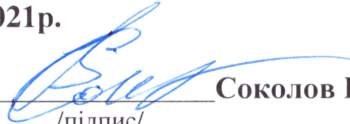


ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра променевої діагностики, терапії та радіаційної медицини і онкології

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИВЧЕННЯ ТЕМИ:

«Променева семіотика захворювань зубів і щелеп».
(для студентів 3 курсу стоматологічного факультету)

Затверджено
на методичній нараді кафедри
“ 27 “ серпня 2021р.
Протокол № 1.
Зав. кафедрою  Соколов В.М.
/підпис/

Одеса – 2021 р.

“Променева семіотика захворювань зубів і щелеп” – 2 год.

1. Актуальність теми

Одним з основних методів діагностики є променевий метод, який завдяки його ефективності і достовірності, знайшов широке застосування в діагностиці різних захворювань зубів і щелепно-лицьової ділянки.

Основною методикою діагностики захворювань зубів і щелеп в терапії, щелепно-лицьовій хірургії, ортопедії, ортодонтії є рентгенографія.

У зв'язку з вищевикладеним студент повинен знати методи променевої діагностики, які можуть застосовуватися для дослідження стану зубів та щелеп.

2. Цілі заняття:

2.1. Загальні цілі: студенти повинні знати загальні паталогічні симптоми захворювань зубощелепної системи, знати методики рентгенологічного, КТ, МРТ досліджень і вміти розпізнавати їх на рентгенограмах, позаротові методики рентгенівського обстеження зубів та щелеп, можливості КТ в діагностиці захворювань зубощелепної системи, можливості МРТ в діагностиці захворювань зубощелепної системи.

2.2. На основі теоретичних знань з теми:

Уміти: вибрати методику обстеження зубів та щелеп, вибрати рентгенологічну методику обстеження зубів і щелеп, вибрати КТ або МРТ для обстеження зубощелепної системи, вибрати методику променевого обстеження із застосуванням контрастної речовини. оформити направлення на обстеження зубощелепної системи за допомогою променевих методів обстеження, підготувати хворого до обстеження, рентгенанатомію верхньої та нижньої щелеп, особливостей розвитку зубів, методи променевої діагностики, променеву семіотику в стоматології. Уміти відрізнити малюнок норми від патологічно змінених.

2.3. Виховні:

1. Деонтологічна - дати інформацію для бесід студентів (майбутніх лікарів) з пацієнтами про доцільність променевих обстежень щелепно-лицьової області.

2. Відповідальність - повідомити інформацію, з якої випливає відповідальність лікаря, що використовує іонізуюче випромінювання в діагностичних чи лікувальних цілях.

3. Правові представлення - інформація з даної теми дозволяє лікарю уникнути необгрунтованих обвинувачень в ускладненнях протягом захворювання після лікувальних чи діагностичних процедур.

2.4. Конкретні цілі:

- знати:

1. Чітко відрізняти нормальну картину від патологічних змін на рентгенограмах.

2. Студенти повинні знати загальні патологічні симптоми захворювань щелепно-лицьової системи, знати методики рентгенологічного, КТ, МРТ досліджень і вміти розпізнавати їх на рентгенограмах.

3. Правильно інтерпретувати патологічні зміни, які виявлені під час проведення променевого обстеження пацієнта.

3. Матеріали до аудиторної самостійної підготовки (міждисциплінарна інтеграція).

Дисципліна	Знати	Уміти
Фізика	Фізичні основи здобуття зображень	Уміти пояснити фізичні основи отримання зображень
Анатомія і променева анатомія	Особливості будови і променевого зображення зубів і щелеп	Уміти пояснити особливості будови і променевого зображення зубів та щелеп
Гістологія	Гістологічна будова клітин та тканин, створюючих зуби і щелепи	Пояснити особливості гістологічної будови клітин і тканин, створюючих зуби і щелепи
Патологічна анатомія	Структуру патологічно змінених клітин і тканин	Вміння малювати схему остеопорозу, остеосклерозу, атрофії, некрозу, остеолізу, щелепно-лицьової ділянки.

4. Зміст теми (текст або тези), граф логічної структури заняття.

1.1. Рентгенологічне зображення патологічних процесів щелепно-лицьової системи виражається наявністю ряду симптомів, в основі яких лежать зміна структури і форми кісток. Різна комбінація цих симптомів обумовлює різноманіття рентгенологічних картин, які спостерігаються при окремих видах захворювань. При ураженні суглоба, в ньому можуть виникнути різні

серйозні патологічні зміни: розтягування (distorsio) - надмірний натяг суглобової капсули і зв'язок, що може привести до крововиливу в суглоб і підвищеної секреції рідини.

1.2. Вивих (luxatio) - стан, коли головка нижньої щелепи виходить з суглобової ямки, часто з розривом зв'язок. Чим менше головка охоплюється ямкою, тим вище ймовірність вивиху, при дуже широкому відкриванні рота мищелок може вислизати з суглобової ямки без розтягування або розриву зв'язок. Вислизання головки нижньої щелепи до переду від суглобового горбика може приводити до хворобливого роз'єднання прикусу.

1.3. Артрит - запалення в суглобі, часто супроводжується виділенням гнійної рідини в порожнину суглоба, що призводить до хворобливого набряку суглобової капсули. Це може викликати незворотні зміни кісткових і хрящових елементів.

1.4. Артроз - є дегенеративним зміною суглоба, а також загальним назвою для хронічних захворювань суглоба. Клінічна картина - витончення хряща і розростання кістки при вікових змінах або при перевантаженнях. Рентгенологічними симптомами ураження суглобів, в основному є:

- зміни розмірів рентгенівської суглобової щілини;
- зміни характеру контурів і форми суглобових поверхонь і суглобових кінців кісток.

Ці ознаки можуть виявлятися порізно або, що буває частіше, в різній комбінації. Найбільше практичне значення має симптом звуження рентгенівської суглобової щілини, свідчить про повну або часткову загибелі суглобових хрящів. Звуження рентгенівської суглобової щілини може бути рівномірним або нерівномірним.

1.5. При ураженні кісткової тканини можуть виникнути такі патологічні зміни: Остеопороз - втрата кісткової речовини. Рентгенологічно відображається у вигляді зменшення інтенсивності кісткової тіні або ж поява дефектів кісткової тканини. Наростання кількості кісткової речовини, навпаки, призводить до збільшення інтенсивності кісткової тіні, а при певних умовах - і до збільшення її обсягу. Ці процеси при патологічних станах можуть бути місцевими або загальними. При остеопорозі трабекули як губчастої, так і компактної частини кістки стоншуються і надалі повністю зникають. Остеопороз є дистрофічний процес, що протікає без зміни зовнішньої форми кістки, і є не самостійною хворобою, а лише оборотним симптомом. Він спостерігається при ряді патологічних станів при запальних захворюваннях, травматичних ушкодженнях, ендокринних порушеннях і т. д. Методом ранньої діагностики системного остеопорозу є остеоденситометрія, що дозволяє в абсолютних цифрах оцінити щільність кісткової тканини. Рентгенологічне дослідження дозволяє діагностувати остеопороз в більш виражених стадіях. У дітей остеопороз з'являється і зникає значно швидше, ніж у дорослої людини. Рентгенологічно розрізняють два види остеопорозу: плямистий і рівномірний. Плямистий остеопороз, зазвичай спостерігається в

ранні періоди гострого процесу захворювання, характеризується наявністю безлічі ділянок просвітлення різної величини, з нечіткими контурами, що мають округлу, овальну або багатокутну форму. Корковий шар кістки зазвичай залишається зміненим. Кістка в відповідній ділянці виглядає прозорою. Рідкісні ніжні трабекули ледь затримують рентгенівські промені, іноді вони майже не диференціюються. Корковий шар на всьому протязі потоншується і підкреслено виділяється інтенсивністю своєї тіні. За розташуванням і обсягом остеопороз буває місцевим, регіонарним, поширеним і системним.

А. Місцевий остеопороз розташовується в обмеженій зоні основного вогнища ураження.

Б. Регіонарний остеопороз захоплює цілу анатомічну область, відповідну локалізації патологічного процесу. поширений остеопороз характеризується ураженням всієї кістки і свідчить про тяжкому перебігу захворювання.

В. Системний остеопороз захоплює всі кістки скелета. Він має велике діагностичне значення і вказує на вторинний характер змін, обумовлених загальною причиною.

1.6. Справжня кісткова атрофія характеризується зменшенням обсягу кістки. Вона може з'явитися виразом фізіологічного інволютивних процесів (стареча атрофія), або наслідком різних патологічних змін (атрофія від бездіяльності, нейротрофічна, гормональна і т.д.).

1.7. Деструкція - руйнування кісткової речовини з заміщенням його іншою патологічною тканиною. Деструктивний процес може бути різного походження: запального, бластоматозного і т. д. і характеризується утворенням одиничних або множинних дефектів кістки. На рентгенограмі деструктивні зміни мають вигляд вогнищ просвітлення різноманітної форми і величини, з нерівними, розмитими або, навпаки, чітко окресленими контурами.

1.8. Остеоліз - на відміну від деструкції є повне і безслідне розсмоктування кістки без заміщення будь-якою патологічною тканиною. При цьому зникають всі елементи кісткової тканини - корковий шар, губчаста речовина і субхондральні пластинки, що чітко виявляється на рентгенограмах.

1.9. Остеонекроз - омертвіння ділянки кістки внаслідок недостатнього або повного припинення харчування. Розрізняють два види остеонекрозу: септичний і асептичний. септичний інфекційний остеонекроз часто є продовженням деструктивного процесу при гнійному або казеозному розплавленні кістки. Асептичний некроз найчастіше виникає в ділянках кістки, які піддаються найбільшому навантаженню, і зазвичай спостерігається в юнацькому віці. Рентгенологічна картина відрізняється великим різноманіттям, але типовим є фрагментація відповідної ділянки кістки з наявністю окремих частинок кісткової речовини, що характеризується підвищеною інтенсивністю тіні.

1.10. Остеосклероз- є збільшення кількості кісткової речовини в одиниці об'єму кістки, тобто надмірне творення кісткової тканини. Рентгенологічно остеосклероз виражається в зміні структури губчастої речовини. Окремі трабекули різко потовщені, число їх зростає, а світлі простори між ними зменшуються. Збільшення поперечного розміру кістки будь-якого походження називається гіперостоз. Окістя чуйно реагує на різні види роздратування і при ряді захворювань (травми, запалення, пухлини і т.ін.) активно втягується в процес з утворенням осифікованого періоститу. Рентгенологічно періостит виявляється тільки в фазі звапніння окістя, яке настає через деякий час після початку захворювання або травматичного пошкодження кістки. У дітей окістя реагує особливо швидко і звапніння виникає на 7- 10-й день; у дорослих-на 12-14 день. Звапніння періосту спочатку має вигляд тонкої тіньової смужки, розташованої паралельно корковому шару, відокремленої від нього світлим проміжком. Надалі тінь періоста стає більш щільною, розширюється і поступово зливається з кірковим шаром, який відповідно потовщується.

6. Матеріали методичного забезпечення заняття.

- 6.1 Муляж кістки з остеосклерозом і остеопорозом.
- 2.Рентгенограми для індивідуальної роботи студентів.
3. Слайд-презентація викладача з теми заняття.
4. Проектор, екран.
5. Робочі зошити студентів.

На занятті спільно з викладачем студенти розбирають симптоми і симптомокомплекси основних захворювань скелета, їх патологоанатомічну основу. Потім вони отримують рентгенограми, на яких представлені основні семіотичні прояви захворювання кісток і суглобів. Необхідно навчитися правильно розпізнавати окремі види загально патологічних симптомів захворювань скелета, їх комбінації, наблизитись до висновку стосовно їх природи. Після проведеного аналізу рентгенограм студенти виконують схематичні замальовки з них і складають короткий протокол рентгенологічного висновку. Результати індивідуальної роботи кожного студента обговорюють всією групою під керівництвом викладача.

6.2. Інформацію, необхідну для формування знань-вмінь можна знайти у підручниках:

1. Радіологія (променева діагностика і променева терапія). Київ, Книга плюс, 2018. -721 с.
2. Радіологія (променева діагностика та променева терапія). Тестові завдання. Частина 1. Київ, Книга плюс. 2015. -104 с.
3. Радіологія (променева діагностика та променева терапія). Тестові завдання. Частина 2. Київ, Книга плюс. 2015. -168 с.

4. Радіологія (променева діагностика та променева терапія). Тестові завдання. Частина 3. Київ, Книга плюс. 2015. -248 с.
5. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А. М. Білоус. – Полтава: Бліц Стайл, 2019. – С.151-152.
6. Ткаченко П.І. Клініко-морфологічні аспекти аномалій розвитку зубів /П.І.Ткаченко, І.І. Старченко, С.О.Білоконь, О.В.Гуржій. – Полтава: ТОВ «АСМІ», 2014.– 79 с. (Монографія).
7. Променева діагностика: [В 4 т.] /Коваль Г.Ю., Мечев Д.С., Мірошніченко С.І., Шармазанова О.П., Щербіна О.В. та ін. /За ред. Г.Ю. Коваль. – К.: Медицина України, 2018. – Т.1. – 302 с

-допоміжна:

1. Abdelkarim A. Three-dimensional imaging for indirect-direct bonding could expose patients to unnecessary radiation. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2017Jan;151(1):6. doi: 10.1016/j.ajodo.2016.10.006. PubMed PMID: 28024783. Никберг И.И. Ионизирующая радиация и здоровье человека. К.Здоровье, 1989, с. 6-13.
2. Навчальне видання Центр тестування професійної компетентності фахівців з вищою освітою напрямів підготовки "Медицина" і "Фармація". Збірник тестових завдань для складання ліцензійного іспиту: Крок 3. Стоматологія. Київ. Центр тестування професійної компетентності фахівців з вищою освітою напрямів підготовки "Медицина" і "Фармація" (українською мовою) 2018. – 24 с.
3. Possibilities of modern x-ray examination methods for diagnostics of hidden dental caries of approximal localization / I. I. Sokolova, S. I. German, T. V. Tomilina et all // Wiadomości Lekarskie. – Т. LXXII, N 7. – 2019. – С. 1258–1265. (Скопус).
4. Рентгенографічні дослідження в стоматології: рекомендації для відбору пацієнтів і обмеження радіаційного впливу. Навчально-методичний посібник для лікарів-інтернів за спеціальністю «Стоматологія» та лікарів-стоматологів/ Соколова І. І., Удовиченко Н. М., Герман С. І. та ін. // Харків ХНМУ, 2020, с.4-37.
5. Уэстбрук К., Каут Рот К., Тэлбот Дж. Магнитно-резонансная томография: практическое руководство пер. с англ. - 3-е изд. М.: БИНОМ, 2015.
6. Ковальський О.В., Мечев Д.С., Данилевич В.П. Радіологія (променева терапія, променева діагностика). – Вінниця: «Нова книга», 2017.- 518 с.
7. <http://www.dentalexpert.com.ua/index.php/stomatology/article/view/200>.
8. <https://www.slideshare.net/medumed/ss-8800317>
9. <https://stom.tilimen.org/izmeneniya-kolichestva-i-formi-zubov.html>
10. ЕБС видавництва «Лань» Адрес: <http://e.lanbook.com/>

11. База даних публікацій «Polpred.com Обзор СМИ» Адрес: <http://www.polpred.com/>

7. Матеріали для самоконтролю щодо якості підготовки.

А. Питання для самоконтролю

1. Назвіть ознаки нормального рентгенологічного зображення зубів верхньої і нижньої щелепи. Я вони відрізняються?
2. Укажіть варіанти нормального рентгенологічного зображення нижньої щелепи за щільністю.
3. Назвати загальнопатологічні рентгенівські симптоми захворювань кісток і суглобів.
4. Рентгенологічні симптоми, зумовлені зменшенням кісткової речовини; їх характеристика та відмінності.
5. Рентгенологічні симптоми, що зумовлено збільшенням продукції кісткової речовини; їх характеристика та відмінності.
6. Основні рентгенологічні симптоми запальних захворювань.
7. Основні рентгенівські симптоми пухлин кісток.
8. Основні рентгенівські симптоми рахіту.
9. Основні рентгенівські симптоми асептичних некрозів кісток (остеохондропатій).
10. Опишіть структуру нижньощелепового суглоба в нормі.
11. Надайте променеві ознаки вивиху нижньощелепового суглобу.
12. Надайте променеві ознаки артрозу і артрити нижньощелепового суглобу.

8. Матеріали для аудиторної самостійної підготовки:

8.1. Одержавши рентгенограми для аналізу, студент повинен правильно розмістити їх на негатоскопі, а також навчитися аналізувати їх, дотримуючись певної послідовності. Користуючись схемою послідовності аналізу рентгенограм, студент повинен письмово відповісти на кожне питання, викладене в цій схемі, і зробити схематичні замальовки з рентгенограм. Потім представити все викладачеві для контролю і спільного аналізу результатів.

8.2. На наданих викладачем рентгенограмах знайдіть ознаки остеопорозу, остеосклерозу, остеонекрозу, остеолізу, атрофії, деструкції.

9. Інструктивні матеріали для оволодіння професійними вміннями, навичками:

Студентам надаються методичні розробки для опису рентгенологічних та КТ досліджень щелепно-лицьової системи.

Студентам пропонуються для ознайомлення і вивчення атласи укладок для рентгенологічного дослідження.

10. Тема наступного заняття.

Променеві ознаки захворювань зубів і щелеп.

11. Завдання для УДРС та НДРС з теми наступного заняття.

Променева діагностика остеомієліту щелепно-лицьової області.

Променеві ознаки захворювань скронево-нижньощелепного суглоба.

Одонтогенний гайморит. Етіологія, променева діагностика.

Методичні рекомендації склала _____ ас. Катерина
ДОЙКОВА