


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

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИВЧЕННЯ ТЕМИ:

«Варіанти розвитку зубів і щелепо-лицьової області».
(для студентів 3 курсу стоматологічного факультету)

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

Одеса – 2021 р.

Тема практичного заняття: «Варіанти розвитку зубів і щелепо-лицьової області»- 2 год.

1. Актуальність теми.

Вибір оптимального методу лікування стоматологічних хвороб залежить від правильного встановлення діагнозу, який базується на розумінні проблеми і використанні додаткових методів обстеження. У зв'язку з цим рання, інформативна рентгенодіагностика ускладнень, захворювань і ушкоджень щелепно-лицьової ділянки, об'єктивна оцінка результатів лікування в найближчих та віддалених періодах є актуальною проблемою сучасної стоматології.

2. Цілі заняття:

2.1 Загальні цілі:

1. Студент повинен знати особливості анатомічної будови щелепно-лицьової ділянки у дітей різних вікових груп та особливості фізіологічних процесів у дітей.
2. Студент повинен знати анатомічну будову щелеп та орієнтири для визначення цільових пунктів при проведенні анестезії у дітей різного віку
3. Студент повинен знати анатомічну будову , строки прорізування зубів та розсмоктування коренів.

2.2 Виховні:

1. Удосконалення використання сучасних методів рентгенодіагностики в практиці лікаря стоматолога, впровадження сучасних методів радіодіагностики.
2. Правові представлення - інформація з даної теми дозволяє лікарю уникнути необгрунтованих обвинувачень в ускладненнях протягом захворювання після лікувальних чи діагностичних процедур.

2.3. Конкретні цілі:

- знати:

1. Особливості проведення методик обстеження пацієнтів цієї групи.
2. Вміти відрізняти «норму» і «патологію» в стоматологічній практиці.
3. Показання і протипоказання для використання різних методів променевого обстеження.

2.4. На основі теоретичних знань з теми:

- оволодіти методиками /вміти/:

1. Вміти обирати доцільний метод променевого обстеження у власній стоматологічній практиці у конкретному клінічному випадку.
2. Вміти обгрунтувати призначення в історії хвороби пацієнта і заповнити направлення на обстеження.
3. Вміти трактувати (оцінювати) отримані результати дослідження.

4. Вміти пояснити пацієнту отримані результати променевого дослідження.

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

Назви попередніх дисциплін	Отримані знання та навички
1. Анатомія	Будова щелепно-лицевої ділянки, кровопостачання та інервація.
2. Гістологія	Вміння малювати схему ембріонального розвитку щелепно-лицьової ділянки та гістологічну будову зубів.
3. Дитяча терапевтична стоматологія	Знання строків закладки , формування та прорізування молочних та постійних зубів. Особливості гістологічної будови слизової порожнини рота.

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

1. Вікові особливості розвитку щелеп.
2. Варіанти мінералізації щелеп.
3. Класифікація зубощелепних аномалій.

3.1. Вікове формування зубних рядів.

Прорізування постійних зубів характеризується порядком, парністю та послідовністю. Послідовність прорізування зубів: – верхня щелепа: 6, 1, 2, 4, 3, 5, 7, 8 – нижня щелепа: 6, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 Середні строки прорізування постійних зубів такі: перші моляри – 6–7 років; центральні різці – 7–8 років; латеральні різці – 8–9 років, перші премоляри – 9–11 років; ікла – 10–12 років; другі премоляри – 11–13 років; другі моляри – 12–13 років. Усі зуби першими прорізаються на нижній щелепі, за винятком перших премолярів. Парність виражається тим, що однойменні зуби на кожній половині щелепи прорізаються одночасно.

Постійні зуби підрозділяють на 2 групи: заміщувальні (різці, ікла, премоляри) та додаткові (група молярів – перший, другий та третій). Перший постійний моляр потребує для прорізування відповідного місця, яке створюється завдяки росту в ділянці кута нижньої щелепи та верхньощелепного горба. Потім прорізаються різці, які за розмірами більші, ніж тимчасові. Тому для правильного розташування їх у зубній дузі необхідна наявність фізіологічних діастем і трем. Зачатки нижніх різців розташовані позаду від тимчасових зубів. Їх правильне встановлення в зубний ряд здійснюється під тиском язика.

Постійне ікло більше, ніж тимчасове. Тому за порушення послідовності прорізування постійних зубів та відсутності фізіологічних трем ікла можуть прорізатися поза зубною дугою.

Другий період – починається з 9 років, характеризується зміною іклів, прорізуванням премолярів та других молярів. З повною заміною тимчасових зубів на постійні відбувається III фізіологічний підйом висоти прикусу. Якщо зміна зубів відбувається фізіологічно, то ікла прорізаються після першого премоляра, який менше заміщеного зуба в середньому на 2,5–4 мм (верхній) та нижній – на 1,5 мм. Звільнене місце та наявність трем забезпечує правильне розташування ікол. Другі премоляри також менші від других тимчасових молярів. Тому після їх заміни утворюється простір, що займають перші постійні моляри, які мають тенденцію до мезіального переміщення. Підготовка місця для прорізування других постійних молярів починається одразу ж після прорізування перших постійних молярів. Простір для них на нижній щелепі утворюється як за рахунок медіального переміщення перших постійних молярів, так і за рахунок розсмоктування кістки переднього боку гілки нижньої щелепи та новоутворення на задній поверхні. На верхній щелепі в довжину росте альвеолярний паросток. Ріст альвеолярних відростків у ширину і фронтальної ділянки верхньої щелепи в довжину відбувається за рахунок утворення кісткової тканини на зовнішній поверхні альвеолярних паростків та резорбції кістки на її внутрішній поверхні. Утворення кістки іде в результаті дії остеобластів, а резорбція – остеокластів. Ці два протилежні процеси визначають формування і ріст щелепних кісток. У розвитку щелепних кісток, особливо їхніх альвеолярних відростків, суттєве значення має рівновага м'язів-антагоністів (які піднімають та опускають нижню щелепу, зміщують її вперед та назад, вправо та вліво). Важливу роль у цьому процесі відіграють мимічні м'язи та м'язи язика. Якщо м'язи язика є ніби стимулятором розвитку щелепних кісток, то мимічні м'язи виконують роль їх антагоністів. Завдяки змінам форми і функції скронево-нижньощелепних суглобів змінюються будова і взаємовідношення зубних дуг. Якщо в тимчасовому прикусі оклюзійна поверхня є горизонтальною, то в змінному прикусі формуються компенсаційні оклюзійні криві – сагітальна та трансверзальна. Їх вираженість залежить від величини суглобного горбка. Сагітальна оклюзійна крива забезпечує контакт зубних дуг під час рухів нижньої щелепи вперед мінімум у 3-х точках, які розташовані у вигляді трикутника з основами на молярах та верхівкою на фронтальних зубах. Ці три контактні точки називають трипунктним контактом Бонвіля. Сагітальна оклюзійна крива формується до 10–12 років.



Одночасно з сагітальною формується трансверзальна оклюзійна крива, яка забезпечує контакт зубних рядів під час трансверзальних (бокових) рухів нижньої щелепи. Зміна зубів на верхній щелепі починається на 6–9 місяців пізніше, ніж на нижній, після збільшення фронтальної ділянки нижньої зубної дуги. Тому спостерігається вторинне утворення трем або збільшення трем, які вже є, тільки на верхній щелепі, що означає її пристосування до збільшеного овалу фронтальної ділянки нижньої зубної дуги. Якби постійні зуби прорізувалися лише у вертикальному напрямку, то в результаті виникло би їх скупчене положення. Але зачатки постійних зубів під час прорізування переміщуються також у вестибулярному напрямку, сприяючи тим самим розширенню зубоальвеолярної дуги. Розташування зачатка постійного зуба – це суттєвий фактор, який визначає напрямок його прорізування. Однак незважаючи на те, що розташування зачатка постійного зуба генетично детерміноване, на нього впливає навколишнє середовище. Особливо важливим є правильне функціонування в цей період м'яких тканин зовні та зсередини порожнини рота. Постійні зуби перед прорізуванням покриті з вестибулярного боку дуже тонкою кістковою стінкою, місцями резорбованою. Тому підвищений тиск навколоротових м'язів під час прорізування зубів може перешкоджати правильному росту та формуванню зубоальвеолярних дуг. У той же час м'язи можуть стимулювати аппозиційний ріст кісткової тканини. На зуб, який прорізується, впливають: ріст щелеп, тиск м'язів губ, щік та язика, тиск похилих

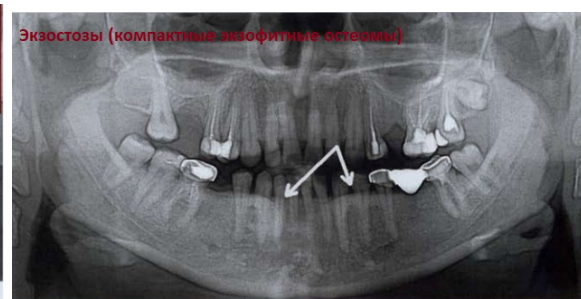
площин горбків коронок зубів-антагоністів. Ріст щелеп під час зміни зубів обумовлений трьома факторами:

I фактор – біологічна тенденція до росту;

II фактор – прорізування постійних зубів;

III фактор – нормальна функція жувальної мускулатури, яка стає повноцінною в постійному прикусі.

3.2. Варіанти мінералізації щелеп.



3.3. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ, 1968) у СВОЇЙ систематизації захворювань рекомендує таку класифікацію зубощелепних аномалій:

A. Аномалії величини щелеп:

1. Макрогнатія верхньої щелепи (син. верхньощелепна гіперплазія),
2. Макрогнатія нижньої щелепи (син. нижньощелепна гіперплазія).
3. Макрогнатія обох щелеп.
4. Мікрогнатія верхньої щелепи (син. верхньощелепна гіпоплазія).
5. Мікрогнатія нижньої щелепи (син. нижньощелепна гіпоплазія).
6. Мікрогнатія обох щелеп.

B. Аномалії розташування щелеп відносно основи черепа.

1. Асиметрія (окрім геміфасіальної атрофії або гіпертрофії, односторонньої виросткової гіперплазії).
2. Нижньощелепна прогнатія.
3. Верхньощелепна прогнатія.

4. Нижньощелепна ретрогнатія.

5. Верхньощелепна ретрогнатія.

С. Аномалії співвідношення зубних дуг.

1. Дистальна оклюзія.

2. Мезіальна оклюзія.

3. Надмірне перекриття (син. горизонтальний перекриваючий прикус).

4. Надмірний перекриваючий прикус (син. вертикальний перекриваючий прикус).

5. Відкритий прикус.

6. Перехресний прикус бічних зубів.

7. Лінгвооклюзія бічних зубів нижньої щелепи.

5. Матеріали методичного забезпечення заняття.

5.1. Завдання для самоперевірки висхідного рівня знань-вмінь .

1. Техніка отримання внутрішньоротових рентгенівських знімків.

3. Методи променевого дослідження зубів і щелеп.

4. Проекції при рентгенографії зубів: орторадіальна, медіальноексцентрична, дистально-ексцентрична, аксіальна.

5. Особливості рентгенівської картини верхньої і нижньої щелеп дитини.

6. Особливості рентгенівської картини верхньої і нижньої щелеп дорослого.

7. Особливості рентгенівської картини верхньої і нижньої щелеп у літньому віці.

8. Визначення на рентгенограмах співвідношення коренів зубів і верхньощелепної порожнини.

9. Нормальна рентгенівська анатомія верхньої і нижньої щелеп.

5.1. Методичні вказівки до виконання індивідуального завдання на занятті:

Отримавши рентгенограми для аналізу, студент повинен правильно розмістити їх на негатоскопі, а також аналізувати їх, дотримуючись певної послідовності за схемою-алгоритмом:

1. Визначити ділянку дослідження (частина тіла, орган).

2. Визначити метод проведення дослідження.

3. З'ясувати, яким був напрямок променів (проекція).

4. Оцінити якість знімка.

5. Розпізнати видимі зображення анатомічних утворень.

6. З'ясувати характер тіні кожного анатомічного утворення і наявність відхилення від норми: положення, форми, величини, контурів і інтенсивності тіні.

7. Встановити наявність патологічних змін прозорості (тіней і просвітлень) і провести їх рентгеноморфологічний аналіз.
8. Зіставити виявлені зміни на знімках у різних проекціях.
9. На підставі проведеного аналізу з урахуванням клінічних даних зробити диференційно-діагностичний висновок. Користуючись схемою послідовності аналізу рентгенограм, студент повинен письмово відповісти на кожне питання, викладене в цій схемі, і зробити схематичні замальовки з рентгенограм. Потім подати все викладачеві для контролю і спільного аналізу результатів.

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

-основна (базова):

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).

-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. <http://www.dentalexpert.com.ua/index.php/stomatology/article/view/200>.
6. <https://www.slideshare.net/medumed/ss-8800317>
7. <https://stom.tilimen.org/izmeneniya-kolichestva-i-formi-zubov.html>
8. <https://radiopaedia.org/articles/dental-caries?lang=us>
9. <https://radiopaedia.org/cases/dental-abscess-extending-into-the-submandibular-space?lang=us>

5.4.Орієнтуюча карта щодо самостійної роботи з літературою з теми: «Варіанти розвитку зубів і щелепо-лицьової області».

№	Завдання	Указівки до завдання	Самостійні записи студентів
1.	Виконати схематичні замальовки до заняття правила ізомерії при внутрішньоротовій рентгенограмі.	Замалювати в робочий зошит схему нормальне зображення окремих зубів у рентгенологіч-ному зображенні.	
2.	Виконати схематичну замальовку траєкторії руху фокусу при панорамній томографії.	Схематично намалювати в робочому зошиті схему траєкторії руху фокусу при панорамній томографії.	
3.	Знайти в інтернеті рентгенограми зубів і щелеп, на яких виявлені артефакти	Замалювати схематично знайдені рентгенограми і пояснити, чому з'явилися артефакти	
4.	Вивчити схему прорізування молочних і постійних зубів.	Замалювати в робочий зошит схему прорізування молочних і постійних зубів.	

6. Матеріали для самоконтролю щодо якості підготовки.

Питання для самоконтролю.

1. Назвіть променеві ознаки нормального зображення зубу за схемою: тінь емалевого покриву і дентину коронки; просвітлення порожнини зуба і

кореневого каналу; бічних відділів періодонтального простору; зображення міжзубної перетинки.

2. Назвіть ознаки зубів верхньої і нижньої щелеп. Як вони відрізняються?
3. Назвіть критерії оцінки поруч розташованих зубів.
4. Опишіть особливості дитячого зубного ряду у променевому зображенні.
5. Опишіть чергу зміни зубів у нормі.
6. Опишіть розвиток щелепи в рентгенівському зображенні.

7. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

1. Студенти за алгоритмом з власних робочих зошитів (які мають з попереднього заняття) під керівництвом викладача здійснюється системний аналіз типових рентгенограм різних відділів лицьового черепа і зубів.
2. Студент отримує індивідуальне завдання у вигляді наборів рентгенограм лицьового черепа і зубів у нормі і патології. Кожен студент індивідуально проводить аналіз рентгенівської картини, представленої на знімках, виявляє на них відображення окремих анатомічних структур і деталей і виконує схематичну замальовку.
3. Результат виконання індивідуального завдання аналізують у групі.

Тема наступного заняття: «Аномалії розвитку зубів».

1. Завдання для УДРС та НДРС з теми наступного заняття:

Порушення прорізування зубів (персистентні і ретенані зуби). Порушення кількості зубів (супраденція, адентія). Аномалія розмірів і форми (макро- і мікро-дентія). Аномалія розташування зуба: вестибулярна і мезіальна дістопія, оральна і дистальна дістопія, супрапозиція і інфрапозиція, тортопозиція, транспозиція.

Методичні рекомендації склала _____ ас. Дойкова К.М.