сиалоаденит в клинически выраженной стадии; 3) парехиматозный сиалоаденит в стадии декомпенсации.



Задача 4. Рассмотреть рисунки. Определить методики исследования и область исследования.



Задача 5. Рассмотреть изображения определить: 1) методику исследования слюнных желез; 2) хронический сиалодохит, интерстициальный сиалоаденит, хронический паренхиматозный сиалоаденит, стадию процесса.



7. Рекомендации по выполнению НИРС, в том числе список тем, предлагаемых кафедрой.

- Лучевая диагностика фиброзной дисплазии челюстно-лицевой области.
- Лучевая диагностика гистеоцитоза Х.

1. Занятие №9.

Тема: «Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез. Лучевая диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС)»

2. Форма организации занятия: практическое.

3. Значение изучения темы (актуальность изучаемой проблемы). Хорошее знание методов лучевой диагностики, их возможностей, показаний и противопоказаний, семиотики патологических изменений этих анатомических областей необходимо для первичной и дифференциальной диагностики заболеваний слюнных желез и ВНЧС.

4. Цели обучения:

- общая (обучающийся должен обладать ОК-1, ОК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-24, ПК-50);
- учебная: знать: диагностические возможности различных методов лучевой диагностики в выявлении заболеваний и повреждений слюнных желез и ВНЧС, основные признаки заболеваний и повреждений слюнных желез и ВНЧС, выявляемые при применении методик лучевой диагностики; уметь: собрать и проанализировать информацию о состоянии здоровья пациента, определить целесообразность, вид и последовательность применения методов лучевой диагностики и определить вид лучевого исследования при заболеваниях и повреждениях слюнных желез и ВНЧС, установить противопоказания к применению методов лучевой диагностики, дать рекомендации по подготовке к лучевому обследованию пациентов при заболеваниях и повреждениях слюнных желез и ВНЧС, распознать анатомические элементы слюнных желез и ВНЧС на рентгенограммах и на изображениях, полученных с применением других методов лучевой диагностики, анализировать результаты лучевой диагностики с помощью протокола лучевого обследования, определить лучевые признаки при основных заболеваниях и повреждениях слюнных желез и ВНЧС, решать деонтологические вопросы, связанные с проведением лучевой диагностики слюнных желез и ВНЧС; владеть: навыком оформления направления и осуществления подготовки больного к лучевому обследованию при воспалительных и дистрофических заболеваниях челюстно-лицевой области, использования средства защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал при проведении рентгенологических исследований слюнных желез и ВНЧС, навыком проведения анализа и интерпретации результатов рентгенологического исследования зубо-челюстной области при патологических состояниях этих областей.

5. План изучения темы:

5.1. Контроль исходного уровня знаний.

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение тестовых заданий по теме.

5.2. Основные понятия и положения темы. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений слюнных желез, височно-нижнечелюстного сустава.

Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез, височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая диагностика паренхиматозного и интерстициального сиаладенита, сиалодохита, камней, новообразований слюнных желез. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава (артроз, артрит, фиброзный и костный анкилоз).

5.3. Самостоятельная работа по теме.

Повторить методы исследования, особенности лучевой анатомии, семиотики заболеваний и повреждений слюнных желез и ВНЧС. Самостоятельно проанализировать тематические учебные снимки по плану:

1. Определить:

- методику, проекцию область исследования
- основные анатомические составляющие ВНЧС,
- ширина рентгеновской суставной щели ВНЧС, справа- слева- .
- нарушения положения, величины, формы, структуры костей, формирующих ВНЧС, если таковые имеются,
- изменения со стороны окружающих костных или мягкотканых структур

2. Сформулировать заключение.

3. Схематически зарисовать снимок.

Повторить методы исследования, особенности лучевой анатомии, семиотики заболеваний и повреждений слюнных желез.

Самостоятельно проанализировать тематические учебные снимки по плану:

1. Определить:

- методику, проекцию область исследования,
- основные анатомические составляющие слюнной железы,
- нарушения положения, величины, формы, структуры железы,
- нарушения положения, формы, диаметра протока железы,
- изменения со стороны окружающих костных или мягкотканых структур, если они имеются.

2. Сформулировать заключение.

3. Схематически зарисовать снимок.

5.4. Итоговый контроль знаний:

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение ситуационных задач, тестовых заданий по теме;
- разбор ответов студентов;
- выявление типичных ошибок

осуществляется письменно или устно с оглашением оценки каждого обучающегося за теоретические знания и практические навыки по изученной теме занятия.

6. Домашнее задание для уяснения темы занятия №10

Контрольные вопросы по теме занятия.

- Перечислить методы исследования придаточных пазух носа.
- Перечислить рентгенологические методы исследования пирамиды височной кости? Какой из них применяется для изучения ВНЧС?

- Назвать наиболее частую локализацию остеомы в костях лицевого скелета. Как эта опухоль будет выглядеть при рентгенологическом исследовании?
- Для чего при фронтите назначают рентгенографию лобных пазух в боковой проекции?
- На рентгенограмме костей черепа в какой проекции лучше всего вида пазуха основной кости?

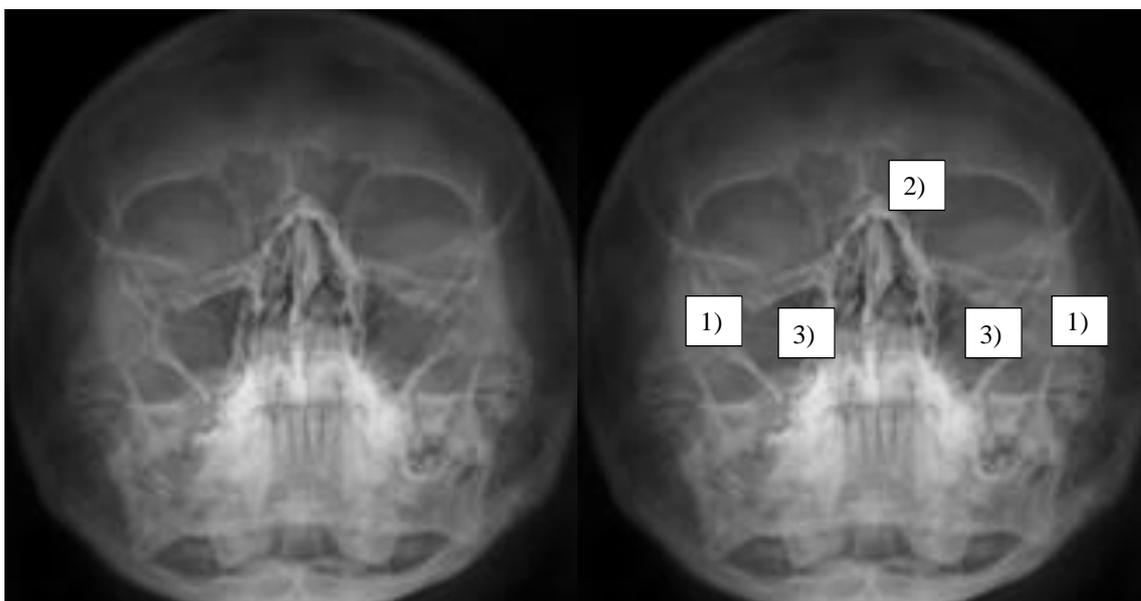
Тестовые задания.

1. ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ОДОНТОГЕННОЙ И ВНУТРИПАЗУШНОЙ КИСТЫ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ:
 - а) томографию черепа в боковой проекции
 - б) рентгенографию черепа в боковой проекции
 - в) ангиографию
 - г) гайморграфию
2. К ПРИДАТОЧНЫМ ПАЗУХАМ НОСА ОТНОСЯТСЯ ВСЕ, КРОМЕ:
 - а) верхнечелюстной пазухи
 - б) лобной пазухи
 - в) фронтально-этмоидальной пазухи
 - г) пазухи основной кости
3. ПРИ АНАЛИЗЕ РЕНТГЕНОВСКИХ СНИМКОВ ПНЕВМОТИЗАЦИЮ (СТЕПЕНЬ ПРОЗРАЧНОСТИ) ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ СРАВНИВАЮТ:
 - а) с легкими
 - б) со скуловыми костями
 - в) с верхнечелюстной пазухой противоположной стороны
 - г) с верхней третью глазницы
4. ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ БОЛЬНОГО В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ, РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК ОСТРОГО СИНУСИТА ЭТО:
 - а) однородное затемнение верхнечелюстной пазухи
 - б) наличие уровня жидкости (уровень воздух-жидкость)
 - в) затемнение и деструкция стенок пазухи
 - г) острый синусит рентгенологически не диагностируется
5. КОСВЕННЫМ ПРИЗНАКОМ ПЕРЕЛОМА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ТИПА ЛЕФОР I МОЖЕТ БЫТЬ:
 - а) верхнедолевая пневмония
 - б) гайморит
 - в) отит внутреннего уха
 - г) отит среднего уха.
6. ЛИЦЕВОЙ НЕРВ РАСПОЛАГАЕТСЯ В ОБЛАСТИ:
 - а) каменистой части височной кости;
 - б) пирамиды височной кости;
 - в) шиловидного отростка;
 - г) сосцевидного отростка.
7. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРЕДДВЕРНОУЛИТКОВОГО НЕРВА ВОЗМОЖНА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ:
 - а) рентгенографии височных костей по Стенверсу

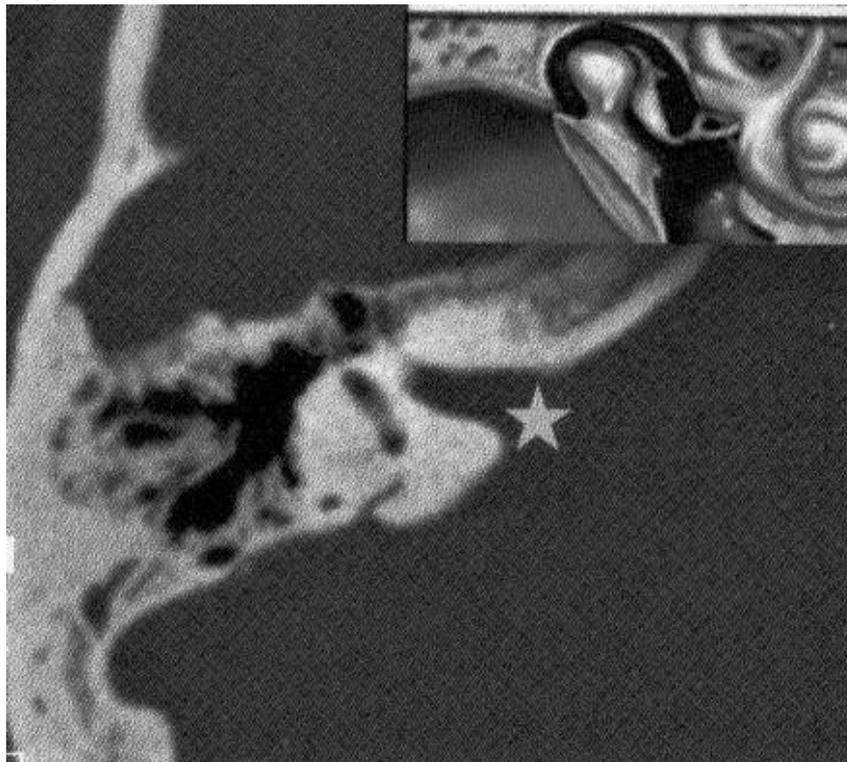
- б) магнитно-резонансной томографии (МРТ)
 - в) ультразвуковом исследовании (УЗИ)
 - г) рентгеновской компьютерной томографии (РКТ)
8. МАСТОИДИТ – ЭТО:
- а) воспаление клетчатки средостения;
 - б) молочной железы;
 - в) сосцевидного отростка височной кости;
 - г) шиловидного отростка височной кости.
9. ЖЕЛУДОЧКИ ГОРТАНИ:
- а) правый и левый;
 - б) верхний и нижний;
 - в) боковые;
 - г) антральный и вестибулярный.
10. ВЫБРАТЬ МЕТОДЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ, ПОДХОДЯЩИЕ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ГОРТАНИ:
- а) обзорная рентгенография мягких тканей шеи;
 - б) продольная томография гортани;
 - в) ларингоскопия;
 - г) электроглоттография.
11. ХАРАКТЕРНЫМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ОПУХОЛИ ГОРТАНИ ЯВЛЯЕТСЯ:
- а) асимметрия желудочков гортани
 - б) неровность очертания истинной и ложной связок;
 - в) наличие дополнительного тенеобразования;
 - г) все перечисленные симптомы.

Ситуационные задачи.

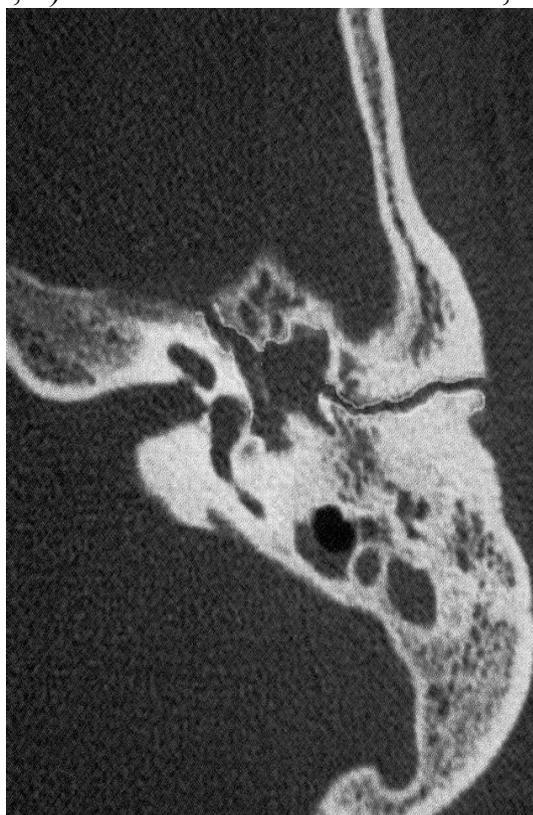
Задача 1. Рассмотреть рисунок определить: а) методику исследования; б) проекцию исследования; в) придаточные пазухи носа (лобные и верхнечелюстные), скуловые кости.



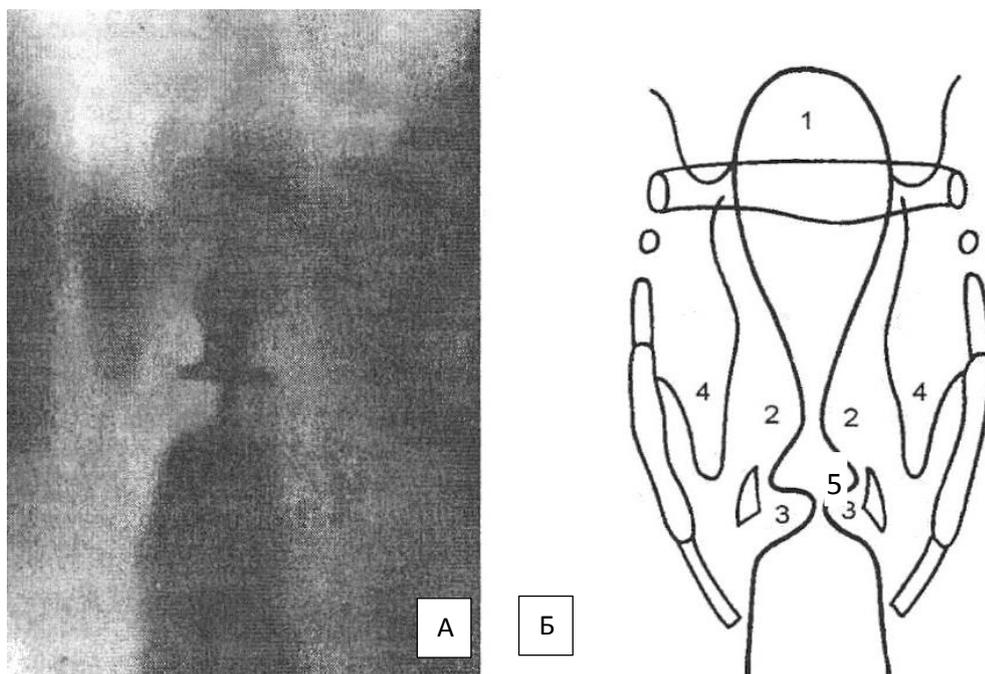
Задача 2. Рассмотреть рисунок определить: а) методику исследования; б) область исследования.



Задача 3. Рассмотреть рисунок определить: а) методику исследования; б) область исследования; в) патологические изменения, если таковые имеются.



Задача 4. Рассмотреть рисунки. Определить: а) методику исследования; б) область исследования; в) плоскость исследования; г) анатомические образования, обозначенные цифрами на рис. Б; д) найти их на рис. А.



Задача 5. Рассмотреть рисунок определить: а) методику исследования; б) область исследования; в) патологические изменения, если таковые имеются.



7. Рекомендации по выполнению НИРС, в том числе список тем, предлагаемых кафедрами.

- Лучевая диагностика новообразований слюнных желез.
- Методы лучевой диагностики в определении не артикулярных заболевания ВНЧС.

1. Занятие № 10

Тема: «Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов».

2. Форма организации занятия: практическое.

3. Значение изучения темы (актуальность изучаемой проблемы). Четкое представление о методах лучевого исследования, рентгеноанатомии, семиотики патологических изменений ЛОР-органов позволит своевременно и точно решать вопросы дифференциальной диагностики при сочетанных поражениях и повреждениях ЛОР-органов и зубочелюстной области.

4. Цели обучения:

- общая (обучающийся должен обладать ОК-1, ОК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-24, ПК-50);
- учебная: знать: диагностические возможности различных методов лучевой диагностики в выявлении заболеваний и повреждений ЛОР –органов, основные признаки заболеваний и повреждений ЛОР –органов, выявляемые при применении методик лучевой диагностики; уметь: собрать и проанализировать информацию о состоянии здоровья пациента, определить целесообразность, вид и последовательность применения методов лучевой диагностики и определить вид лучевого исследования при заболеваниях и повреждениях ЛОР –органов, установить противопоказания к применению методов лучевой диагностики, дать рекомендации по подготовке к лучевому обследованию пациентов с заболеваниями и повреждениями ЛОР –органов, распознать анатомические элементы и патологические изменения ЛОР –органов на снимках, анализировать результаты лучевой диагностики с помощью протокола лучевого обследования, решать деонтологические вопросы, связанные с проведением лучевой диагностики; владеть: навыком оформления направления и осуществления подготовки больного к лучевому обследованию при заболеваниях и повреждениях Лор-органов, использования средства защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал при проведении рентгенологических исследований пациентов с заболеваниями и повреждениями ЛОР-органов; навыком проведения анализа и интерпретации результатов рентгенологического исследования зубо-челюстной области при патологических состояниях ЛОР-органов.

5. План изучения темы:

5.1. Контроль исходного уровня знаний.

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение тестовых заданий по теме.

5.2. Основные понятия и положения темы. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР –органов. Классификация заболеваний и повреждений ЛОР-органов. Методы лучевой диагностики. Основы семиотики заболеваний и повреждений ЛОР -органов.

6.3. Самостоятельная работа по теме.

Повторить методы исследования, лучевую анатомию и семиотику основных заболеваний и повреждений ЛОР-органов. Затем проанализировать учебные снимки по теме занятия по плану:

1. Определить:
 - методику, проекцию, область исследования,
 - основные анатомические составляющие, представленные на снимке.
2. Есть ли нарушения положения, величины, формы, интенсивности, контуров структур, находящихся в поле зрения исследования?
3. При изучении верхнечелюстных пазух сравнить симметричность их изображения по признакам: величины, формы, степени прозрачности (пневмотизации), характеру контуров.
4. Сформулировать заключение.
5. Схематически зарисовать снимок.

5.4. Итоговый контроль знаний:

- ответы на вопросы по теме занятия;
 - решение ситуационных задач, тестовых заданий по теме;
 - разбор ответов студентов;
 - выявление типичных ошибок
- осуществляется письменно или устно с оглашением оценки каждого обучающегося за теоретические знания и практические навыки по изученной теме занятия.

6. Домашнее задание для уяснения темы занятия №11

Контрольные вопросы по теме занятия.

- Какие основные клинические проявления пневмонии?
- Какими рентгенологическими признаками характеризуется крупозная пневмония?
- Каковы причины развития и клинические проявления пневмоторакса?
- Какими признаками характеризуется пневмоторакс при рентгенологическом исследовании?
- Что такое гидроторакс, каковы причины его развития клинические проявления?
- Что такое эмпиема плевры, каковы причины её развития, клинические проявления?
- Какими признаками характеризуется гидроторакс при рентгенологическом исследовании?
- Назвать причины и клинические проявления отека легких.
- Какими признаками при рентгенологическом исследовании характеризуется интерстициальный и альвеолярный отек легких?
- Назвать причины и клинические проявления тромбоэмболии в систему легочной артерии (ТЭЛА).
- Какие методы лучевой диагностики можно применить для определения ТЭЛА?
- Какие проявления ТЭЛА при рентгенологическом исследовании Вы знаете?
- Назвать причины и основные клинические проявления острого медиастина.

- Какие методы лучевой диагностики необходимо применить для выявления медиастинита? Назвать основные признаки заболевания при использовании этих методик.

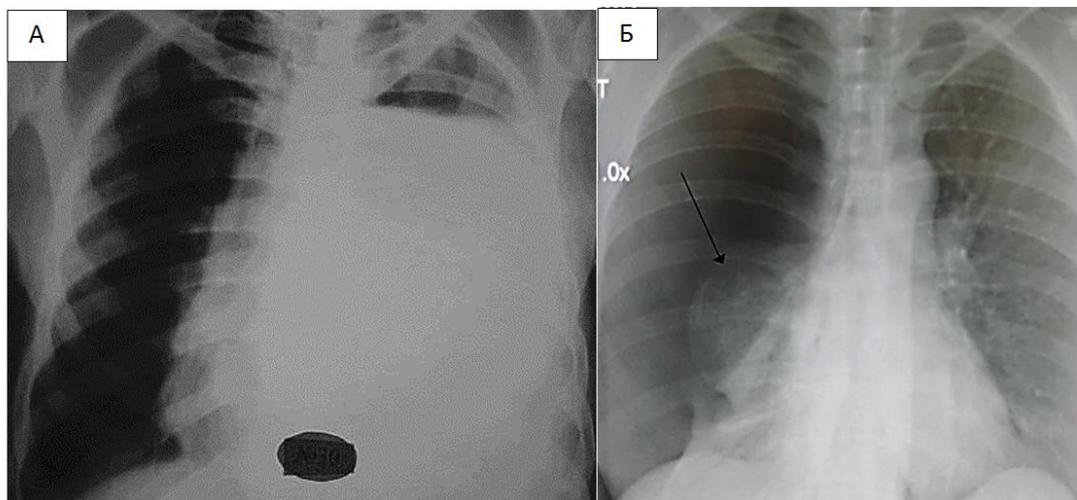
Тестовые задания.

1. ПНЕВМОНИЯ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ВЫГЛЯДИТ КАК:
 - а) просветление
 - б) затемнение
 - в) зона повышенной эхогенности
 - г) зона пониженной эхогенности
2. ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ ЯВЛЯЕТСЯ:
 - а) рентгенологический
 - б) УЗИ
 - в) РКТ
 - г) все перечисленные методы
3. ДРЕНИРОВАННЫЙ АБСЦЕСС ЛЕГКОГО РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИ ВЫГЛЯДИТ КАК:
 - а) ограниченное просветление в легочной ткани
 - б) диффузное затемнение легочного поля
 - в) полость с уровнем жидкости
 - г) однородное затемнение округлой формы в легком
4. ДЛЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ИНОРОДНОГО ТЕЛА В ПРОСВЕТЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПРИМЕНЯЮТ РЕНТГЕНОВСКИЕ СНИМКИ:
 - а) в прямой проекции
 - б) в 2-х проекциях (прямой и боковой)
 - в) в 3 проекциях (прямой и обеих боковых)
 - г) в 4 проекциях (прямой, обеих боковых, косой проекции)
5. ПРИ ПНЕВМОТОРАКСЕ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ В МЕСТЕ СКОПЛЕНИЯ ВОЗДУХА НАБЛЮДАЕТСЯ:
 - а) обеднение сосудистого рисунка и просветление
 - б) отсутствие сосудистого рисунка и просветление
 - в) отсутствие сосудистого рисунка и затемнение
 - г) обеднение сосудистого рисунка и затемнение
6. ТЕНЬ СРЕДОСТЕНИЯ ПРИ ГИДРОТОРАКСЕ:
 - а) не смещена
 - б) смещена в большую сторону
 - в) смещена в здоровую сторону
 - г) расширена
7. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТЕКА ЛЕГКИХ ЭТО:
 - а) расширение корней легких
 - б) наличие очаговых теней на верхушках легких
 - в) наличие треугольной тени с четкими вогнутыми контурами

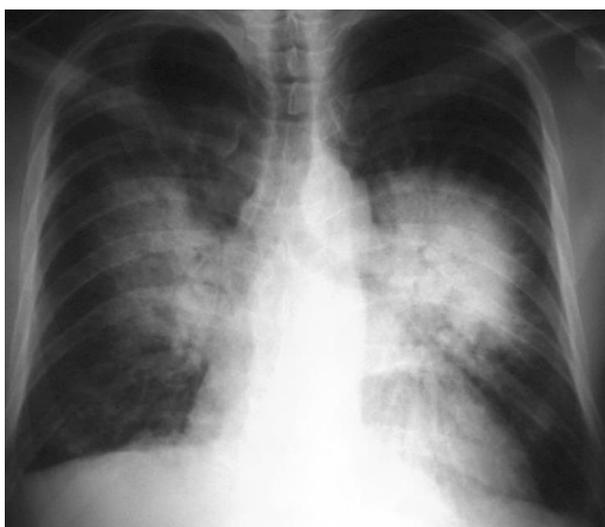
г) симметричные затемнения в центральных отделах легких в виде «крыльев бабочки»

Ситуационные задачи.

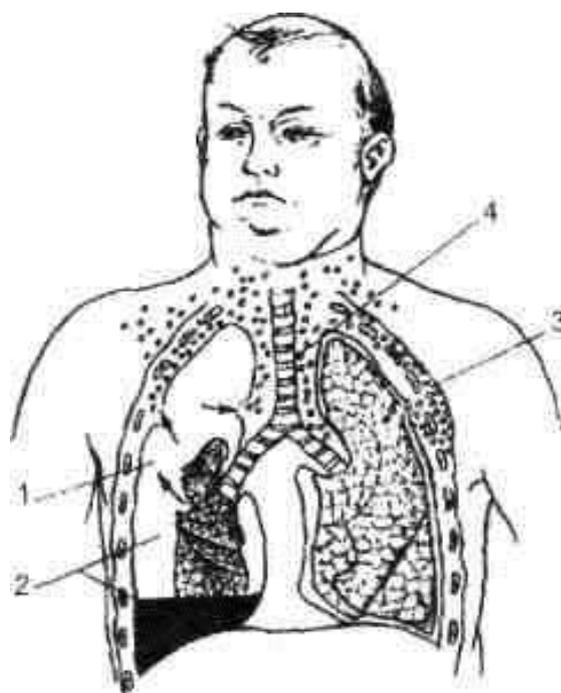
Задача 1. Рассмотреть рентгенограммы. Определить, на каком из снимков представлен гидроторакс, на каком пневмоторакс.



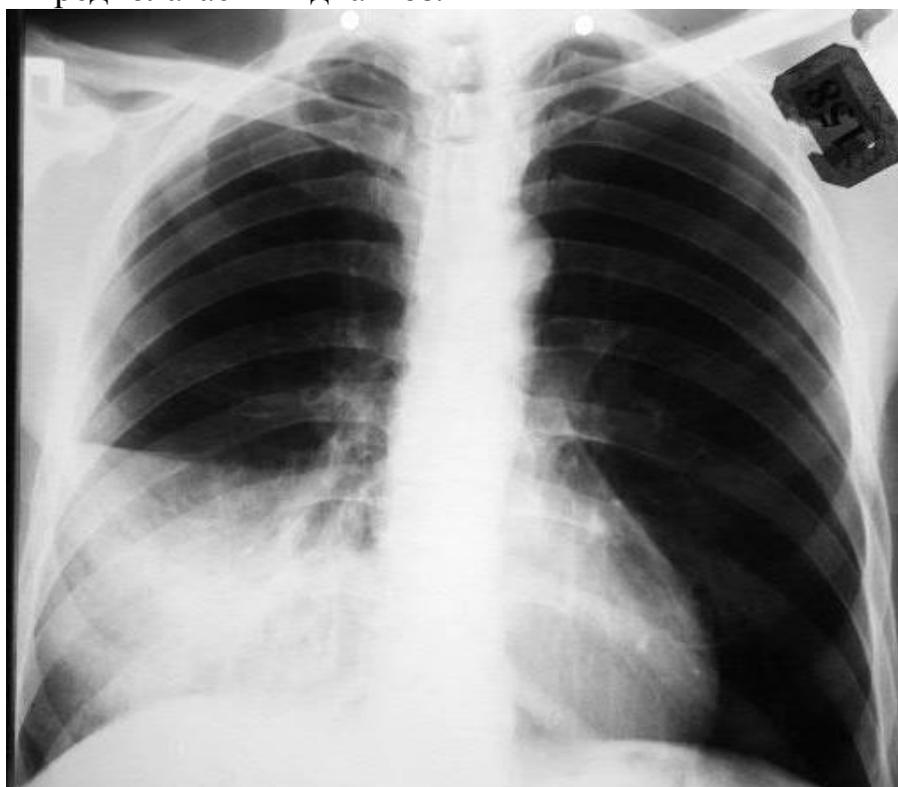
Задача 2. Пациент доставлен в приемный покой с черепно-мозговой травмой, в том числе с повреждением костей лицевого скелета. Во время осмотра появилось двигательное возбуждение, стала резко нарастать одышка, появились влажные дистанционные хрипы, пенистая мокрота с примесью крови. По экстренным показаниям больному проведено обследование с применением метода лучевой диагностики, результат которого представлен на рисунке. Рассмотреть рисунок, определить: а) метод исследования; б) область исследования; в) проекцию; г) патологические изменения; д) сделать заключение о предполагаемом диагнозе.



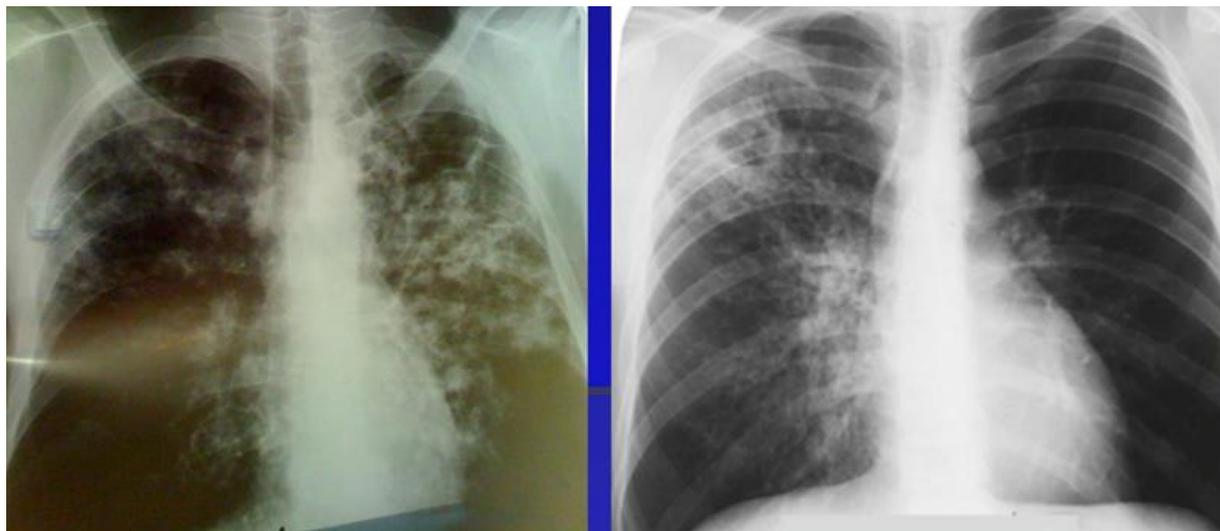
Задача 3. Укажите правильно признаки. Пневмоторакса. Пнемогемоторакса. Эмфиземы средостения. Эмфиземы мягких тканей.



Задача 4. Пациент 34 лет. Заболел остро после переохлаждения. Лихорадка, боли в правом боку, одышка. Физикально- притупление перкуторного звука в средних отделах грудной клетки справа, аускультативно - влажные хрипы. Для уточнения диагноза назначено рентгенологическое исследование. Определить проекцию и вид рентгенологического исследования. Выявить ведущий рентгенологический синдром. Локализацию патологических изменений. Определить предполагаемый диагноз.



Задача 5. Рассмотреть рентгенограммы, определить на каждой из них ведущий рентгенологический синдром. Какому заболеванию могут соответствовать эти изменения?



7. **Рекомендации по выполнению НИРС, в том числе список тем, предлагаемых кафедрами.**
- Лучевая диагностика новообразований придаточных пазух носа.

1. Занятие № 11

Тема: «Лучевая анатомия и семиотика заболеваний и неотложных состояний органов грудной полости»

2. Форма организации занятия: практическое.

3. Значение изучения темы (актуальность изучаемой проблемы). Врач любой специальности должен знать и хорошо ориентироваться в алгоритме исследования и семиотике заболеваний и неотложных состояний органов грудной полости.

4. Цели обучения:

- общая (обучающийся должен обладать ОК-1, ОК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК5, ПК-9, ПК-24, ПК-25, ПК-50);

- учебная: знать: диагностические возможности различных методов лучевой диагностики в определении заболеваний и неотложных состояний органов грудной полости, основные признаки заболеваний и неотложных состояний органов грудной полости в, выявляемые при применении методик лучевой диагностики; уметь: собрать и проанализировать информацию о состоянии здоровья пациента, определить целесообразность, вид и последовательность применения методов лучевой диагностики и определить вид лучевого исследования при заболеваниях и неотложных состояниях органов грудной полости, установить противопоказания к применению методов лучевой диагностики, дать рекомендации по подготовке к лучевому обследованию пациентов с заболеваниями и неотложными состояниями органов грудной полости, распознать анатомические элементы и патологические изменения органов грудной полости на снимках, путем сопоставления клинических и рентгенологических данных распознать острую пневмонию с распространенной инфильтрацией легочной ткани, экссудативный плеврит с большим количеством жидкости в плевральной полости, инородные тела бронхов, анализировать результаты лучевой диагностики с помощью протокола лучевого обследования, решать деонтологические вопросы, связанные с проведением лучевой диагностики у пациентов с заболеваниями и неотложными состояниями органов грудной полости; владеть: навыком оформления направления и осуществления подготовки больного к лучевому обследованию при заболеваниях и повреждениях органов грудной полости, использования средства защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал при проведении рентгенологических исследований пациентов с заболеваниями и повреждениями органов грудной полости; навыком проведения анализа и интерпретации результатов рентгенологического исследования органов грудной полости.

5. План изучения темы:

5.1. Контроль исходного уровня знаний.

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение тестовых заданий по теме.

5.2. Основные понятия и положения темы. Лучевая диагностика заболеваний и неотложных состояний внутренних органов. Методы лучевой диагностики заболеваний, повреждений и неотложных состояний органов грудной

полости. Лучевая анатомия и семиотика заболеваний и неотложных состояний органов грудной полости. Лучевая диагностика неотложных состояний внутренних органов: гидроторакса, пневмоторакса, отека легких, ателектаза, пневмонии.

7.3. Самостоятельная работа по теме.

Повторить методы лучевой диагностики заболеваний, повреждений и неотложных состояний органов грудной полости, лучевую анатомию органов грудной полости, семиотику их основных патологических состояний. Проанализировать учебные тематические снимки занятия по плану:

1. Определить:
 - методику, проекцию, область исследования.
2. Распознать анатомические структуры, представленные на снимке.
3. Выявить ведущий рентгенологический синдром.
4. Определить по имеющимся данным наиболее вероятный патологический процесс (например, острую пневмонию с распространенной инфильтрацией легочной ткани, экссудативный плеврит с большим количеством жидкости в плевральной полости, инородные тела бронхов).
5. Наметить план дообследования, если это необходимо.
6. Схематически зарисовать изученный снимок.

5.4. Итоговый контроль знаний:

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение ситуационных задач, тестовых заданий по теме;
- разбор ответов студентов;
- выявление типичных ошибок

осуществляется письменно или устно с оглашением оценки каждого обучающегося за теоретические знания и практические навыки по изученной теме занятия.

6. Домашнее задание для уяснения темы занятия №12

Контрольные вопросы по теме занятия.

1. Что такое «острый живот»? Каков алгоритм лучевого исследования при этом клиническом синдроме?
2. Каким рентгенологическим симптомом характеризуется наличие свободного газа в брюшной полости?
3. Какие рентгенологические проявления кишечной непроходимости Вы знаете?
4. Что такое «печеночная колика», каков порядок лучевого исследования пациентов при этом клиническом синдроме?
5. Что такое «почечная колика», каков порядок лучевого исследования пациентов при этом клиническом синдроме?

Тестовые задания.

1. ПРИ ОСТРЫХ БОЛЯХ В ЖИВОТЕ НЕЯСНОГО ГЕНЕЗА ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЛЕДУЕТ НАЧИНАТЬ С:

- а) обзорной рентгенографии
- б) компьютерной томографии
- в) термографии

- г) ультразвукового исследования
2. ОПТИМАЛЬНЫМ МЕТОДОМ ВЫЯВЛЕНИЯ РЕНТГЕНКОНТРАСТНЫХ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ ПИЩЕВОДА СЛУЖИТ:
- а) искусственное контрастирование пищевода с применением густой взвеси сульфата бария
 - б) двойное контрастирование пищевода
 - в) клинические данные
 - г) обзорная рентгенография
3. РЕНТГЕНОВСКИМИ СИМПТОМАМИ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ЯВЛЯЮТСЯ:
- а) уровни жидкости в кишечных петлях (чаши Клойбера)
 - б) отсутствие пассажа контрастного вещества
 - в) расширение, неравномерная дилатация кишечных петель (симптом арки)
 - г) совокупность перечисленных симптомов
4. ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ:
- а) радиоизотопный
 - б) эхографический
 - в) рентгенологический
 - г) КТ и МРТ
5. ПАЦИЕНТУ С АБДОМИНАЛЬНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ УЗИ:
- а) правой подвздошной области;
 - б) левой подвздошной области;
 - в) правое подреберье;
 - г) вся брюшная полость и малый таз.
6. ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ИССЛЕДОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕНТГЕНКОНТРАСТНЫХ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНО СДЕЛАТЬ АНАЛИЗ КРОВИ И ОПРЕДЕЛИТЬ:
- а) уровень сахара крови;
 - б) лейкоцитарную формулу крови;
 - в) уровень билирубина ;
 - г) уровень креатинина и мочевой кислоты.
7. ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ИССЛЕДОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕНТГЕНКОНТРАСТНЫХ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК ЦЕЛЕСООБРАЗНО ОПРЕДЕЛИТЬ:
- а) уровень сахара крови;
 - б) лейкоцитарную формулу крови;
 - в) уровень билирубина;
 - г) уровень креатинина и мочевой кислоты.
8. ЛУЧЕВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТА С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ПОВРЕЖДЕНИЕ ОРГАНОВ ЖИВОТА ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ:

- а) в присутствии родственников;
- б) в присутствии лечащего врача;
- в) в присутствии сотрудника милиции;
- г) в присутствии всех перечисленных лиц.

9. СВОБОДНЫЙ ГАЗ В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ОБЗОРНОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ ВЫЯВЛЯЕТСЯ В ФОРМЕ:

- а) «серпа»
- б) «крыльев бабочки»
- в) «головы медузы»
- г) «клешни рака»

10. ПЕРФОРАЦИЯ И СВОБОДНЫЙ ГАЗ В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ЭТО ОСЛОЖНЕНИЕ:

- а) язвенно-некротического колита
- б) аппендицита
- в) гастрита

Ситуационные задачи.

Задача 1. Мужчина 47 лет доставлен в приемный покой с резкой «кинжальной» болью в брюшной полости. В анамнезе - язвенная болезнь желудка. Пациенту проведено дообследование с применением методики лучевой диагностики. Рассмотреть рисунок и назвать эту метод. Определить патологические изменения, объяснить, чем они вызваны.



Задача 2. Определить метод и область исследования. Выявить патологические изменения, если таковые имеются.



Задача 3. Женщина 63 лет во время еды случайно проглотила рыбью кость. Жалуется на боль при глотании и болевые ощущения в области шеи. После приема водной взвеси сульфата бария обнаружена картина, зафиксированная на рентгенограмме. Тщательно изучите рисунок, после чего опишите патологические изменения в органах шеи.



Задача 4. Женщина 57 лет поступила в клинику с жалобами на боли в животе и отсутствие самостоятельного стула. Рассмотрите обзорную рентгенограмму живота, произведенную при вертикальном положении тела больной.

Вопрос 1: Имеются ли рентгенологические признаки динамической (паралитической) или механической непроходимости кишечника?

Вопрос 2: Если Вы уверены, что у больной механическая непроходимость кишечника, то где место нарушения проходимости – в тонкой кишке или в толстой кишке?



7. Рекомендации по выполнению НИРС, в том числе список тем, предлагаемых кафедрой.

- Лучевая диагностика воспалительных заболеваний средостения.

1. Занятие № 12

Тема: «Лучевая анатомия и семиотика заболеваний желудочно-кишечного тракта, органов брюшной полости, забрюшинного пространства».

2. Форма организации занятия: практическое.

3. Значение изучения темы (актуальность изучаемой проблемы). Врач любой специальности должен знать и хорошо ориентироваться в алгоритме исследования и семиотике заболеваний и неотложных состояний желудочно-кишечного тракта, органов брюшной полости, забрюшинного пространства.

4. Цели обучения:

- общая (обучающийся должен обладать ОК-1, ОК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-24, ПК-50);
- учебная: знать: диагностические возможности различных методов лучевой диагностики в определении заболеваний и неотложных состояний органов желудочно-кишечного тракта, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, основные признаки заболеваний и неотложных состояний органов желудочно-кишечного тракта, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, выявляемые при применении методик лучевой диагностики; уметь: собрать и проанализировать информацию о состоянии здоровья пациента, определить целесообразность, вид и последовательность применения методов лучевой диагностики при заболеваниях и неотложных состояниях желудочно-кишечного тракта, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, установить противопоказания к применению методов лучевой диагностики, дать рекомендации по подготовке к лучевому обследованию пациентов с заболеваниями и неотложными состояниями с патологией этих органов, распознать анатомические элементы и патологические изменения желудочно-кишечного тракта, органов брюшной полости, забрюшинного пространства на снимках, путем сопоставления клинических и рентгенологических данных распознать прободной пневмоперитонеум, острую механическую непроходимость кишечника, инородные тела пищевода, анализировать результаты лучевой диагностики с помощью протокола лучевого обследования, решать деонтологические вопросы, связанные с проведением лучевой диагностики у пациентов с заболеваниями и неотложными состояниями желудочно-кишечного тракта, органов брюшной полости, забрюшинного пространства; владеть: навыком оформления направления и осуществления подготовки больного к лучевому обследованию при заболеваниях и повреждениях желудочно-кишечного тракта, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, использования средства защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал при проведении рентгенологических исследований пациентов с заболеваниями и повреждениями желудочно-кишечного тракта, органов брюшной полости, забрюшинного пространства; навыком проведения анализа и интерпретации результатов рентгенологического исследования желудочно-кишечного тракта, органов брюшной полости, забрюшинного пространства.

5. План изучения темы:

5.1. Контроль исходного уровня знаний.

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение тестовых заданий по теме.

5.2. Основные понятия и положения темы. Лучевая диагностика заболеваний и неотложных состояний внутренних органов. Лучевая анатомия и семиотика заболеваний органов желудочно-кишечного тракта, брюшной полости и забрюшинного пространства. Лучевая диагностика неотложных состояний органов желудочно-кишечного тракта, брюшной полости и забрюшинного пространства: кишечной непроходимости, свободного газа и жидкости в брюшной полости, почечной и печеночной колики.

5.3. Самостоятельная работа по теме:

Повторить методы лучевой диагностики заболеваний, повреждений и неотложных состояний органов желудочно-кишечного тракта, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, семиотику их основных патологических состояний. Проанализировать учебные тематические снимки занятия по плану:

1. Определить:
 - методику, проекцию, область исследования.
2. Распознать анатомические структуры, представленные на снимке.
3. Выявить патологические:
 - изменения формы, положения, размера, контуров, структуры, рельефа слизистой органов.
 - затемнения, просветления на обзорных рентгенограммах.
4. Определить по имеющимся данным наиболее вероятный патологический процесс (например, прободной пневмоперитонеум, острую механическую кишечную непроходимость, инородные тела пищевода).
5. Наметить план дообследования, если это необходимо.
6. Схематически зарисовать изученный снимок.

5.4. Итоговый контроль знаний:

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение ситуационных задач, тестовых заданий по теме;
- разбор ответов студентов;
- выявление типичных ошибок

осуществляется письменно или устно с оглашением оценки каждого обучающегося за теоретические знания и практические навыки по изученной теме занятия.

6. Домашнее задание для уяснения темы занятия №13

Контрольные вопросы по теме занятия.

1. Как формируется рентгеновское излучение?
2. Что представляет собой рентгеновская трубка?
3. Каковы основные свойства рентгеновского излучения, позволяющие использовать его в рентгенодиагностике?

4. На чем основана возможность рентгенологического исследования больного без применения контрастных веществ (понятие о «естественной контрастности» органов и тканей)?
5. Как обеспечивается безопасность рентгенологического исследования для больных и для персонала рентгеновского кабинета?
6. Каков порядок направления больных на рентгенологическое исследование? Какие данные должны быть указаны в направлении на рентгенологическое исследование?
7. Какие имеются общие (основные) методы рентгенологического исследования ?
8. Что такое искусственное контрастирование? В каких случаях применяют искусственное контрастирование органов и тканей?
9. Какими способами, кроме рентгеновского, можно получить изображение исследуемого объекта (органа)?
10. Каковы основные проявления перелома? (Показать на рентгенограмме)
11. Каковы основные проявления остеомиелита? (Показать на рентгенограмме)
12. Каковы основные проявления туберкулеза? (Показать на рентгенограмме)
13. Каковы основные проявления доброкачественных опухолей? (Показать на рентгенограмме)
14. Каковы основные проявления злокачественных опухолей костей и суставов? (Показать на рентгенограмме)
15. Каковы основные проявления травматических, воспалительных, дистрофических поражений суставов.
16. Какие методы лучевой диагностики Вы знаете?
17. Перечислить методики рентгенографии, применяемые для исследования челюстно-лицевой области.
18. Что такое правило изометрии, когда оно применяется?
19. Назвать показания к применению РКТ.
20. Назвать показания к применению УЗИ.
21. Назвать показания к применению МРТ в стоматологической практике и практике челюстно-лицевой хирургии.
22. Рентгенологическая картина фолликула зуба.
23. Рентгенологическая характеристика молочных зубов.
24. Рентгенологическая характеристика межальвеолярных перегородок.
25. Изображение периодонтальной щели в норме.
26. Рентгеноанатомия на внутриротовых рентгенограммах верхней челюсти (передний отдел, область премоляров и моляров).
27. Рентгеноанатомия на внутриротовых рентгенограммах нижней челюсти (передний отдел, область премоляров моляров).
28. Назовите рентгенологические признаки инволютивных изменений челюстей.
29. Рентгеноанатомия височно-нижнечелюстного сустава.
30. Какие виды аномалий развития зубо-челюстной области Вы знаете?

31. Что такое аномалии числа?
32. Что такое аномалии положения и формы?
33. Что такое аномалии величины и сроков прорезывания?
34. Типичные места переломов нижней челюсти.
35. Типичные места переломов верхней челюсти.
36. Рентгенологические симптомы ложного сустава (Показать на снимке).
37. Рентгенологические признаки вывиха нижней челюсти. (Показать на снимке)
38. Рентгенологические признаки вывихов и переломов зубов.(Показать на снимке)
39. Какова локализация кариозных полостей, в выявлении которых возможности рентгенологического исследования ограничены?
40. Какова локализация кариозных полостей, в выявлении которых рентгенологическому исследованию принадлежит ведущее место?
41. Рентгенологически чем отличаются фиброзный, гранулирующий и гранулематозный периодонтит? (Показать на снимке).
42. Перечислить методы лучевой диагностики, которые используются для первичной и дифференциальной диагностики кист ЧЛО.
43. Каковы основные рентгенологические признаки кисты ЧЛО?
44. Что такое одонтогенные кисты? Дать определение и перечислить нозологические формы.
45. Что такое неодонтогенные кисты? Дать определение и перечислить нозологические формы.
46. Можно ли на основании рентгенологических данных различить фолликулярную и радикулярную кисту?
47. Перечислить основные осложнения течения кист и назвать их рентгенологические проявления.
48. Как на рентгенограмме можно отличить доброкачественную и злокачественную опухоль?
49. Рентгенологическая картина одонтом. (Показать на рентгенограмме)
50. Рентгенологическая картина адамантином. (Показать на рентгенограмме)
51. Рентгенологическая картина остеом. (Показать на рентгенограмме)
52. Рентгенологическая картина гигантоклеточной опухоли нижней челюсти? (Показать на рентгенограмме)
53. Рентгенологическая картина фиброзной дисплазии. (Показать на рентгенограмме)
54. Перечислить и показать на рентгенограмме основные проявления остеогенной саркомы челюстей.
55. Какие слюнные железы Вы знаете?
56. Какие основные структурные компоненты слюнных желез Вы знаете?
57. Перечислите методы исследования, применяемые в настоящее время для изучения слюнных желез.
58. Назовите основные заболевания слюнных желез.

59. Каковы проявления этих заболеваний при использовании методов лучевой диагностики? Перечислить методы исследования придаточных пазух носа.
60. Перечислить рентгенологические методы исследования пирамиды височной кости? Какой из них применяется для изучения ВНЧС?
61. Назвать наиболее частую локализацию остеомы в костях лицевого скелета. Как эта опухоль будет выглядеть при рентгенологическом исследовании?
62. Для чего при фронтите назначают рентгенографию лобных пазух в боковой проекции?
63. На рентгенограмме костей черепа в какой проекции лучше всего вида пазуха основной кости?
64. Какие основные клинические проявления пневмонии?
65. Составить алгоритм лучевого обследования при пневмонии.
66. Какими рентгенологическими признаками характеризуется крупозная пневмония? Бронхопневмония?
67. Каковы причины развития и клинические проявления пневмоторакса?
68. Назвать методы лучевой диагностики пневмоторакса.
69. Какими признаками характеризуется пневмоторакс при рентгенологическом исследовании?
70. Что такое гидроторакс, каковы причины его развития клинические проявления?
71. Назвать методы лучевой диагностики гидроторакса.
72. Какими признаками характеризуется гидроторакс при рентгенологическом исследовании?
73. Что такое эмпиема плевры, каковы причины её развития, клинические проявления?
74. Составить алгоритм лучевого исследования при эмпиеме плевры, назвать основные признаки при рентгенологическом исследовании.
75. Назвать причины и клинические проявления отека легких.
76. Назвать метод лучевой диагностики для определения отека легких.
77. Какими признаками при рентгенологическом исследовании характеризуется интерстициальный и альвеолярный отек легких?
78. Назвать причины и клинические проявления тромбоэмболии в систему легочной артерии (ТЭЛА).
79. Какие методы лучевой диагностики можно применить для определения ТЭЛА?
80. Какие проявления ТЭЛА при рентгенологическом исследовании Вы знаете?
81. Назвать причины и основные клинические проявления острого медиастинита.
82. Какие методы лучевой диагностики необходимо применить для выявления медиастинита? Назвать основные признаки заболевания при использовании этих методик.

83. Назвать основные рентгенологические признаки рентгенопозитивного инородного тела бронха.
84. Назвать основные рентгенологические признаки рентгеноотрицательного инородного тела бронха.
85. Что такое «острый живот»? Каков алгоритм лучевого исследования при этом клиническом синдроме?
86. Каким рентгенологическим симптомом характеризуется наличие свободного газа в брюшной полости?
87. Какие рентгенологические проявления кишечной непроходимости Вы знаете?
88. Что такое «печеночная колика», каков порядок лучевого исследования пациентов при этом клиническом синдроме?
89. Что такое «почечная колика», каков порядок лучевого исследования пациентов при этом клиническом синдроме?
90. Каков алгоритм лучевого исследования при повреждениях селезенки?

Тестовые задания.

1. НАИБОЛЕЕ ТОЧНО ПОНЯТИЮ «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА» СООТВЕТСТВУЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ:

- а) распознавание болезней с применением излучений
- б) лечение болезней с применением излучений
- в) массовые проверочные исследования для выявления скрыто протекающих заболеваний с применением излучений
- г) все перечисленное

2. КАКАЯ ТКАНЬ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНА К ИОНИЗИРУЮЩЕМУ ИЗЛУЧЕНИЮ:

- а) мышечная ткань
- б) миокард
- в) эпителиальная ткань
- г) кровеносная ткань

3. В НАПРАВЛЕНИИ НА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УКАЗЫВАЮТ:

- а) паспортные данные, возраст на момент исследования
- б) область, подлежащую исследованию и предположительный диагноз или клинический синдром, послуживший поводом для направления на рентгенологическое исследование
- в) подробное описание методологии проведения рентгенологического исследования
- г) все перечисленное

4. ДАТЬ НАИБОЛЕЕ ПОЛНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ "РЕНТГЕНОГРАФИЯ":

- а) плоскостное изображение органов и систем на рентгеновской пленке
- б) изображение органов и систем на термобумаге
- в) плоскостное отображение костей лицевого скелета на рентгеновской пленке в прямой и боковой проекции
- г) изображение органов и систем на экране монитора в «реальном вре-

мени»

5. РАЗВИТИЕ РЕНТГЕНОЛОГИИ СВЯЗАНО С ИМЕНЕМ В. РЕНТГЕНА, КОТОРЫЙ ОТКРЫЛ ИЗЛУЧЕНИЕ, НАЗВАННОЕ ВПОСЛЕДСТВИИ ЕГО ИМЕНЕМ:

- а) в 1890 году
- б) в 1895 году
- в) в 1900 году
- г) в 1985 году

6. ОБЛАСТЬ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ЛЕЖИТ МЕЖДУ:

- а) радиоволнами и звуковыми волнами
- б) инфракрасным и ультрафиолетовым излучениями
- в) ультрафиолетовым излучением и гамма излучением
- г) радиоволнами и видимым светом

7. СРЕДИ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕНТГЕНОСКОПИИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) профилактический осмотр
- б) проведение трансплевральной пункции
- в) первичный осмотр больного в стационаре
- г) рентгеноскопия в настоящее время как метод лучевой диагностики не используется

8. ПРЕИМУЩЕСТВОМ ЦИФРОВОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ (РАДИОВИЗИОГРАФИИ) ПЕРЕД ОБЫЧНОЙ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) уменьшение лучевой нагрузки на пациента
- б) отсутствие фотопроцесса и снижение потребности в рентгеновской пленке
- в) простота архивирования изображений
- г) вышеперечисленные факторы

9. ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РЕНТГЕНОГРАФИИ ПРЯМОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ДОСТИГАЕТСЯ:

- а) увеличением расстояния фокус - объект
- б) увеличением расстояния фокус - пленка
- в) увеличением размеров фокусного пятна
- г) увеличением расстояния объект – пленка

10. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВРАЧ-РЕНТГЕНОЛОГ ОБЯЗАН ОБЕСПЕЧИТЬ РАДИАЦИОННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ:

- а) персонала рентгеновского кабинета
- б) обследуемых пациентов
- в) других сотрудников учреждения, пребывающих в сфере воздействия излучения
- г) рентгеновского аппарата
- д) правильно 1) и 2)
- е) правильно 1), 2) и 3)

11. К ОСНОВНЫМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕ ОТНОСИТСЯ:

- а) томография

- б) рентгенография
 - в) флюорография
 - г) рентгеноскопия
12. К МЕТОДАМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ НЕ ОТНОСИТСЯ:
- а) рентгенография
 - б) рентгеновская компьютерная томография
 - в) магнитно-резонансная томография
 - г) ультразвуковое исследование
 - д) электрокардиография
13. ИССЛЕДОВАНИЕМ В РЕЖИМЕ "РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ" ЯВЛЯЕТСЯ:
- а) сцинтиграфия
 - б) компьютерная томография
 - в) рентгеноскопия
 - г) флюорография
14. ПРИ РКТ ОТСУТСТВУЕТ ОПЦИЯ:
- а) денситометрии
 - б) измерения размеров и объема
 - в) проведения морфологического исследования
 - г) мультипланарных и трехмерных реконструкций
 - д) виртуальной эндоскопии
15. В ПЕРВООЧЕРЕДНОЙ ЗАЩИТЕ ОТ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ОБЛУЧЕНИЯ НУЖДАЮТСЯ:
- а) щитовидная железа
 - б) молочная железа
 - в) костный мозг, гонады
 - г) кожа
16. ПРЯМОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК ПЕРЕЛОМА ЭТО:
- а) линия перелома
 - б) изменение контура кортикального слоя
 - в) деформация кости
 - г) деструкция кости
17. ВЫБРАТЬ СИМПТОМ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЙ ВТОРИЧНЫЙ ХАРАКТЕР ПЕРЕЛОМА:
- а) линия перелома
 - б) изменение контура кортикального слоя
 - в) деформация кости
 - г) деструкция кости
18. ПОДВЫВИХ ЭТО:
- а) первая фаза в развитии вывиха
 - б) неполное нарушение конгруэнтности суставных площадок сочленяющихся костей
 - в) вывих в нижних конечностях
19. ЛУЧШИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ТРАВМ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ЭТО:

- а) рентгенография
 - б) магнитно-резонансная томография
 - в) ультразвуковое исследование
 - г) рентгеновская компьютерная томография
20. МЕТОДОМ ПЕРВОГО ВЫБОРА ДИАГНОСТИКИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ ЯВЛЯЕТСЯ:
- а) рентгенография
 - б) магнитно-резонансная томография
 - в) ультразвуковое исследование
 - г) рентгеновская компьютерная томография
21. ОПТИМАЛЬНЫМИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ:
- а) прямая проекция
 - б) косая проекция
 - в) боковая проекция
 - г) прямая и боковая проекция
22. ЛУЧШЕ ВСЕГО ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЕНИСКОВ ПОДХОДЯТ:
- а) рентгенография
 - б) рентгеновская компьютерная томография
 - в) ультразвуковое исследование
 - г) магнитно-резонансная томография
 - д) лабораторные методы
23. НА РЕНТГЕНОГРАММАХ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ОБНАРУЖЕНЫ ОЧАГИ ДЕСТРУКЦИИ, СЕКВЕСТРЫ, ЛИНЕЙНЫЙ ПЕРИОСТИТ. ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ДИАГНОЗ:
- а) остеома
 - б) остеомиелит
 - в) саркома
24. НА РЕНТГЕНОГРАММАХ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ОБНАРУЖЕНЫ ОЧАГИ ДЕСТРУКЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ, УЧАСТКИ ОСТЕОСКЛЕРОЗА, СПИКУЛЫ. ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ДИАГНОЗ:
- а) остеомиелит
 - б) остеогенная саркома
 - в) остеобластокластома
25. СЕКВЕСТРЫ, ЛИНЕЙНЫЙ ПЕРИОСТИТ – ЭТО СИМПТОМЫ:
- а) доброкачественной опухоли
 - б) остеомиелита
 - в) злокачественной опухоли
26. ПРИ ОПУХОЛЯХ СКЕЛЕТА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИМПТОМ ВЗДУТИЯ КОСТИ УКАЗЫВАЕТ НА:
- а) характер опухоли (доброкачественная или злокачественная)
 - б) гистологическое строение опухоли
 - в) выход опухоли в мягкие ткани
 - г) длительность процесса

27. ДЛЯ ОСТЕОСАРКОМЫ ХАРАКТЕРЕН ТИП ПЕРИОСТИТА:
- а) линейный
 - б) слоистый
 - в) игольчатый
 - г) бахромчатый
28. ПРИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ САРКОМЫ И ОСТЕОМИЕЛИТА РЕШАЮЩИМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ СИМПТОМОМ ЯВЛЯЕТСЯ:
- а) литическая деструкция
 - б) увеличение интенсивности тени мягких тканей
 - в) симптом кортикального секвестра
 - г) патологический перелом
29. СПОНДИЛИТ ЭТО:
- а) воспалительное поражение позвоночника
 - б) дегенеративно-дистрофическое заболевание позвоночника
 - в) порок развития позвоночника
 - г) термин к медицине не относится
30. К СПЕЦИАЛЬНЫМ МЕТОДИКАМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ОТНОСЯТСЯ:
- а) рентгеноскопия
 - б) метод искусственного контрастирования;
 - в) томография
 - г) рентгенография
 - д) ортопантомография
31. К ВНУТРИРОТВЫМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ ОТНОСИТСЯ:
- а) прицельная рентгенография угла нижней челюсти
 - б) интерпроксимальная рентгенография
 - в) рентгенография костей черепа в носоподбородочной проекции
 - г) внутриротовые рентгенологические исследования в стоматологии не применяются
32. ОККЛЮЗИОННУЮ РЕНГЕНОГРАФИЮ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ:
- а) оценки состояния оральной и вестибулярной компактной пластинки нижней челюсти, дна полости рта
 - б) для изучения щели периодонта и периапикальных тканей
 - в) для изучения контрактных поверхностей коронок зубов и вершин межзубных костных перегородок
 - г) для оценки костей лицевого в целом
33. ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ТВЕРДОГО НЕБА ПРИМЕНЯЮТ:
- а) рентгенографию костей черепа в аксиальной проекции
 - б) внутриротовую контактную рентгенографию
 - в) внутриротовую рентгенографию вприкус
 - г) внутриротовую инттерпроксимальную рентгенографию

34. ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ КОНТАКТНЫХ ПОВЕХНОСТЕЙ КОРОНОК ЗУБОВ, УРОВНЯ РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕЖЗУБНЫХ ПЕРЕГОРОДОК ЦЕЛЕСООБРАЗНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

- а) ортопантомографию
- б) внутриротовую контактную рентгенографию
- в) внутриротовую рентгенографию вприкус
- г) внутриротовую инттерпроксимальную рентгенографию

35. ОПТИМАЛЬНОЙ МЕТОДИКОЙ ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕТИНИРОВАННОГО ЗУБА ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) обзорная рентгенография черепа
- б) рентгенография челюсти в аксиальной проекции
- в) ортопантомография
- г) рентгенография в косых проекциях

36. В НОРМЕ РОСТКОВАЯ ЗОНА КОРНЯ ЗУБА НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАК ОЧАГ РАЗРЕЖЕНИЯ КОСТИ:

- а) с четкими контурами у верхушки корня с узким каналом
- б) ограниченного по периферии компактной пластинкой у верхушки корня с широким каналом
- в) с нечеткими контурами у верхушки корня с широкими контурами

37. ШИРИНА ПЕРИОДОНТАЛЬНОЙ ЩЕЛИ У ВЗРОСЛЫХ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ:

- а) 0,05-0,15 мм
- б) 0,15-0,25 мм
- в) 0,25-0,35 мм
- г) 0,35—0,45 мм

38. ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМ ПРОРЕЗЫВАНИЕМ СЧИТАЕТСЯ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ СРЕДНИХ СРОКОВ НА:

- а) 1—2 месяца
- б) 2—4 месяца
- в) 4—8 месяцев
- г) 9 и более месяцев

39. ДЛЯ НЕСОВЕРШЕННОГО ДЕНТИНОГЕНЕЗА ХАРАКТЕРНО:

- а) расширение полостей зубов и корневых каналов
- б) облитерации полостей зубов и прогрессирующее стирание коронок зубов
- в) предрасположенность к множественному кариесу
- г) патология прикуса и задержка прорезывания постоянных зубов

40. К ПОРОКАМ РАЗВИТИЯ ЧЕРЕПА И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ОТНОСЯТСЯ:

- а) краниостеноз (дизостоз Крузона) и челюстно-лицевой дизостоз;
- б) Лефор I;

в) остебластокластома;

41. НАИБОЛЕЕ ПОЛНУЮ ИНФОРМАЦИЮ О ПЕРЕЛОМЕ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ДАЕТ РЕНТГЕНОГРАФИЯ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА В ПРОЕКЦИИ:

- а) прямой

- б) боковой
- в) полуаксиальной
- г) аксиальной

42. ПЕРЕЧИСЛИТЕ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫЕ СПОСОБЫ РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКИ ПЕРЕЛОМОВ СКУЛОВОЙ КОСТИ И ЕЕ ДУГИ:

- а) исследование черепа в аксиальной проекции
- б) ортопантомография
- в) рентгенограмма лицевых костей в сагитальной проекции (носо-подбородочная укладка)
- г) обзорная рентгенограмма

43. ПРИ ПЕРЕЛОМЕ СКУЛОВОЙ КОСТИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ РЕНТГЕНОГРАФИЮ ПРОВОДЯТ В ПРОЕКЦИИ:

- а) прямой
- б) боковой
- в) полуаксиальной (носо-подбородочной)
- г) аксиальной

44. ПОСТРАДАВШИМ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ НОСА РЕНТГЕНОГРАФИЮ ПРОВОДЯТ В ПРОЕКЦИИ:

- а) полуаксиальной
- б) прямой
- в) аксиальной
- г) боковой

45. МЕТОДИКА, НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНАЯ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМИ ТРАВМАМИ ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА:

- а) РКТ
- б) обзорная рентгенография черепа в прямой и боковой проекциях
- в) МРТ
- г) УЗИ

46. ПРОЕКЦИЯ, ОПТИМАЛЬНАЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПЕРЕЛОМА СКУЛОВОЙ ДУГИ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ СМЕЩЕНИЯ ОТЛОМКОВ:

- а) носолобная
- б) носоподбородочная
- в) аксиальная
- г) боковая

47. ОПТИМАЛЬНАЯ МЕТОДИКА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ МНОЖЕСТВЕННЫХ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ:

- а) обзорная рентгенография черепа в прямой и боковой проекции
- б) ортопантомограмма
- в) внутривисочная контактная рентгенография
- г) панорамная рентгенография

48. ЛИНИЯ ПЕРЕЛОМА ПРОХОДИТ ЧЕРЕЗ НИЖНИЙ КОНТУР ГРУШЕВИДНОГО ОТВЕРСТИЯ, ПОЛОСТЬ НОСА – ЭТО ПЕРЕЛОМ:

- г) по типу Лефор IV
49. ЛИНИЯ ПЕРЕЛОМА ПРОХОДИТ ЧЕРЕЗ НОСОВЫЕ КОСТИ, ВНУТРЕННЮЮ И НАРУЖНУЮ СТЕНКИ ГЛАЗНИЦЫ - ЭТО ПЕРЕЛОМ:
- а) по типу Лефор I
 - б) по типу Лефор II
 - в) по типу Лефор III
 - г) по типу Лефор IV
50. ЛИНИЯ ПЕРЕЛОМА ПРОХОДИТ ЧЕРЕЗ АЛЬВЕОЛЯРНЫЕ ОТРОСТКИ, БУГРЫ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ И НИЖНИЕ ОТДЕЛЫ КРЫЛОВИДНЫХ ОТРОСТКОВ КЛИНОВИДНОЙ КОСТИ ОПРЕДЕЛЯЕТ ТИП ПЕРЕЛОМА:
- а) по типу Лефор I
 - б) по типу Лефор II
 - в) по типу Лефор III
 - г) по типу Лефор IV
51. ПОЛНЫЙ ОТРЫВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С НОСОВЫМИ И СКУЛОВЫМИ КОСТЯМИ ВЫЯВЛЯЕТСЯ ПРИ ПЕРЕЛОМЕ:
- а) по типу Лефор I;
 - б) по типу Лефор II;
 - в) по типу Лефор III;
 - г) по типу Лефор IV
52. ПРИ НЕОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИИ ЗАЖИВЛЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ - ОБРАЗОВАНИЕ КОСТНОЙ МОЗОЛИ, ЗАВЕРШАЕТСЯ:
- а) к концу 3-го месяца
 - б) в последующие 5-6 месяцев
 - в) к концу года
 - г) к концу десятилетия
53. ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПЕРЕЛОМА ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА ПРИМЕНЯЮТ:
- а) рентгенографию в прямой проекции
 - б) рентгенографию в боковой проекции
 - в) ортопантографию
 - г) рентгенографию в полуаксиальной (носо-подбородочной) проекции
54. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ РЕНТГЕНОГРАФИЯ ВЫПЛНЯЕТСЯ В ПРОЕКЦИЯХ:
- а) прямая
 - б) боковая
 - в) полуаксиальная
 - г) ортопантограмма
55. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ:
- а) ложный сустав
 - б) травматический остеомиелит
 - в) синусит
 - г) нагноение костной раны

д) диплопия

56. УКАЖИТЕ СРЕДНИЕ СРОКИ КОНСОЛИДАЦИИ НЕОСЛОЖНЕННЫХ ОДНОСТОРОННИХ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ:

а) 4-5 недель;

б) 5-6 недель;

в) 6-7 недель;

г) 7-8 недель.

57. ПРИ НАНЕСЕНИИ УДАРА ПО ПЕРЕДНЕМУ ОТДЕЛУ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ОТЛОМКИ СМЕЩАЮТСЯ:

а) кзади по отношению к верхнему отделу челюсти

б) кзади по отношению к скуловой кости

в) кпереди по отношению к основанию черепа

г) кзади по отношению к основанию черепа

58. ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ХАРАКТЕРА И ЛОКАЛИЗАЦИИ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ВЫПОЛНЯЮТ:

а) рентгенографию в прямой проекции

б) рентгенографию в боковой проекции

в) ортопантомографию

г) рентгенографию в полуаксиальной (носо-подбородочной) проекции

59. ПЕРЕЛОМ, ЛУНКИ ЗУБА МОЖЕТ БЫТЬ:

а) открытым

б) закрытым

в) непрерывно рецидивирующим

г) переломов лунки зуба не бывает

60. СКУЛОВАЯ КОСТЬ ПРИ ПЕРЕЛОМЕ МОЖЕТ СМЕСТИТЬСЯ:

а) медиально

б) вниз

в) латерально

г) кпереди

61. ПРИ ПЕРЕЛОМЕ ОТЛОМКИ КОСТЕЙ НОСА СМЕЩАЮТСЯ:

а) кнутри

б) кпереди

в) кзади

г) кнаружи

62. ПРИ ПЕРЕЛОМЕ МЫШЦЕЛКОВОГО ОТРОСТКА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ВЫПОЛНИТЬ:

а) рентгенографию в прямой проекции

б) рентгенографию в боковой проекции

в) ортопантомографию

г) рентгенографию в полуаксиальной (носо-подбородочной) проекции

63. ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ПУЛЬПИТАХ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИ:

а) не определяются

- б) определяются в виде кариозной полости
 - в) определяются в виде участков мелких обызвествлений пульпы
 - г) определяется в виде "внутренней гранулемы"
64. ПЕРИОДОНТАЛЬНАЯ ЩЕЛЬ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ФИБРОЗНОМ ПЕРИОДОНТИТЕ:
- а) сужена
 - б) изменена, может быть расширена и сужена
 - в) не изменена
 - г) отсутствует
65. ДЛЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГРАНУЛЕМАТОЗНОГО ПЕРИОДОНТИТА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНО:
- а) сужение периодонтальной щели, уплотнение костной структуры лунки зуба;
 - б) расширение периодонтальной щели, апикальное образование округлой формы с четкими контурами;
 - в) бесформенное разрежение костной ткани челюсти;
 - г) разрушение компактной пластинки лунки, расширение щели периодонта.
66. ПРИ РЕНТГЕНОГРАФИИ НАИБОЛЕЕ РАННИМ И ЧАСТЫМ ПРОЯВЛЕНИЕМ ПАРОДОНТИТА ЯВЛЯЕТСЯ:
- а) деструкция замыкательных пластинок межальвеолярных гребней
 - б) расширение периодонтальной щели
 - в) очаги остеопороза
 - г) неровность контуров шейки зуба
67. ПО ФАЗЕ ТЧЕНИЯ ПУЛЬПИТ МОЖЕТ БЫТЬ:
- а) первично хроническим
 - б) непрерывно рецидивирующим
 - в) только острым
 - г) острым и хроническим
68. К КОСВЕННЫМ ПРИЗНАКАМ ПУЛЬПИТА ОТНОСЯТСЯ:
- а) глубокая кариозная полость
 - б) снижение высоты межзубной костной перегородки
 - в) нечеткость контура лунки зуба в апикальной области
 - г) изменение формы зуба
69. КАРИОЗНЫЙ ДЕФЕКТ ВЫГЛЯДИТ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ КАК:
- а) округлый участок затемнения
 - б) клиновидный участок просветления, вершиной обращенный к пульповой камере
 - в) дополнительное образование в области корня зуба
 - г) дополнительное образование в области коронки зуба
70. СТАДИЯ КАРИОЗНОГО ПРОЦЕССА ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ:
- а) глубиной кариозной полости
 - б) шириной периодонтальной щели
 - в) высотой межзубной костной перегородки
 - г) стадирование кариозного процесса не разработано

71. ОСТРЫЙ ПЕРИОДОНТИТ ДИАГНОСТИРУЕТСЯ:

- а) клинически
- б) рентгенологически
- в) с помощью КТ
- г) с помощью МРТ

72. ОЧАГ ПРОСВЕТЛЕНИЯ С ЧЕТКИМИ, РОВНЫМИ КОНТУРАМИ У ВЕРХУШКИ КАРИОЗНОГО ЗУБА, 0,3 СМ В ДИАМЕТРЕ, ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

- а) хронического пульпита
- б) хронического грануломатозного периодонтита
- в) хронического гранулирующего периодонтита
- г) зоны роста

73. ПРИ ФИБРОЗНОМ ПЕРИОДОНТИТЕ ПЕРИОДОНТАЛЬНАЯ ЩЕЛЬ:

- а) сужена
- б) расширена
- в) расширена, но может быть суженной
- г) не изменена

74. ОЧАГ ПРОСВЕТЛЕНИЯ С НЕЧЕТКИМИ, НЕРОВНЫМИ КОНТУРАМИ У ВЕРХУШКИ КАРИОЗНОГО ЗУБА, 0,3 СМ В ДИАМЕТРЕ, ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

- а) хронического пульпита
- б) хронического грануломатозного периодонтита
- в) хронического гранулирующего периодонтита
- г) зоны роста

75. ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ ФОРМЫ ПАРОДОНТИТА НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫ РЕНТГЕНОГРАММЫ:

- а) внутриротовые контактные
- б) ортопантограммы
- в) нижней челюсти в боковой проекции
- г) обзорные черепа в прямой проекции

76. В СООТВЕТСТВИИ С ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИЕЙ ВСЕМОРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (ВОЗ) КОСТНЫЕ КИСТЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ (ЧЛО) ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА:

- а) простые и сложные
- б) первичные и вторичные
- в) одонтогенные и неодонтогенные
- г) доброкачественные и злокачественные

77. НА РЕНТГЕНОВСКОМ СНИМКЕ КОСТНЫЕ КИСТЫ ВЫГЛЯДЯТ КАК:

- а) участок затемнения с нечеткими контурами
- б) участок затемнения с четкими контурами
- в) участок просветления с четкими контурами
- г) костные кисты рентгенологически не определяются

78. РЕТЕНИРОВАННЫЙ ЗУБ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ВСЕГДА ОБНАРУЖИВАЕТСЯ ПРИ:
- а) радикулярной кисте
 - б) фолликулярной кисте
 - в) аплазии нижней челюсти
 - г) кистозной форме амелобластомы
79. РАДИКУЛЯРНУЮ КИСТУ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ СЛЕДУЕТ ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ С:
- а) злокачественными новообразованиями
 - б) гигантоклеточной опухолью
 - в) болезнью Реклинхаузена
 - г) фолликулярной кистой
80. ХАРАКТЕРНОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ РАДИКУЛЯРНОЙ КИСТЫ ЯВЛЯЕТСЯ:
- а) расположение по ходу носонебного канала
 - б) наличие ячеистой структуры
 - в) расположение в области верхушки корня зуба
 - г) радикулярная киста характерных особенностей не имеет
81. К ОСЛОЖНЕНИЯМ ТЕЧЕНИЯ КИСТ ЧЛЮ ОТНОСЯТСЯ:
- а) малигнизация
 - б) перелом
 - в) воспаление
82. НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ОПУХОЛИ ЧЕЛЮСТИ:
- а) гиперостоз
 - б) вздутие
 - в) деструкция
 - г) игольчатый периостит
83. НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИМПТОМ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛИ И ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛЮСТИ:
- а) остеопороз
 - б) деструкция
 - в) секвестрация
 - г) увеличение объема мягких тканей
84. КИСТОЗНАЯ ФОРМА АМЕЛОБЛАСТОМЫ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ИМЕЕТ ТИПИЧНУЮ ЛОКАЛИЗАЦИЮ:
- а) в области угла нижней челюсти;
 - б) задние отделы тела нижней челюсти;
 - в) передний отдел тела нижней челюсти;
 - г) верхняя челюсть;
85. УКАЖИТЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ:
- а) ретикулосаркома;
 - б) рак;
 - в) карцинома;

- г) липома;
 - д) фиброма;
 - е) папилома;
 - ж) аденома;
 - з) аденокарцинома.
86. ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ ОДОНТОМЫ:
- а) одонтома является пороком развития зубных тканей;
 - б) одонтома является пороком развития костной ткани челюсти.
87. УКАЖИТЕ ВИДЫ ОДОНТОМ:
- а) сложная;
 - б) составная;
 - в) простая;
88. ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ АМЕЛОБЛАСТОМЫ:
- а) это доброкачественная одонтогенная эпителиальная опухоль;
 - б) это злокачественная одонтогенная эпителиальная опухоль;
 - в) это доброкачественная мезенхимальная опухоль;
89. УКАЖИТЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ:
- а) фиброма;
 - б) рак;
 - в) карцинома;
 - г) саркома;
 - д) аденома;
90. ПОЛОСКА ПРОСВЕТЛЕНИЯ ВОКРУГ ОБРАЗОВАНИЯ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ОДОНТОМЫ:
- а) имеется;
 - б) отсутствует.
91. УКАЖИТЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ФИБРОСАРКОМЫ:
- а) очаги остеосклероза;
 - б) периостальная реакция в виде линейного и игольчатого периостита;
 - в) очаг просветления округлой формы.
92. УКАЖИТЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ИМЕЮЩИЕ СХОДНУЮ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКУЮ КАРТИНУ С ЯЧЕЙСТОЙ ФОРМОЙ ГИГАНТОКЛЕТОЧНОЙ ОПУХОЛИ:
- а) фолликулярная киста;
 - б) амелобластома (адамантинома);
 - в) фиброзная дисплазия.
93. ПРИ КАКОЙ ОПУХОЛИ НАБЛЮДАЕТСЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИМПТОМ ВЗДУТИЯ ЧЕЛЮСТИ:
- а) при остеоме;
 - б) при остеохондроме;
 - в) при амелобластоме;
 - г) при саркоме.
94. В ЛОБНОЙ ПАЗУХЕ ЧАЩЕ ВСЕГО ВЫЯВЛЯЕТСЯ:
- а) остеогенная саркома;
 - б) остеома;

- в) амелобластома;
 - г) одонтома.
95. БОЛЬШИЕ СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ - ЭТО:
- а) околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные
 - б) подвисочные, нижнечелюстные, околоязычные
 - в) позадиушные, поднижнечелюстные, нижнеязычные
 - г) слюнные железы больше 1 см
96. ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАРЕНХИМЫ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ ЛУЧШЕ ВСЕГО ПОДХОДИТ:
- а) рентгенография мягких тканей шеи
 - б) сиалография
 - в) УЗИ
 - г) рентгенография нижней челюсти в прямой и боковой проекции
97. СИАЛОГРАФИЯ ПОЗВОЛЯЕТ ИЗУЧИТЬ:
- а) выводную протоковую систему слюнных желез
 - б) паренхиму слюнных желез
98. ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОТОВОКОЙ СИСТЕМЫ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИМЕНЯЮТ:
- а) рентгенографию мягких тканей шеи
 - б) сиалографию
 - в) УЗИ
 - г) рентгенографию нижней челюсти в прямой и боковой проекции
99. СИАЛОАДЕНИТ МОЖЕТ БЫТЬ:
- а) интерстициальным
 - б) язвенно-некротическим
 - в) калькулезным
 - г) постинфарктным
100. ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НИЖЕ МЕТОДИК, ОПТИМАЛЬНЫМ МЕТОДОМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ СИАЛОДОХИТА ЯВЛЯЕТСЯ:
- а) ультразвуковой метод исследования
 - б) рентгенография височных костей по Шуллеру
 - в) сиалография
 - б) цитологическое исследование слюны
101. ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ОПУХОЛЬ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИМЕНЯЮТ:
- а) ультразвуковое исследование (УЗИ)
 - б) рентгеновскую компьютерную томографию (РКТ)
 - в) магнитно-резонансную томографию (МРТ)
 - г) все перечисленные методы исследования
102. ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ СУСТАВОВ (ВНЧС) ПРИМЕНЯЮТ:
- а) рентгенографию височных костей Шуллеру
 - б) линейную (продольную) томографию ВНЧС
 - в) магнитно-резонансную томографию ВНЧС

- г) все перечисленное
103. ПОКАЗАНИЯМИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ МРТ ВНЧС ЯВЛЯЮТСЯ:
- а) определение вывиха и подвывиха в ВНЧС
 - б) определение формы, структуры, положения суставного диска ВНЧС
 - в) оценка мягких тканей области ВНЧС
 - г) все перечисленное
104. РАННИМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ АРТРОЗА ВНЧС ЯВЛЯЕТСЯ:
- а) сужение рентгеновской суставной щели
 - б) расширение рентгеновской суставной щели
 - в) уплощение суставных поверхностей
 - г) реакция надкостницы
105. НАИБОЛЕЕ УБЕДИТЕЛЬНЫЙ ПРИЗНАК ВЫВИХА В ВНЧС ЭТО:
- а) конгруэнтное соотношение суставной головки и ямки в функциональных положениях нижней челюсти
 - б) расположение головки сустава за пределами суставного бугорка;
 - в) смещение суставного диска латерально
 - г) все перечисленное
106. ПРИ ВЫВИХЕ ВНЧС ЕГО ГОЛОВКА ПО ОТНОШЕНИЮ К СУСТАВНОМУ БУГОРКУ РАСПОЛАГАЕТСЯ:
- а) у верхушки ската
 - б) у переднего ската
 - в) у заднего ската
 - г) не меняется
1. ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ОДОНТОГЕННОЙ И ВНУТРИПАЗУШНОЙ КИСТЫ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ:
- а) томографию черепа в боковой проекции
 - б) рентгенографию черепа в боковой проекции
 - в) ангиографию
 - г) гайморографию
107. К ПРИДАТОЧНЫМ ПАЗУХАМ НОСА ОТНОСЯТСЯ ВСЕ, КРОМЕ:
- а) верхнечелюстной пазухи
 - б) лобной пазухи
 - в) фронтально-этмоидальной пазухи
 - г) пазухи основной кости
108. ПРИ АНАЛИЗЕ РЕНТГЕНОВСКИХ СНИМКОВ ПНЕВМОТИЗАЦИЮ (СТЕПЕНЬ ПРОЗРАЧНОСТИ) ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ СРАВНИВАЮТ:
- а) с легкими
 - б) со скуловыми костями
 - в) с верхнечелюстной пазухой противоположной стороны
 - г) с верхней третью глазницы
109. ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ БОЛЬНОГО В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ, РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК ОСТРОГО СИНУСИТА ЭТО:
- а) однородное затемнение верхнечелюстной пазухи
 - б) наличие уровня жидкости (уровень воздух-жидкость)

- в) затемнение и деструкция стенок пазухи
г) острый синусит рентгенологически не диагностируется
110. КОСВЕННЫМ ПРИЗНАКОМ ПЕРЕЛОМА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ТИПА ЛЕФОР I МОЖЕТ БЫТЬ:
- а) верхнедолевая пневмония
б) гайморит
в) отит внутреннего уха
г) отит среднего уха.
111. ЛИЦЕВОЙ НЕРВ РАСПОЛАГАЕТСЯ В ОБЛАСТИ:
- а) каменной части височной кости;
б) пирамиды височной кости;
в) шиловидного отростка;
г) сосцевидного отростка.
112. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРЕДДВЕРНОУЛИТКОВОГО НЕРВА ВОЗМОЖНА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ:
- а) рентгенографии височных костей по Стенверсу
б) магнитно-резонансной томографии (МРТ)
в) ультразвуковом исследовании (УЗИ)
г) рентгеновской компьютерной томографии (РКТ)
113. МАСТОИДИТ – ЭТО:
- а) воспаление клетчатки средостения;
б) молочной железы;
в) сосцевидного отростка височной кости;
г) шиловидного отростка височной кости.
114. ЖЕЛУДОЧКИ ГОРТАНИ:
- а) правый и левый;
б) верхний и нижний;
в) боковые;
г) антральный и вестибулярный.
115. ВЫБРАТЬ МЕТОДЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ, ПОДХОДЯЩИЕ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ГОРТАНИ:
- а) обзорная рентгенография мягких тканей шеи;
б) продольная томография гортани;
в) ларингоскопия;
г) электроглоттография.
- 116.. ХАРАКТЕРНЫМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ОПУХОЛИ ГОРТАНИ ЯВЛЯЕТСЯ:
- а) асимметрия желудочков гортани
б) неровность очертания истинной и ложной связок;
в) наличие дополнительного тенееобразования;
г) все перечисленные симптомы.
117. ПНЕВМОНИЯ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ВЫГЛЯДИТ КАК:
- а) просветление
б) затемнение
в) зона повышенной экзогенности

г) зона пониженной эхогенности

118. ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ ЯВЛЯЕТСЯ:

а) рентгенологический

б) УЗИ

в) РКТ

г) все перечисленные методы

119. ДРЕНИРОВАННЫЙ АБСЦЕСС ЛЕГКОГО РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИ ВЫГЛЯДИТ КАК:

а) ограниченное просветление в легочной ткани

б) диффузное затемнение легочного поля

в) полость с уровнем жидкости

г) однородное затемнение округлой формы в легком

120. ДЛЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ИНОРОДНОГО ТЕЛА В ПРОСВЕТЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПРИМЕНЯЮТ РЕНТГЕНОВСКИЕ СНИМКИ:

а) в прямой проекции

б) в 2-х проекциях (прямой и боковой)

в) в 3 проекциях (прямой и обеих боковых)

г) в 4 проекциях (прямой, обеих боковых, косой проекции)

121. ПРИ ПНЕВМОТОРАКСЕ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ В МЕСТЕ СКОПЛЕНИЯ ВОЗДУХА НАБЛЮДАЕТСЯ:

а) обеднение сосудистого рисунка и просветление

б) отсутствие сосудистого рисунка и просветление

в) отсутствие сосудистого рисунка и затемнение

г) обеднение сосудистого рисунка и затемнение

122. ТЕНЬ СРЕДОСТЕНИЯ ПРИ ГИДРОТОРАКСЕ:

а) не смещена

б) смещена в больную сторону

в) смещена в здоровую сторону

г) расширена

123. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТЕКА ЛЕГКИХ ЭТО:

а) расширение корней легких

б) наличие очаговых теней на верхушках легких

в) наличие треугольной тени с четкими вогнутыми контурами

г) симметричные затемнения в центральных отделах легких в виде «крыльев бабочки»

124. ПРИ ОСТРЫХ БОЛЯХ В ЖИВОТЕ НЕЯСНОГО ГЕНЕЗА ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЛЕДУЕТ НАЧИНАТЬ С:

а) обзорной рентгенографии

б) компьютерной томографии

в) термографии

г) ультразвукового исследования

125. ОПТИМАЛЬНЫМ МЕТОДОМ ВЫЯВЛЕНИЯ РЕНТГЕНКОНТРАСТНЫХ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ ПИЩЕВОДА СЛУЖИТ:

- а) искусственное контрастирование пищевода с применением густой взвеси сульфата бария
- б) двойное контрастирование пищевода
- в) клинические данные
- г) обзорная рентгенография

126. РЕНТГЕНОВСКИМИ СИМПТОМАМИ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- а) уровни жидкости в кишечных петлях (чаши Клойбера)
- б) отсутствие пассажа контрастного вещества
- в) расширение, неравномерная дилатация кишечных петель (симптом арки)
- г) совокупность перечисленных симптомов

127. ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) радиоизотопный
- б) эхографический
- в) рентгенологический
- г) КТ и МРТ

128. ПАЦИЕНТУ С АБДОМИНАЛЬНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ УЗИ:

- а) правой подвздошной области;
- б) левой подвздошной области;
- в) правое подреберье;
- г) вся брюшная полость и малый таз.

129. ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ИССЛЕДОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕНТГЕНКОНТРАСТНЫХ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНО СДЕЛАТЬ АНАЛИЗ КРОВИ И ОПРЕДЕЛИТЬ:

- а) уровень сахара крови;
- б) лейкоцитарную формулу крови;
- в) уровень билирубина ;
- г) уровень креатинина и мочевой кислоты.

130. ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ИССЛЕДОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕНТГЕНКОНТРАСТНЫХ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК ЦЕЛЕСООБРАЗНО ОПРЕДЕЛИТЬ:

- а) уровень сахара крови;
- б) лейкоцитарную формулу крови;
- в) уровень билирубина;
- г) уровень креатинина и мочевой кислоты.

131. ЛУЧЕВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТА С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ПОВРЕЖДЕНИЕ ОРГАНОВ ЖИВОТА ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ:

- а) в присутствии родственников;
- б) в присутствии лечащего врача;
- в) в присутствии сотрудника милиции;
- г) в присутствии всех перечисленных лиц.

132. СВОБОДНЫЙ ГАЗ В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ОБЗОРНОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ ВЫЯВЛЯЕТСЯ В ФОРМЕ:

- а) «серпа»
- б) «крыльев бабочки»
- в) «головы медузы»
- г) «клешни рака»

133. ПЕРФОРАЦИЯ И СВОБОДНЫЙ ГАЗ В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ЭТО ОСЛОЖНЕНИЕ:

- а) язвенно-некротического колита
- б) аппендицита
- в) гастрита

Ситуационные задачи.

Не предусмотрены.

7. Рекомендации по выполнению НИРС, в том числе список тем, предлагаемых кафедрой.

- Лучевая диагностика панкреонекроза.
- Лучевая диагностика заболеваний и повреждений селезенки.

Занятие №13

Тема: «Зачетное занятие по дисциплине «Лучевая диагностика».

2. Форма организации занятия: практическое.

3. Значение изучения темы (актуальность изучаемой проблемы). Итоговое, зачетное занятие является важной формой контроля освоения дисциплины «Лучевая диагностика».

4. Цели обучения:

- общая (обучающийся должен обладать ОК-1, ОК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-24, ПК-25, ПК-50);

- учебная: оценка теоретических знаний и практических навыков в рамках освоения раздела «Лучевая диагностика».

знать: виды электромагнитных излучений и механических колебаний; иметь представление о понятии «алгоритм» и принципах построения алгоритмов действий. Принцип получения изображения при лучевых методах диагностики (рентгенологический, ультразвуковой, компьютерная и магнитно-резонансная томография);

уметь: совместно с врачом - лучевым диагностом наметить объём и последовательность лучевых исследований (рентгенологическое, ультразвуковое) при основных заболеваниях и повреждениях органов и систем человека. Использовать средства защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал при проведении рентгенологических исследований, распознать при рентгенографии повреждения зубо-челюстной области, кариес, периодонтит, пародонтит, остеомиелит, кисты и опухоли зубочелюстной области и лицевого скелета, распознать по рентгенограммам вывих и перелом кости, острую пневмонию с распространенной инфильтрацией легочной ткани, экссудативный плеврит с большим количеством жидкости в плевральной полости, прободной пневмоперитонеум, острую механическую непроходимость кишечника, инородные тела бронхов, пищевода, мягких тканей; владеть_навыком определения показаний и противопоказаний к лучевому обследованию при заболеваниях и повреждениях зубо-челюстной области на основании анамнеза и клинической картины болезни, оформления направления больного на лучевому диагносту и осуществить подготовку больного к лучевому обследованию, навыком проведения анализа и интерпретации результатов рентгенологического исследования зубо-челюстной области в норме и при патологических состояниях, анализа и интерпретации результатов рентгенологического исследования органов и систем в норме и при основных патологических состояниях органов и систем человеческого организма.

5. План изучения темы:

5.1. Контроль исходного уровня знаний.

- ответы на вопросы по теме занятия;
- решение тестовых заданий по теме.

5.2. Основные понятия и положения темы. Методы лучевой диагностики в стоматологии, реконструктивной челюстно-лицевой хирургии. Радиационная

безопасность при рентгено-стоматологических исследованиях. Лучевая анатомия челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубочелюстной области. Лучевая диагностика травматических изменений челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических изменений челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика кист. Лучевая диагностика новообразований челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез и височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов. Лучевая диагностика заболеваний, повреждений и неотложных состояний внутренних органов.

5.3. Самостоятельная работа по теме.

Самостоятельное изучение рентгенограмм по темам дисциплины «Лучевая диагностика».

5.4. Итоговый контроль знаний:

- решение тестовых заданий промежуточного тестового контроля по дисциплине «Лучевая диагностика».

- самостоятельный анализ изображений зубочелюстной области, лицевого скелета, основных органов систем человеческого организма, полученных с применением методов лучевой диагностики, с определением метода, проекции, плоскости исследования, анатомической области, патологических изменений с формулированием заключения.

- ответы на вопросы по темам дисциплины «Лучевая диагностика».

6. Домашнее задание для уяснения темы занятия – не предусмотрено.

Контрольные вопросы по теме занятия.

Не предусмотрены.

Тестовые задания.

Не предусмотрены.

Ситуационные задачи.

Не предусмотрены.

7. Рекомендации по выполнению НИРС, в том числе список тем, предлагаемых кафедрой. Не предусмотрены.

Рекомендуемая литература.

Основная литература:

				Кол-во экземпляров	
№ п/п	Наименование, вид издания	Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)	Место издания, издательство, год	В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425152.html?SSr=33013353d61129882a3155flapinskaya	ред. Г. Е. Труфанов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.	Консультант студента	

Дополнительная литература:

				Кол-во экземпляров	
№ п/п	Наименование, вид издания	Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)	Место издания, издательство, год	В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Лучевая диагностика: учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 060105 - Стоматология	сост. Н. В. Гуничева	Красноярск: КрасГМУ, 2012.	5	
2	Лучевая диагностика в стоматологии: нац. рук.	гл. ред. А. Ю. Васильев	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.	2	
3	Лучевая диагностика в стоматологии: учеб. пособие	А. Ю. Васильев, Ю. И. Воробьев, Н. С. Серова [и др.]	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.	2	

Электронные ресурсы:

1. ЭБС КрасГМУ "Colibris";
2. ЭБС Консультант студента;
3. ЭБС iBooks;
4. ЭНБ eLibrary

Типография КрасГМУ
Заказ № 7020

660022, г.Красноярск, ул.П.Железняк, 1