

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького
кафедра стоматології дитячого віку

ОРТОДОНТІЯ

методичні вказівки до практичних занять
для студентів 3 курсу стоматологічного факультету
(6 весняний семестр)

Укладачі:

ас. Хороз І.С., 1–2 теми

ас. Гриньох В.О., 3–4 теми

ас., к.м.н. Пилипів Н.В., 5–6 теми

ас. Савчин С.В., 7 та 14 теми

ас. Бойко О.О., 8 та 13 теми

ас. Харченко А.В., 9–10 теми

ас. Мартовлос А.І., 11–12 теми

ас. Міськів А.Л., 15–16 теми

За загальною редакцією проф. Смоляр Н.І.

Головний редактор: доц. Гордон-Жура Г.С.

Рецензенти:

Кузів С.П. — доцент кафедри ортопедичної стоматології ЛНМУ імені Данила Галицького

Винарчук-Патерега В.В. — доцент кафедри хірургічної стоматології ЛНМУ імені Данила Галицького

Методичні рекомендації обговорено та ухвалено на засіданні профільної методичної комісії зі стоматологічних дисциплін (протокол №2 від 10.04.2012 року).

Тематичний план практичних занять

(кількість годин - 34)

№	Тема заняття	Год.
1	Клінічне обстеження ортодонтичного пацієнта, його особливості. Встановлення попереднього діагнозу. Заповнення історії хвороби.	2
2	Антропометричні методи обстеження: краніометрія, фотометрія, біометричні методи вимірювання діагностичних моделей за Поном, Коркхаузом. Визначення індексів Тона, Долгополової.	2
3	Вимірювання ширини і довжини зубних рядів, розмірів апікального базиса за методом Снагіної. Визначення дефіциту місця у зубній дузі для аномально розташованого зуба. Визначення сегментів зубного ряду за Герлахом, побудова діаграми Хаулея-Герберта-Гербста.	2
4	Функціональні методи обстеження: мастікаціографія, жувальні проби, електроміографія, міотонометрія, реопародонтографія.	2
5	Рентгенологічні методи обстеження: прицільна аксіальна рентгенографія зубів, ортопантомографія, рентгенографія кисті руки.	2
6	Методика проведення телерентгенографії і розшифрування телерентгенограм за Шварцом.	2
7	Роль патології порожнини рота в розвитку зубощелепних аномалій. Передчасне видалення зубів, як фактор ризику. Зміни в зубощелепній ділянці при передчасному видаленні зубів. Класифікація дефектів зубних рядів.	2
8	Протезування у дітей, як фактор профілактики зубощелепних аномалій. Покази до протезування. Клінічні та рентгенологічні покази до протезування у дітей. Головна вимога до дитячих зубних протезів.	2
9	Фактори ризику, які потребують своєчасних хірургічних втручань: френулотомія, поглиблення присінку та дна порожнини рота, надкомплектні, ретиновані зуби та інше. Покази до їх усунення.	2
10	Анатомо-фізіологічні особливості жувальних і м'язів. Поняття про м'язеву рівновагу. Міогімнастика як складова частина ЛФК. Обґрунтування застосування міогімнастики, принципи її використання для профілактики зубощелепних аномалій.	2

№	Тема заняття	Год.
11	Порушення м'язової рівноваги як фактор ризику появи зубо-щелепних аномалій. Основні комплекси міогімнастичних вправ для встановлення м'язової рівноваги в окремих м'язових групах (вправи для колового м'язу рота, язика, щічного м'язу, висувачів нижньої щелепи та ін.).	2
12	Методи лікування ортодонтичних хворих: біологічний, апаратурний, хірургічний, фізіотерапевтичний, комбінований.	2
13	Хірургічні методи лікування. Серійне послідовне видалення зубів за Хотцом.	2
14	Класифікація ортодонтичної апаратури, її характеристика. Вплив на тканини пародонту.	2
15	Сучасні теорії перебудови тканин пародонту під впливом ортодонтичної апаратури.	2
16	Теорії перебудови кісткової тканини при апаратурному переміщенні зубів Флюренса, Валькгофа-Кінгслея, Опенгейма, Калвеліса. Вікові покази до використання певних видів ортодонтичної апаратури.	2
17	Підсумковий модульний контроль	2
	Всього	34

Тематичний план самостійної роботи

(кількість годин - 28)

№	Тема	Год.
1	Записати порядок і послідовність клінічного обстеження ортодонтичного хворого.	3
2	Замалювати і описати біометричні методи дослідження: методи Пона, Коркхауза, Герлаха, діаграма Хауеля-Гербера-Гербста.	3
3	Описати методи функціональної діагностики: жуйні проби, ЕМГ, РПГ.	2
4	Замалювати і описати методи розшифровки ТРГ за методом Шварца: профілометрію, краніометрію, гнатометрію.	3
5	Класифікація ортодонтичних апаратів за Малигінім. Намалювати піднебінну пластинку з пружиною Коффіна, брекет (схематично).	3
6	Записати теорії перебудови тканин періодонту при ортодонтичному переміщенні зубів: Флюренса, Валькгофа-Кінгслея, Опенгейма, Калвеліса.	2
	Бесіди (одна, на вибір)	12
1	Шкідливі звички у дітей, як фактор ризику розвитку зубощелепних аномалій.	
2	Протезування у дітей як метод профілактики та лікування зубощелепних аномалій.	
3	Міогімнастика як метод профілактики та лікування зубощелепних аномалій.	
	Всього	28

Тематичний план лекцій

(кількість годин - 4)

№	Тема лекції	Год.
1	Протезування зубів у дітей його значення у профілактиці зубо-щелепних аномалій. Класифікація дефектів зубних рядів у дітей. Протезування знімними та незнімними зубними протезами, його особливості. Виготовлення спеціальних апаратів для усунення шкідливих звичок.	2
2	Допоміжні методи обстеження в ортодонтії, біометрія діагностичних моделей, краніометрія, фотометрія, палатинографія, рентгенографія та ін. Діагностика та класифікація зубо-щелепових аномалій та деформацій. Роль телерентгенографії в діагностиці і прогнозі ортодонтичного лікування.	2
	Всього	4

Конвертація традиційних оцінок у бали

Номер модуля		1	
Кількість навчальних годин/кількість ECST		160/4	
Кількість змістових модулів, їх номери		1, 2, 3	
Кількість практичних занять		34	
Конвертація у бали	Традиційні оцінки	5	3,5
		4	3
		3	2
		2	0
	Бали за виконання індивідуального завдання, як виду СРС		
Мінімальна кількість балів *		72	

* – мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні даного модулю, щоб бути допущеним до складання підсумкового модульного контролю.

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент при вивченні модуля, дорівнює 120 балам. Вона вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці «5», на кількість тем у модулі з додаванням балів за індивідуальну самостійну роботу (ІДРС).

Максимальна кількість балів за вивчення 1 модулю дисципліни "Ортодонція. Діагностика зубо-щелепних аномалій та деформацій":

$$120 \text{ балів} = 34 \text{ заняття} \times 3,5 = 119 \text{ балів} + 1 \text{ бал ІДРС}$$

Мінімальна кількість балів за вивчення модулю дисципліни "Ортодонція. Діагностика зубо-щелепних аномалій та деформацій":

$$34 \text{ заняття} \times \underline{\hspace{2cm}} = 74 \text{ бали}$$

Оцінювання індивідуальної самостійної роботи студента (індивідуальних завдань): $\underline{\hspace{2cm}}$ балів

Практичне заняття №1

Тема: Клінічне обстеження ортодонтичного пацієнта, його особливості. Встановлення попереднього діагнозу. Заповнення історії хвороби.

Мета: навчити студентів проводити комплексне обстеження ортодонтичних пацієнтів.

Контроль початкового рівня знань

1. Назвіть ознаки ортогнатичного прикусу.
2. Перерахуйте фактори ризику виникнення зубо-щелепової патології.
3. Назвіть 6 ключів оклюзії за Ендрюсом.
4. Назвіть фізіологічні види прикусу.

Зміст заняття

Клінічне обстеження складається з суб'єктивних і об'єктивних даних. Ознайомлення з пацієнтом починається з паспортної частини історії хвороби. При цьому визначаємо відповідність паспортного віку з зубним і кістковим. Дані про місце народження і проживання дозволяють визначити популяційні особливості будови зубо-щелепового апарату.

В скаргах визначається ведучий мотив звернення пацієнта до ортодонта: косметичний дефект, порушення функції жування, дихання, звукоутворення, ковтання.

Анамнез життя і захворювання допомагає виникнути в причини виникнення зубо-щелепової патології. Важливо в'ясувати стан здоров'я матері дитини під час вагітності, про перебіг вагітності. Необхідно уточнити чи не було пологової травми у дитини. Під час вагітності мають значення всі фактори, які можуть в майбутньому викликати появу зубо-щелепної аномалії: родова травма, вірусні інфекції, сифіліс, токсоплазмоз, малярія, лейкомікоз, токсикози вагітності. Необхідно також звернути увагу на стан довкілля і підкреслити його значення, особливо в Україні.

Обов'язково необхідно оцінити методи вигодовування дитини на першому році життя, неправильне штучне годування може призводити до зубо-щелепних аномалій. Необхідно розпитати про час прорізування молочних зубів, причини їх передчасної втрати, час заміни на постійні, а також дані про загальний розвиток дитини, наявність шкідливих звичок. Під час розпитування звертають увагу на тип дихання, ковтання, вимову звуків.

Об'єктивне обстеження включає в себе загальний огляд, вивчення будови обличчя, обстеження порожнини рота, зубів і щелепових кісток.

При загальному огляді звертають увагу на осанку, будову тіла, його фізичний розвиток. При зовнішньолицевому огляді обстежують пропорційність та симетричність обличчя, вираженість чи згладженість носогубних складок, лінію змикання губ, стан колового м'язу рота, підборідковий м'яз. Особливу увагу звертають на профіль пацієнта та кут нижньої щелепи. Одночасно проводиться пальпація скронево-нижньощелепового суглобу. Вивчаються рухи суглобових головок, визначається болючість суглобів. Характерною ознакою патології суглобу є шум, тріск, крепітація при рухах нижньої щелепи. Також визначаємо рівень під'язикової кістки.

Внутрішньоротове обстеження починається з огляду присінку порожнини рота. При цьому оглядають вуздечки верхньої та нижньої губ, визначаємо глибину присінку порожнини рота.

При огляді власне порожнини рота визначають висоту піднебіння, його форму; оглядаємо м'яке піднебіння, язик, його розміри, положення, та вуздечку язика. Далі переходимо до огляду зубів, зубних рядів та прикусу.

При обстеженні зубів звертаємо увагу на їх положення, величину, форму, стан твердих тканин зубів, визначають їх кількість, групову та вікову приналежність. При цьому визначаємо період прикусу.

При огляді зубних дуг звертаємо увагу на їх форму, розвиток альвеолярних паростків, величину апікального базису, величину зубної дуги та альвеолярних дуг.

Прикус оцінюємо в трьох площинах (сагітальній, трансверзальній та вертикальній), опираючись на ознаки нормогнатичної оклюзії в тій чи іншій площині. Огляд закінчується визначенням типу жування — темпоральний, масетеріальний, нормогнатичний.

Контроль рівня засвоєння знань

1. З чого складається клінічне обстеження?
2. На які особливості анамнезу ортодонтичного хворого необхідно звертати увагу?
3. Перерахувати ознаки на які ми звертаємо увагу при зовнішньолицевому огляді.
4. Послідовність внутрішньо ротового огляду.
5. Які ознаки нормогнатичної оклюзії характеризують прикус в сагітальній площині?
6. Які ознаки нормогнатичної оклюзії характеризують прикус в трансверзальній та вертикальній площинах?
7. Назвіть типи жування і дайте їх характеристику.

Орієнтовані тестові завдання

1. Клінічне обстеження ортодонтичного хворого складається з:
 - A. Об'єктивних методів
 - B. Антропометричних та графічних методів
 - C. Антропометричних вимірів
 - D. Суб'єктивних методів
 - E. Суб'єктивних і об'єктивних методів
2. Суб'єктивні методи обстеження складаються з:
 - A. Збору анамнезу
 - B. Паспортної частини і збору анамнезу
 - C. Паспортної частини
 - D. Методів вивчення мовної функції
 - E. Рентгенологічних методів
3. Огляд порожнини рота починають з:
 - A. Слизової оболонки порожнини рота
 - B. Окремих зубів
 - C. Правильної відповіді немає
 - D. Прикусу
 - E. Зубних рядів
4. Що таке анамнез:
 - A. Скарги хворого, причини початку особливості розвитку хвороби, умови життя хворого
 - B. Інструментальне обстеження хворого лікарем
 - C. Рентгенограма зубів
 - D. Додаткові методи обстеження
 - E. Заповнення історії хвороби
5. В яких площинах описують прикус при клінічному обстеженні:
 - A. У сагітальній
 - B. У вертикальній
 - C. У сагітальній і вертикальній
 - D. У трансверзальній
 - E. У сагітальній, вертикальній і трансверзальній
6. Які розрізняють види віку людини
 - A. Паспортний, біологічний, зубний і кістковий
 - B. Зубний

- С. Біологічний
- Д. Зубний і кістковий
- Е. Паспортний

7. Під час профілактичного огляду у дитини 5 років спостерігається наявність сагітальної щілини 4 мм, одноіменне співвідношення ікол та других тимчасових молярів. Верхня зубна дуга V-подібної форми, нижня - трапецієподібна. Якою повинна бути форма верхньої та нижньої зубної дуги у тимчасовому прикусі?
- А. Параболи
 - В. Півкола
 - С. Сідлоподібної
 - Д. Чотирикутної форми
 - Е. Напівеліпсу
8. При профілактичному огляді у дитини 5 років виявлена потовщена, низько прикріплена вуздечка верхньої губи. Така вуздечка може призвести до:
- А. Інфраоклюзії
 - В. Транспозиції
 - С. Тортоаномалії
 - Д. Діастеми
 - Е. Супраоклюзії
9. При нейтральному співвідношенні зубних рядів передній щічний горбик верхнього першого постійного моляра контактує з:
- А. Переднім щічним горбиком нижнього першого моляра
 - В. Другим моляром
 - С. Міжгорбковою фісурою нижнього першого моляра
 - Д. Заднім щічним горбиком нижнього першого моляра
 - Е. Контактною точкою між нижніми першим моляром і другим премоляром
10. При нейтральному змиканні зубних рядів верхнє постійне ікло розміщене:
- А. Між нижнім іклом і першим премоляром
 - В. На рівні горбика нижнього ікла
 - С. На рівні першого премоляра
 - Д. Між нижнім іклом і латеральним різцем

Еталон відповідей

1-Е, 2-В, 3-А, 4-А, 5-Е, 6-А, 7-В, 8-Д, 9-С, 10-А

Завдання для самостійної підготовки

1. Заповнити історію хвороби ортодонтичного хворого.

Література

1. Фліс П.С. Ортодонція.— Вінниця: Нова Книга.— 2007.— 312 с.
2. Хорошилкіна Ф.Я. Ортодонція.— М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006.— 544 с.
3. Головка Н.В. Профілактика зубощелепних аномалій.— Вінниця: Нова Книга, 2005.— 272 с.

Практичне заняття №2

Тема: Антропометричні методи обстеження: краніометрія, фотометрія, біометричні методи вимірювання діагностичних моделей за Поном, Коркхаузом. Визначення індексів Тона, Долгополової.

Мета: навчити студентів проводити обстеження ортодонтичних пацієнтів з використанням антропометричних методів.

Контроль початкового рівня знань

1. Яка форма верхньої щелепи повинна бути в нормі в молочному прикусі.
2. Яка форма верхньої щелепи повинна бути в нормі в постійному прикусі.
3. Яка форма нижньої щелепи повинна бути в нормі в молочному прикусі.
4. Яка форма нижньої щелепи повинна бути в нормі в постійному прикусі.
5. Перерахувати ознаки нормогнатичного прикусу.
6. Назвати відмінності між молочними і постійними зубами.

Зміст заняття

Краніометричне дослідження базується на закономірностях будови лицевого і мозкового відділів черепа, пропорційності і симетричності різних відділів голови.

Для характеристики розмірів голови і обличчя пацієнта визначають наступні параметри: ширину, висоту, довжину і глибину.

Ширину голови вивчають у верхній, середній і нижній її частинах:

- ширину голови — між латерально виступаючими точками на бокових поверхнях голови зліва і справа;
- морфологічну ширину обличчя — між найбільш виступаючими назвні точками виличної дуги зліва і справа;
- ширину обличчя — між нижніми і дистально-розташованими точками кутів нижньої щелепи справа і зліва.

Довжину голови вимірюють між найбільш виступаючою точкою на нижній частині чола по серединно-сагітальній площині вище кореня носа і між бровами і найбільш виступаючою дозаду точкою потилиці на серединно-сагітальній площині.

Висоту голови визначають від точки, розташованої на козелку вуха, до найбільш виступаючої точки у верхній частині голови.

Також вивчають висоту обличчя: морфологічну (верхня, нижня, повна) і фізіологічну.

Для характеристики форми голови і обличчя використовують індекси, які показують співвідношення у відсотках одних — розмірів голови і обличчя до інших.

Форму голови визначають по поперечно-поздовжньому, висотно-поздовжньому і висотно-поперечному індексам. Найбільше значення має поперечно-поздовжній індекс — співвідношення у відсотках ширини голови до її довжини.

Антропометричні методи. Антропометричне дослідження голови включає вивчення її розмірів, розмірів і форми обличчя і окремих його частин, а також взаємозв'язок розмірів і форми лицевого відділу черепа і зубоальвеолярних дуг.

Фотометричне дослідження голови. По фотографіям голови визначають її форму і тип обличчя, деякі клінічні симптоми зубощелепних аномалій при функціональних і морфологічних відхиленнях у щелепно-лицевій ділянці.

При вивченні фотографій в анфас, на них проводять лінії, які поділяють обличчя на частини, що відповідають його анатомічним особливостям. Для дослідження, проводять паралельні лінії на рівні точки тріхіон¹, надбрівних дуг, кутів очей, нижнього краю очниць, основи носа, ротової щілини, кутів нижньої щелепи, підборіддя. Сполучення окремих точок обличчя дає можливість вивчити його лінійні і кутові розміри.

Фотометричний аналіз профілю обличчя за А. Schwarz передбачає ідеальний, в естетичному відношенні, прямий профіль. Залежно від положення верхньої губи і підборіддя у щелеповому профільному полі розрізняють 9 типів обличчя за Шварцом при нормальному прикусі: середнє обличчя, обличчя зі зміщенням щелеп вперед або назад, обличчя з підборіддям, розташованим правильно, скошеним вперед або назад.

Біометричні вимірювання діагностичних моделей. Положення зубів визначають у трьох взаємно перпендикулярних напрямках.

Трансверзальний напрямок. Для вивчення індивідуальної норми ширини зубних дуг застосовують метод Пона (А. Pont), який встановив залежність між сумою ширини коронок верхніх чотирьох різців і шириною

¹Точка на межі лобної і волоссяної частини голови

зубних дуг в ділянці премолярів і молярів. На основі цієї закономірності А. Pont вирахував премолярний і молярний індекси:

$$\text{Премолярний індекс} = \frac{\text{ширина верхніх різців} \times 100}{\text{відстань між премолярами}} = 80$$

$$\text{Молярний індекс} = \frac{\text{ширина верхніх різців} \times 100}{\text{відстань між молярами}} = 64$$

При ортогнатичному прикусі ширина верхнього і нижнього зубних рядів однакова, оскільки точки виміру на верхніх зубах при центральній оклюзії співпадають з точками виміру на нижніх зубах.

Для практичного застосування Пон склав таблицю відстаней між премолярами і молярами при різній ширині чотирьох верхніх різців.

Сагітальний напрямок. G. Korkhaus доповнив метод Пона, запропонувавши визначати довжину переднього відділу верхньої зубної дуги в залежності від суми розмірів ширини коронок верхніх зубів. Для визначення цієї довжини вимірюють відстань від серединної точки між центральними різцями з вестибулярної поверхні їх коронок по серединній лінії щелепи до її перетину з лінією, яка сполучає точки Пона на перших премолярах.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Що визначають для характеристики розмірів голови і обличчя?
2. Які методи обстеження в ортодонції належать до антропометричних?
3. Що досліджують за допомогою фотометрії?
4. Яким методом можна виміряти ширину зубної дуги?
5. Яким методом можна виміряти довжину зубної дуги?
6. Яким методом можна визначити розміри апікального базису?
7. Як визначити індекс Тона і Долгополової?

Орієнтовані тестові завдання

1. Під час вивчення моделей за методом Коркхауза необхідно визначити:
 - A. Суму мезіодистальних розмірів чотирьох верхніх різців і довжини переднього відрізка зубного ряду
 - B. Співвідношення ширини і довжини зубних рядів
 - C. Трансверзальні й сагітальні розміри зубів
 - D. Суму мезіодистальних розмірів чотирьох верхніх різців і ширини зубного ряду

- Е. Довжину і ширину апікального базису щелеп
2. Під час вивчення моделей за методом Пона необхідно визначити:
- А. Пропорційність розмірів бокових і передніх сегментів зубних рядів
 - В. Суму мезіодистальних розмірів верхніх різців і ширини зубних рядів
 - С. Суму мезіодистальних розмірів чотирьох нижніх різців і ширини зубного ряду в передньому і задньому відділах
 - Д. Пропорційність розмірів верхніх і нижніх різців
3. Дитині 11 років. Скарги на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді змін не виявлено. При внутрішньоротовому огляді спостерігається V-подібна форма верхньої щелепи, готичне піднебіння. Діастема і тремі відсутні. При змиканні зубних рядів спостерігається сагітальна щілина 5 мм. Співвідношення у бокових ділянках нормогнатичне, різцеве перекриття в нормі. Який додатковий метод дослідження необхідно призначити?
- А. Тона
 - В. Снагіної
 - С. Долгополової
 - Д. Коркхауза
 - Е. Метод Пона
4. При профілактичному огляді дівчинки 14 років в порожнині рота спостерігається скупченість верхніх і нижніх фронтальних зубів 2-го ступеня. Який метод дозволяє визначити пропорційність розмірів різців верхньої і нижньої щелеп при нормальній глибині різцевого перекриття?
- А. Коркхауза
 - В. Снагіної
 - С. Метод Долгополової
 - Д. Метод Пона
 - Е. Метод Тона
5. Індекс Тона використовують для визначення:
- А. Пропорційності розмірів верхнього і нижнього зубного ряду
 - В. Довжини зубного ряду
 - С. Пропорційності розмірів верхніх і нижніх різців
 - Д. Ширини зубного ряду
 - Е. Виявлення наявності зачатків зубів верхньої і нижньої щелеп
6. Яка аномалія зубного ряду визначається за допомогою метода Пона:

- A. Тортоаномалія
- B. Звуження або розширення зубного ряду
- C. Макродентія
- D. Вкорочення або видовження зубного ряду
- E. Транспозиція

7. Метод Долгополової використовується для визначення:

- A. Ширини зубних рядів у змінному прикусі
- B. Довжини і ширини апікального базису щелеп в постійному прикусі
- C. Довжини і ширини зубних рядів в період тимчасового прикусу
- D. Довжини і ширини апікального базису нижньої щелепи

8. Де знаходяться вимірювальні пункти по Pont на молярах верхньої щелепи?

- A. Контактні пункти між першим і другим молярами
- B. Задне заглиблення міжгорбкової фісури
- C. Вершина мезіально-щічного горба першого моляра
- D. Вершина дистально-щічного горба першого моляра
- E. Передне заглиблення міжгорбкової фісури першого моляра

9. У методі Коркхауза використовують наступні орієнтири:

- A. Лінія, проведена від контактної точки на вестибулярній поверхні ріжучих країв центральних різців до точки перетину з лінією, проведеною через точки Пона в ділянці перших премолярів
- B. Лігатурний дріт розміщують від дистальної поверхні моляра до дистальної поверхні першого моляра протилежної сторони по ріжучим краям фронтальних зубів і по середині жувальних поверхонь кутніх зубів
- C. Лінія проведена від середини відстані між мезіальними кутами центральних різців, їх вестибулярної поверхні, до точки перетину з лінією, що сполучає дистальні поверхні коронок молочних ікол
- D. Взаємозв'язок між сумою мезіодистальних розмірів 4-х верхніх різців і відстанню між першими премолярами і першими молярами на верхній і нижній щелепах
- E. Передній сегмент (що включає 4 різці) і два бокових сегменти (які включають ікла, премоляри і перший постійний моляр)

10. Яка аномалія зубного ряду визначається за допомогою метода Коркхауза:

- A. Макродентія
- B. Вкорочення або видовження зубного ряду

- С. Транспозиція
- Д. Звуження або розширення зубного ряду
- Е. Тортоаномалія

Еталон відповідей

1-А, 2-В, 3-Е, 4-Е, 5-С, 6-В, 7-С, 8-Е, 9-А, 10-В

Завдання для самостійної підготовки

1. Намалювати і записати в альбомі методи вимірювання діагностичних моделей за Поном, Коркхаузом.

Література

1. Фліс П.С. Ортодонтия.— Вінниця: Нова Книга.— 2007.— 312 с.
2. Хорошилкіна Ф.Я. Ортодонтия.— М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006.— 544 с.
3. Головка Н.В. Профілактика зубощелепних аномалій.— Вінниця: Нова Книга, 2005.— 272 с.

Практичне заняття №3

Тема: Вимірювання ширини і довжини зубних рядів, розмірів апікального базиса за методом Снагіної. Визначення дефіциту місця у зубній дузі для аномально розташованого зуба. Визначення сегментів зубного ряду за Герлахом, побудова діаграми Хаулея-Герберта-Гербста.

Мета: навчити студентів проводити обстеження ортодонтичних хворих з використанням антропометричних методів.

Конкретна мета: розглянути зі студентами методику проведення вимірювань за методами Снагіної та Герлаха, побудова діаграми Хаулея-Герберта-Гербста.

Контроль початкового рівня знань

1. Які існують методи обстеження в ортодонтії?
2. Що таке фотометрія?
3. Для чого використовується метод Пона?
4. Охарактеризувати метод Коркгауза.
5. Як визначити індекс Долгополової?
6. Як визначити індекс Тонна?

Зміст заняття

На початку заняття викладач перевіряє початковий рівень знань студентів. При цьому акцентує їх увагу на тому, що антропометричне дослідження голови включає в себе вивчення її розмірів, розмірів і форми обличчя та окремих його частин, а також взаємозв'язок розмірів і форми лицевого відділу черепа і зубоальвеолярних дуг.

Студенти повинні знати, що розміри апікального базису вивчають у трансверзальному і сагітальному напрямках по методу Хауса в модифікації Н. Г. Снагіної. Ширина апікального базису верхньої щелепи визначається на гіпсовій моделі по прямій між найглибшими точками в ділянці fossa canina, а на моделі нижньої щелепи виміри проводять між цими ж зубами, відступаючи від рівня ясенного краю на 8 мм. Довжину апікального базису вимірюють на верхній щелепі від точки А (місце перетину серединного піднебінного шва з лінією, що сполучає центральні різці в ділянці шийки з піднебінної поверхні) по серединному піднебінному шву до

лінії, що сполучає дистальні поверхні перших постійних молярів. На нижній щелепі - від точки Б (передня поверхня ріжучих країв центральних різців) по перпендикуляру до перетину з лінією, що сполучає дистальні поверхні перших постійних молярів. Залежність довжини і ширини апікального базису від суми мезіодистальних розмірів 12 постійних зубів зведено у таблицю (за Н.В. Снагіною).

У нормі ширина апікального базису верхньої щелепи становить 44%, нижньої — 40% від суми мезіодистальних розмірів 12 постійних зубів кожної щелепи.

Поза зубним рядом можуть прорізуватися як окремі зуби, так і групи зубів. Питання про показання до розширення зубної дуги для створення місця або показання до видалення аномалійно розташованого чи якогось менш повноцінного у функціональному та естетичному відношенні зуба вирішується на основі досконального вивчення клінічних особливостей деформації, виду прикусу і форми зубних дуг, профілю обличчя хворого з урахуванням даних антропометричних вимірів контрольних моделей щелеп, рентген-знімків. При дефіциті місця до 25% ширини коронки зуба можна розширити зубну дугу або перемістити сусідні зуби мезіально чи дистально. При дефіциті місця до 50% ширини коронки аномалійно розташованого зуба і більше.

Студентам слід знати, що Герлах запропонував вивчати пропорційність зубних рядів верхньої та нижньої щелеп за співвідношенням виділених ним сегментів: передній, що включає 4 різці, і два бокових (лівий і правий), що включають ікло, премолари і перший постійний моляр. Передні сегменти визначаються по сумі мезіодистальних розмірів верхніх та нижніх різців. Бокові сегменти вимірюються величиною хорди — лінії, що з'єднує медіальну поверхню іклів у точці контакту з боковими різцями з дистальною поверхнею перших молярів у точці їх контакту з другими молярами.

Викладач акцентує увагу студентів на тому, що для побудови діаграми Хаулея–Герберта–Гербста визначають суму мезіодистальних розмірів трьох верхніх зубів (центрального, бокового різця та ікла). Після цього запропонованим способом будується діаграма, яка найбільш реально відображає нормальну форму зубного ряду.

Діаграму Хаулея, Гербера і Гербста будують на основі пропорційної залежності форми зубної дуги від суми розмірів коронок фронтальних зубів. Шість верхніх фронтальних зубів розташовані по дузі, яка є відрізком частини кола, описаної радіусом, рівним половині суми розмірів цих зубів. Далі цим радіусом на колі відмічають вправо і вліво дві точки. Менша частина кола, отримана таким способом, являє собою передню ділянку верхньої зубної дуги.

Для визначення положення бічних сегментів верхньої зубної дуги, будують рівносторонній трикутник. Для практичного використання описа-

ного способу можна використовувати набір дуг Хаулея, Гербера і Гербста.

Для визначення форми зубного ряду гіпсову модель накладають на креслення і олівцем обводять контур зубного ряду та порівнюють наявну форму з кривою діаграми. Для одержання правильної кривої нижнього зубного ряду при кресленні діаграми початковий радіус повинен бути на 2 мм менший.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Які методи обстеження в ортодонції належать до антропометричних?
2. Що визначають за допомогою методу Снагіної?
3. Як визначається ширина апікального базису?
4. Як визначається довжина апікального базису?
5. Яким методом можна визначити співвідношення сегментів зубних рядів?
6. Що відображає діаграма Хаулея–Герберта–Гербста?

Орієнтовані тестові завдання

1. Ширина зубних рядів, ширина і довжина апікального базису щелеп за Снагіною визначається у залежності від суми мезіодистальних розмірів:
 - A. 10 зубів
 - B. 8 зубів
 - C. 12 зубів
 - D. 4 зубів
 - E. 6 зубів
2. Вимірюючи відстань на гіпсовій моделі по прямій між найглибшими точками в ділянці fossa canina, ми визначаємо:
 - A. Ширину і довжину зубних рядів
 - B. Довжину апікального базису верхньої щелепи
 - C. Довжину апікального базису нижньої щелепи
 - D. Ширину апікального базису верхньої щелепи
 - E. Ширину апікального базису нижньої щелепи
3. Проводячи аналіз зубних сегментів верхньої та нижньої щелеп за Герлахом, зубні ряди слід поділити на:
 - A. 2 сегменти
 - B. 6 сегментів

- C. 8 сегментів
 - D. 4 сегменти
 - E. 3 сегменти
4. Формула Герлаха застосовується для визначення:
- A. Довжини зубного ряду
 - B. Довжини нижньої щелепи в постійному прикусі
 - C. Ширини зубного ряду
 - D. Співвідношення сегментів зубних рядів
 - E. Співвідношення розмірів постійних різців верхньої та нижньої щелеп
5. Для побудови діаграми Хаулея-Гербера-Гербста визначають суму мезіодистальних розмірів:
- A. Нижнього центрального і бокового різця та ікла
 - B. Верхніх центральних і бокових різців та ікол
 - C. Нижніх премолярів та молярів
 - D. Верхнього центрального і бокового різця, та ікла
 - E. Верхніх премолярів та молярів
6. Діаграма Хаулея-Гербера-Гербста дозволяє визначити:
- A. Форму зубних рядів
 - B. Ширину апікального базису
 - C. Ширину зубного ряду
 - D. Розміри сегментів зубних рядів
 - E. Розміри зубних рядів
7. Для визначення порушення форми зубних рядів використовують методи:
- A. Пона
 - B. Тона
 - C. Хаулея-Гербера-Гербста
 - D. Коркхауза
 - E. Берцбаха
8. У пацієнта 14 років було діагностовано ротовий тип дихання, звуження верхньої щелепи. На діагностичних моделях за методом Хауса у модифікації Снагіної встановлено, що ширина зубного ряду в ділянці молярів становить 40% від суми мезіодистальних розмірів 12 зубів. Яка в нормі має бути ширина зубного ряду?
- A. 44%
 - B. 39,2%

- C. 40%
- D. 34%
- E. 50,4%

9. Батьки дитини 12 років звернулися до лікаря-стоматолога зі скаргами на відсутність бокового зуба на нижній щелепі зліва. Із анамнезу стало відомо, що у 7 років був видалений 75 зуб. Об'єктивно відмічається відсутність та дефіцит місця для 35 зуба. Який додатковий метод обстеження слід провести?

- A. Устименко
- B. Долгополової
- C. Снагіної
- D. Тонна
- E. Герлаха

10. При обстеженні 12-річного підлітка виявлено: правостороннє звуження верхньої щелепи, вестибулярне розміщення 13 зуба в повороті. Який додатковий метод обстеження слід провести для встановлення різниці між наявним і необхідним місцем у зубній дузі?

- A. Пона
- B. Ненсі
- C. Снагіної
- D. Коркхауза
- E. Хаулея-Герберга-Гербста

Еталон відповідей

1-C, 2-D, 3-B, 4-D, 5-D, 6-A, 7-C, 8-E, 9-E, 10-B

Завдання для самостійної підготовки

1. Намалювати і записати в альбомі методи вимірювання діагностичних моделей за Снагіною, Герлахом, діаграму Хаулея-Герберга-Гербста.

Література

1. Фліс П.С. Ортодонтия.— Вінниця: Нова Книга.— 2007.— 312 с.
2. Хорошилкіна Ф.Я. Ортодонтия.— М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006.— 544 с.

Практичне заняття №4

Тема: Функціональні методи обстеження: мастікаціографія, жувальні проби, електроміографія, міотонометрія, реопародонтографія.

Мета: навчити студентів методам функціональної діагностики зубощелепових аномалій і деформацій.

Конкретна мета: розглянути зі студентами методику проведення мастікаціографії, жувальні проби, електроміографії, міотонометрії, реопародонтографії.

Контроль початкового рівня знань

1. Які жувальні м'язи Ви знаєте?
2. Як відбувається кровопостачання тканин пародонту?
3. Назвіть мимічні м'язи.
4. Які є типи жування?
5. Яка відстань між щелепами у стані фізіологічного спокою в нормі?

Зміст заняття

Студентам слід знати, що є такі методи визначення:

- жувальної ефективності
 - статичні (Агапов, Оксман, Курляндський)
 - динамічні (Крістіансен, Гельман, Рубінов)
- функції м'язів:
 - ЕМГ (електроміографія)
 - ЕМТМ (електроміотонометрія)
 - мастікаціографія
- функції судин:
 - РПГ (реопародонтографія)
 - капіляроскопія
 - вакуумна проба (за Кулаженко)

Методи визначення жувальної ефективності.

А.І. Агапов вираховував жуйний тиск кожного зуба в процентах і одержував жуйну ефективність шляхом додавання жуйних коефіцієнтів кожного зуба. При відсутності зубів коефіцієнти їх антагоністів не враховувались, так як вони беруть участь в пережовуванні їжі.

Функціональна жувальна проба Христіансена базується на визначенні ступеню подрібнення трьох циліндрів з кокосового горіха після 50 жувальних рухів. Пережований горіх збирають, промивають, висушують просівають через чотири сита з отворами різної величини. По кількості залишку, який просіявся визначають ефективність жування.

По методиці С.Е. Гельмана пацієнту дають 5 г мигдалю і пропонують пережовувати його протягом 50 секунд. Пережований мигдаль збирають, промивають, висушують і просівають через сито з отворами 2.4 мм. При повноцінному жуйному апараті вся пережована маса просіюється через сито. Не просіяний залишок мигдалю, при дефектах у зубощелеповій системі, зважують і в процентах вираховують втрату жуйної ефективності.

І.С. Рубінов розробив фізіологічні проби визначення жуйної ефективності. Обстежуваному дають жувати ядро лісового горіха вагою 800 мг на визначеній стороні до появи рефлексу ковтання. Середня тривалість жування одного горіха, у дорослої людини з повноцінними зубними рядами - 14 с. Процент порушення функції жування і коефіцієнт жувальної ефективності вираховується, як в пробі по Гельману.

Для оцінки функціонального стану м'язів щелепно-лищевої ділянки використовують електроміографію, міотонометрію.

Електроміографія — це запис біопотенціалів м'язів з метою вивчення електрофізіологічної активності. За допомогою електроміографічного дослідження можна визначити порушення функцій жувальної та мимічної мускулатури у спокої, при напруженні та рухах нижньої щелепи, характерні для різноманітних аномалій прикусу. Для дослідження стану м'язів застосовують поверхневі або голчаті електроди. Електроміограми записують на перфорованій фотоплівці або фотопaperі для осцилографа.

Міотонометрія - визначення тонузу жувальних м'язів при різних станах. Про ступінь напруги м'язів судять по силі, з якою занурюють щуп приладу на задану глибину. У нормі тонузу стану спокою власне жувального м'яза найчастіше сягає 40 г, а тонузу цього ж м'яза при стисканні зубних рядів коливається в межах 180-240 г.

Мастикаціографія відображає всі жувальні рухи за час пережовування горіха вагою 0,8 г. Мастикаціограма складається з послідовних хвилеподібних кривих. У кожному окремому періоді жування розрізняють п'ять фаз. Перша фаза – фаза спокою, друга – фаза введення їжі до рота, третя – початкова фаза функції жування, четверта – основна фаза функції жування, п'ята – формування харчового клубка їжі і його проковтування.

Разом із записом жувальних рухів відбувається підрахунок часу, що дає можливість підрахувати час фази жування.

Реопародонтографія – це метод дослідження пульсових коливань кровонаповнення судин в тканинах пародонту. Дослідження проводять за допомогою реографів – апаратів, що дозволяють реєструвати зміни електричного опору тканин.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Які жувальні проби Ви знаєте?
2. Методика Христіансена.
3. Методика Гельмана.
4. Методика Рубінова.
5. Що таке електроміографія?
6. Що таке міотонометрія?
7. Що таке мастикаціографія?
8. Що таке реопародонтографія?

Орієнтовані тестові завдання

1. Методом електроміографії у 7 річної дівчини було виявлено переважання функції власне жувального м'яза. Який прикус може сформуватись у дівчини?
 - A. Мезіальний
 - B. Відкритий
 - C. Дистальний
 - D. Перехресний
2. Метод мастикаціограми в ортодонтії застосовується для:
 - A. Запису звуків та слів
 - B. Визначення сили жування
 - C. Визначення аускультатії СНЩС
 - D. Графічної реєстрації рухів нижньої щелепи
3. Метод міотонометрії в ортодонтії застосовується для визначення:
 - A. Запису звуків та слів
 - B. Тонусу жувальних м'язів у стані скорочення
 - C. Тонусу м'язів у стані спокою та скорочення
 - D. Графічної реєстрації потенціалів м'язів

4. У пацієнта 15 років діагностовано ортогнатичний прикус та інтактні зубні ряди. За скільки часу він має повністю пережувати 0,8 г лісового горіха, проводячи функціональну жувальну пробу за Рубіновим?
- A. 60 секунд
 - B. 20 секунд
 - C. 45 секунд
 - D. 30 секунд
 - E. 14 секунд
5. У 14 річного пацієнта при проведенні клінічного обстеження діагностовано лінг жування. Які необхідно врахувати показники при проведенні функціональної жувальної проби за Рубіновим?
- A. Всі відповіді вірні
 - B. Час розжовування
 - C. Консистенцію розжованої порції
 - D. Час і відсоток розжованої порції
 - E. Відсоток розжованої порції
6. До клініки звернувся пацієнт 18 років зі скаргами на утруднене пережовування їжі. При огляді виявлено відсутність 15, 16, 35, 36 зубів. Яку кількість мигдалю потрібно пожувати пацієнтові, щоб провести жувальну пробу за Гельманом?
- A. 4 г
 - B. 5 г
 - C. 10 г
 - D. 0,8 г
 - E. 0,5 г
7. Хлопцеві 16 років під час профілактичного огляду діагностовано піднебінне розміщення 22 зуба в блоці та перехресний прикус. Скільки часу необхідно розжовувати порцію мигдалю, проводячи жувальну пробу за Гельманом?
- A. 30 сек
 - B. 20 сек
 - C. 120 сек
 - D. 50 сек
8. До лікаря-ортодонта звернувся 18 річний пацієнт із скеруванням з військомату для визначення жувальної ефективності за Агаповим. Який зуб необхідно взяти за одиницю функціональної ефективності, проводячи обстеження?
- A. Перший моляр нижньої щелепи

- В. Боковий різець верхньої щелепи
С. Центральний різець верхньої щелепи
D. Перший моляр верхньої щелепи
9. При огляді у 14 річного підлітка діагностовано дистальний відкритий прикус, губи не зімкнуті, ротовий тип дихання. У якому м'язі буде спостерігатися підвищення біоелектричної активності у стані спокою?
- А. М'язах язика
В. Жувальному
С. Передньому скроневому
D. Коловому
E. Задньому склоневому
10. Метод електроміографії в ортодонтії застосовується для :
- А. Вивчення стану кровоносних судин пародонта
В. Визначення сили жування
С. Вивчення СНЩС
D. Дослідження фізіологічної активності м'язів

Еталон відповідей

1-А, 2-D, 3-В, 4-Е, 5-D, 6-В, 7-D, 8-В, 9-D, 10-D

Завдання для самостійної підготовки

1. Записати в альбомі методики проведення електроміографії, міотонетрії, мастикаціографії, реопародонтографії.

Література

1. Фліс П.С. Ортодонтия.— Вінниця: Нова Книга.— 2007.— 312 с.
2. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия.— М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006.— 544 с.

Практичне заняття №5

Тема: Рентгенологічні методи обстеження: прицільна аксіальна рентгенографія зубів, ортопантомографія, рентгенографія кисті руки.

Мета: навчити студентів визначати покази до застосування різних методів рентгенологічного обстеження та застосувати одержані дані для діагностики зубощелепних аномалій і деформацій, планування ортодонтичного лікування та його прогнозу.

Контроль початкового рівня знань

1. Терміни прорізування молочних і постійних зубів.
2. Терміни розсмоктування молочних та формування коренів постійних зубів у дітей.
3. Які кістки утворюють верхню і нижню щелепи?
4. Періоди росту кісток.
5. Особливості форми скронево-нижньощелепового суглобу.
6. Як визначити закінчення росту кісток?

Зміст заняття

З рентгенологічних методів обстеження найбільш широко застосовується внутрішньоротова рентгенографія за допомогою дентальних рентгенівських апаратів. При цьому визначають стан зубів, пародонту, альвеолярних гребенів і щелепних кісток, ступінь формування коренів постійних зубів, ступінь і тип розсмоктування коренів молочних зубів, наявність зачатків постійних зубів, розташування їх в альвеолярному паростку по відношенню до інших зубів, напрям їх прорізування, співвідношення коренів сусідніх зубів, а також для уточнення аномалії кількості та форми зубів.

Внутрішньоротова рентгенографія піднебінного шва призначається для визначення його будови, ступені його окостеніння, уточнення показів до хірургічної пластики вуздечки верхньої губи, якщо її волокна влітаються в серединний піднебінний шов і перешкоджають усуненню діастеми.

Позаротова рентгенографія, в тому числі панорамна рентгенографія щелеп і ортопантомографія, застосовується для отримання оглядових знімків. При цьому зображення збільшується в 2 рази і є можливість отримати плоске зображення зігнутих поверхонь. На панорамній рентгенографії верхньої щелепи отримують зображення зубної, альвеолярної і

базальної дуг, сошника, порожнини носа, верхньощелепових пазух, виличних кісток. На рентгенограмі нижньої щелепи - зображення альвеолярної і базальної дуг, край нижньої щелепи, її кути і гілки.

За ортопантомограмою вивчають: кількість фолікулів постійних зубів, встановлюють вроджену відсутність окремих зубів, наявність надкомплектних зубів, їх вплив на позицію сусідніх зубів, ступінь формування коронки і коренів постійних зубів, особливості розсмоктування коренів молочних зубів і їх прорізування відносно сусідніх зубів, стан твердих тканин зубів, стан тканин що оточують зуб, розміщення суглобових головок нижньої щелепи в суглобових впадинах скронево-нижньощелепового суглобу, їх форму і розміри, альвеолярну висоту в передньому і бокових відділах щелеп, величину тіла щелепи, гілок і кутів нижньої щелепи, стан гайморових і лобних пазух, тощо.

Томографія скронево-нижньощелепових суглобів — пошарова рентгенографія. На томограмі визначається: форма суглобової ямки, її ширина, глибина, вираженість суглобового горбика, форма суглобової головки, величина суглобової щілини.

Оцінка рентгенограми кисті руки допомагає визначити ступінь осифікації скелету і його відповідність віку пацієнта. Проводиться визначення осифікації фаланг пальця, кісток кисті, епіфізів променевої та ліктьової кісток. Пік росту щелепових кісток припадає на період статевого дозрівання.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Які методи рентгенівського обстеження застосовують в ортодонтії?
2. Які методи рентгенівського обстеження належать до внутрішньоротових?
3. Які методи рентгенівського обстеження належать до зовнішньоротових?
4. Покази до панорамної рентгенографії.
5. Що таке томографія скронево-нижньощелепового суглобу?
6. Покази до проведення рентгенографії піднебінного шва.
7. Що визначають за ортопантомограмою?
8. Що дозволяє визначити рентгенограма кисті руки?

Орієнтовані тестові завдання

1. Внутрішньоротова рентгенограма піднебінного шва проводиться для:
А. визначення стану скронево-нижньощелепового суглоба

- В. визначення стану періодонту центральних різців
 - С. вивчення анатомічної будови коренів центральних різців
 - Д. визначення ширини діастема
 - Е. вивчення будови серединного шва
2. Рентгенівські промені являють собою:
- А. флуоресцентне випромінювання
 - В. електрохімічне випромінювання
 - С. всі відповіді вірні
 - Д. геомагнітне випромінювання
 - Е. електромагнітне випромінювання
3. Що із переліченого не є показом до проведення внутрішньоротової контактної рентгенографії?
- А. захворювання СНЩС
 - В. перелом кореня зуба
 - С. визначення ступеню резорбції кореня молочного зуба
 - Д. визначення належності зуба до молочного чи постійного прикусу
 - Е. підозра на наявність надкомплектного зуба
4. За ортопантограмою не можливо вивчити:
- А. стан верхньої частини обличчя
 - В. належність зубів до молочного чи постійного прикусу
 - С. асиметрію правої і лівої половин середньої і нижньої частин лицевого скелету
 - Д. стадію формування коренів
 - Е. співвідношення зачатків постійних зубів і коренів молочних зубів
5. При вивченні рентгенограми кисті руки виділяють таку кількість стадій мінералізації кісток:
- А. 6
 - В. 10
 - С. 9
 - Д. 8
 - Е. 12
6. Внутрішньоротова рентгенограма серединного піднебінного шва необхідна для:
- А. визначення ступеня окостеніння
 - В. вивчення його будови
 - С. визначення змін, що відбуваються при розкритті шва в процесі розширення верхньої щелепи

- D. для уточнення показання до хірургічної пластики вуздечки верхньої губи, якщо її волокна влітаються в серединний піднебінний шов і сприяють виникненню діастема
- E. всі відповіді правильні
7. При вивченні рентгенограми кисті руки основну увагу приділяють початку мінералізації якої кістки?
- A. гачкоподібної кістки
- B. горохоподібної кістки
- C. проксимальної частини I фаланги великого пальця
- D. сесамоподібної
- E. трапецієподібної кістки
8. Внутрішньоротова рентгенограма дозволяє вивчити:
- A. всі відповіді правильні
- B. виявити вроджені аномалії і набуті дефекти
- C. альвеолярних відростків і щелепних кісток з метою виявлення деструктивних змін, кіст, новоутворень
- D. стан твердих тканин зубів, їх пародонту
- E. співвідношення коренів молочних і коронок постійних зубів
9. Поява на рентгенограмі кисті руки сесамоподібної кістки свідчить про:
- A. наближення періоду інтенсивного росту скелету
- B. початок періоду інтенсивного росту скелету
- C. закінчення періоду активного росту скелету
- D. завершення мінералізації зубів
- E. початок мінералізації зубів
10. Прицільна рентгенографія надає інформацію про:
- A. 1-3 зуби та альвеолярний відросток навколо них
- B. 1 зуб та підлеглий альвеолярний відросток
- C. зуби нижньої щелепи
- D. симетричність правої та лівої половин щелеп
- E. зуби верхньої щелепи

Еталон відповідей

1-Е, 2-Е, 3-А, 4-А, 5-С, 6-Е, 7-D, 8-А, 9-А, 10-А

Завдання для самостійної підготовки

1. Описати рентгенологічні методи в ортодонтії.

Література

1. Фліс П.С. Ортодонція.— Вінниця: Нова Книга.— 2007.— 312 с.
2. Хорошилкіна Ф.Я. Ортодонція.— М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006.— 544 с.
3. Головка Н.В. Профілактика зубоцелєпних аномалій.— Вінниця: Нова Книга, 2005.— 272 с.

Практичне заняття №6

Тема: Методика проведення телерентгенографії і розшифрування телерентгенограм за Шварцом.

Мета: навчити студентів визначати покази до проведення телерентгенологічного обстеження, сформулювати навички позначення основних точок і площин, аналізувати ТРГ за методом Шварца.

Контроль початкового рівня знань

1. Як проводиться та яку інформацію несе оклозійний знімок щелеп?
2. Використовуючи яку методику, можна дослідити стан тканин пародонту однієї з щелеп?
3. Яку інформацію надає прищільна рентгенографія?
4. В якому випадку ортодонту необхідно використати прищільну рентгенографію?
5. Що таке ортопантомограма?
6. Що таке томографія СНЩС?

Зміст заняття

Телерентгенографія (ТРГ) — метод рентгенологічного дослідження, який дає змогу вивчити будову лицевого скелету, його ріст, уточнення діагнозу і прогноз ортодонтичного лікування, а також для виявлення змін в процесі ортодонтичного лікування. ТРГ проводять в боковій і прямій проекціях на відстані 150 см. Голову обстежуваного фіксують у цефалостаті. Для контрастування м'яких тканин обличчя по серединній лінії змазують барієвою сумішшю.

Із багатьох методів аналізу бокових ТРГ голови більшість авторів надають перевагу методу Шварца. Цим методом можна провести краніометричні, гнатометричні і профілактичні вимірювання.

Метою краніометричних досліджень є визначення положення щелеп відносно площини передньої частини основи черепа - визначення типу обличчя і виявлення відхилень від середніх розмірів, характерних для нормального прикусу при тому ж типі. Мета — отримати профіль, яким природа наділила пацієнта, без наявності патології. Різниця між «правильним» і дійсним профілем викликана патологією.

Краніометрія — вивчення співвідношення щелеп до основи черепа; дає можливість визначити:

1. розташування щелеп в сагітальному і вертикальному напрямках відносно площини передньої частини основи черепа;
2. розташування скронево-нижньощелепових суглобів відносно площини передньої частини основи черепа;
3. довжину передньої основи черепної ямки.

Метою гнатометричних досліджень є визначення морфологічних особливостей різних видів аномалій та деформацій прикусу. При цьому вимірювання торкаються зубощелепного комплексу, розміщеного між SpP — спінальною площиною, або площиною основи верхньої щелепи, і MP — мандибулярною площиною, або площиною основи нижньої щелепи.

Гнатометричний метод дозволяє:

1. визначити аномалію, яка виникла в результаті невідповідності розмірів щелеп (довжини тіла щелепи, висоти гілок нижньої щелепи), аномалії положення зубів і форми альвеолярного відростка;
2. в'яснити вплив розмірів і положення щелеп, а також аномалій зубів на форму профілю обличчя;
3. визначити індивідуальну форму тіла щелепи і існуючі відхилення в розмірах.
4. визначається ступінь нахилу ОсР - оклюзійної площини до N - Se, що важливо для прогнозу лікування з естетичної точки зору.

Метою профілометричних досліджень є вивчення форми профілю обличчя і уточнення впливу краніометричних співвідношень на форму профілю. А.М. Schwarz рекомендує оцінювати форму щелепного профілю за положенням губ, за відношенням ротової дотичної Т до Рп та Рo, за пропорційністю частин обличчя і за профільним кутом Т.

Профілометрія дає можливість визначити форму обличчя і вплив краніометричних співвідношень на його форму.

Таким чином, завдяки телерентгенографії стало можливим:

1. проводити оцінку зубо-щелепового скелету через вимірювання куткових та лінійних величин і порівнювати їх із стандартними чи середніми значеннями з метою визначення можливих структурних змін патології прикусу;
2. проводити порівняння рентгенівських знімків однієї і тієї ж людини, взятих у різні періоди часу, з метою оцінки результатів росту та вірного вибору лікування;
3. аналізувати телерентгенограми для передбачення росту та розвитку зубо-щелепової системи і правильно планувати лікування патології;

4. прогнозувати результати лікування, передбачати зміни спричинені лікуванням.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Методи проведення телерентгенографії.
2. Методи оцінки телерентгенограм.
3. Які лінійні та кутові виміри застосовуються в телерентгенографії?
4. Що таке краніометрія?
5. Що таке гнатометрія?
6. Що таке профілометрія?

Орієнтовані тестові завдання

1. Телерентгенограма - це:

- A. рентгенівський знімок черепа, зроблений на відстані, що відображає черепно-лицевий скелет і контури м'яких тканин обличчя
- B. рентгенівський знімок черепа, зроблений на відстані, що відображає черепно-лицевий скелет
- C. пошарові рентгенівські знімки, які відображають будову лицевого скелету
- D. рентгенівський знімок нижньої щелепи, зроблений на відстані
- E. рентгенівський знімок, за яким можна вивчити ступінь мінералізації коренів і коронок зубів, ступінь розсмоктування коренів молочних зубів та їх співвідношення із зачатками постійних зубів, нахили зубів, що прорізалися

2. Розшифрування ТРГ у нашій країні та у Європі найчастіше здійснюються за методом:

- A. Френкля
- B. Шварца
- C. Коркхауза
- D. Доунса
- E. Пона

3. Завдяки проведенню краніометрії за телерентгенограмою можна визначити:

- A. ступінь нахилу оклюзійної площини до площини передньої основи черепа

- B. розташування нижньої щелепи відносно передньої основи черепа у сагітальній площині
 - C. розташування верхніх фронтальних зубів відносно нижніх фронтальних зубів
 - D. розташування щелеп в сагітальному, вертикальному і трансверзальному напрямках відносно площини передньої основи черепа
 - E. розташування верхньої щелепи відносно нижньої у сагітальному, вертикальному і трансверзальному напрямках
4. Завдяки проведенню гнатометрії за ТРГ можна вивчити:
- A. положення губ відносно ліній P_0 і P_n до дотичної рота
 - B. аномалії зубощелепної системи, які виникли через невідповідність розмірів щелеп або форми альвеолярного відростка, аномалію положення зубів
 - C. вплив краніометричних співвідношень на профіль обличчя
 - D. розташування нижньої щелепи відносно передньої основи черепа у сагітальній площині
 - E. пропорційність частин обличчя
5. Залежно від величини кутів F, I та різних їх поєднань розрізняють таку кількість обличчя за А.Шварцом:
- A. 9
 - B. 12
 - C. 8
 - D. 10
 - E. 7
6. Для середнього типу обличчя величина інклінаційного кута I в середньому становить:
- A. 60°
 - B. 125°
 - C. 45°
 - D. 85°
 - E. 90°
7. Площина передньої частини основи черепа - це лінія, яка з'єднує:
- A. точки *sellia turcica* і *condylen*
 - B. точки *nasion* і *sellia turcica*
 - C. точки *nasion* і *condylen*
 - D. точки *orbital* і *condylen*
 - E. точки *spina nazalis anterior* і *spina nazalis posterior*
8. Франкфуртська площина - це лінія, яка проходить через:

- A. точки sellia turcica і condylen
- B. точки spina nazalis anterior і spina nazalis posterior
- C. точки orbital і condylen
- D. точки nasion і condylen
- E. точки nasion і sellia turcica

9. Спінальна площина - це лінія, яка проходить через:

- A. точки nasion і condylen
- B. точки sellia turcica і condylen
- C. точки orbital і condylen
- D. точки nasion і sellia turcica
- E. точки spina nazalis anterior і spina nazalis posterior

10. Оклюзійна площина - це лінія, яка проводиться:

- A. так, щоб до неї доторкалось не менше трьох горбків молярів і через ріжучий край верхніх центральних різців
- B. так, щоб до неї доторкалось не менше чотирьох горбків молярів і через середину різцевого перекриття
- C. так, щоб до неї доторкались горбки третіх молярів і через середину різцевого перекриття
- D. так, щоб до неї доторкалось не менше трьох горбків молярів і через середину різцевого перекриття
- E. так, щоб до неї доторкалось не менше двох горбків молярів і через ріжучий край верхніх центральних різців

Еталон відповідей

1-A, 2-B, 3-D, 4-B, 5-A, 6-D, 7-B, 8-C, 9-E, 10-D

Завдання для самостійної підготовки

1. Намалювати в альбомі схему розшифровки телерентгенограм за Шварцом: краніометрія, гнатометрія, профілометрія.

Література

1. Фліс П.С. Ортодонтия.— Вінниця: Нова Книга.— 2007.— 312 с.
2. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия.— М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006.— 544 с.
3. Головка Н.В. Профілактика зубощелепних аномалій.— Вінниця: Нова Книга, 2005.— 272 с.

Практичне заняття №7

Тема: Роль патології порожнини рота в розвитку зубощелепних аномалій. Передчасне видалення зубів, як фактор ризику. Зміни в зубощелепній ділянці при передчасному видаленні зубів. Класифікація дефектів зубних рядів.

Мета: вивчити особливості розвитку зубощелепних аномалій, зміни в зубощелепній ділянці, які проходять при передчасному видаленні зубів. Розглянути значення передчасного видалення зубів, як фактора ризику виникнення зубощелепних деформацій. Засвоїти класифікацію дефектів зубних рядів.

Контроль початкового рівня знань

1. Перелічити фактори ризику появи зубощелепних деформацій.
2. Терміни прорізування тимчасових зубів.
3. Терміни прорізування постійних зубів.
4. Назвати аномалії окремих зубів.
5. Назвати аномалії зубних рядів.
6. Назвати аномалії прикусу.

Зміст заняття

На початку заняття викладач акцентує увагу на термінах прорізування тимчасових та постійних зубів. Звертає увагу на те що, хоча молочні зуби є тимчасовими, необхідне їх збереження до термінів, обумовлених фізіологічною зміною. Це пояснюється їхньою важливою роллю в процесі становлення висоти прикусу, правильного формування зубних рядів і щелеп, своєчасного прорізування і правильного розміщення постійних зубів у зубному ряді, нормального розвитку функцій порожнини рота, а також запобіганні розвитку вторинних деформацій прикусу.

Студентам необхідно наголосити на ускладненнях, які виникають внаслідок передчасної втрати зубів у дітей, а саме:

Функціональні порушення:

1. Порушення функції жування: нерівномірне розподілення жувально-го навантаження, дизкоординація функції жувальних м'язів.
2. Недостатність функціонального подразнення в «беззубих» ділянках щелеп.

3. Обмеження бокових рухів нижньої щелепи.
4. Шкідливі звички.
5. Порушення функції мовлення (дислалія).

Морфологічні порушення:

1. Нерівномірний ріст щелеп.
2. Порушення процесу формування зачатків постійних зубів.
3. Внутрішньокісткове переміщення зачатків постійних зубів.
4. Зміна термінів та парності прорізування постійних зубів.
5. Зубоальвеолярне видовження.
6. Зміщення поруч розташованих зубів у сторону дефекту.
7. Порушення процесу становлення висоти центральної оклюзії а наступне зниження висоти прикусу.
8. Вкорочення зубної дуги.
9. Затримка процесів диференціації елементів СНЩС.
10. Ретенція постійних зубів.
11. Аномалії форми коронок зубів.
12. Аномалії положення зубів.
13. Формування патологічних форм прикусу.

Порушення, які виникають при передчасному видаленні перших постійних молярів:

Функціональні порушення:

1. Зниження функції жування.
2. Блокування рухів нижньої щелепи.
3. Зменшення об'єму рухів у СНЩС довкола сагітальної і трансверзальної вісей.

Морфологічні порушення:

1. Затримка росту щелеп в беззубих ділянках.

2. Неправильне прорізування коронок других постійних молярів та їх медіальне зміщення.
3. Зміщення висоти прикусу і зменшення між альвеолярної відстані.
4. Зменшення розмірів зубної дуги.
5. Зубоальвеолярне видовження.
6. Затримка прорізування премолярів і аномальне їх положення в зубній дузі(дистальне переміщення та поворот довкола осі).
7. Порушення фісурно -горбкового контакту.
8. Формування патологічних форм прикусу.
9. Зміни взаємовідношення між елементами СНЩС.

Викладач пояснює біомеханіку утворення вторинних деформацій прикусу: стійке положення зуба у зубному ряді визначають сили, які попарно направлені в протилежні сторони і мають однакову величину. Так, наприклад, зуб із лунки виштовхує тяга періодонта, а занурює - сила тиску антагоністів. Зі сторони присінка порожнини рота на зуб діють м'язи (на передні - губи, на бічні - щоки), а їх, у свою чергу врівноважує дія язика. У межах зубного ряду зуб утримують сусідні зуби. Таким чином, при видаленні антагоністів і сусідніх зубів зуби зміщуються в зону дефекту.

Класифікація дефектів зубних рядів у дітей в період молочного і змінного прикусів:

I група Включені дефекти зубного ряду, які виникли внаслідок передчасного видалення одного молочного зуба.

1 підгрупа односторонні дефекти.

2 підгрупа двосторонні дефекти.

II група Включені дефекти зубного ряду при відсутності двох поряд розташованих молочних зубів.

1 підгрупа односторонні дефекти.

2 підгрупа двосторонні дефекти.

III група Кінцеві дефекти, при відсутності двох і більше поряд розташованих зубів.

1 підгрупа односторонні дефекти.

2 підгрупа двосторонні дефекти.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Назвати основні причини передчасної втрати тимчасових та постійних зубів.
2. Обґрунтувати вплив передчасного видалення зубів на зміни в зубо-щелепній системі в залежності від періоду прикусу.
3. Які функціональні порушення виникають при передчасному видаленні тимчасових зубів?
4. Які морфологічні порушення виникають при передчасному видаленні тимчасових зубів?
5. Описати біомеханіку утворення вторинних деформацій прикусу.
6. Назвати порушення, які виникають внаслідок ранньої втрати перших постійних молярів.
7. Назвати класифікацію дефектів зубних рядів.

Орієнтовані тестові завдання

1. Дівчинці 11 років. Скарги на затримку прорізування 12 зуба. В порожнині рота: пізній змінний прикус, 61 зуб - рухомість I ступеня. Які додаткові методи обстеження необхідно провести:
 - A. Ортопантомографія
 - B. Міонометрія
 - C. Вимірювання діагностичних моделей
 - D. Рентгенографія придаткових носових порожнин
 - E. Телерентгенографія
2. На консультацію до ортодонта звернулась 16-річна пацієнтка зі скаргами на наявність молочних зубів. При зовнішньоротовому огляді відхилень не виявлено. В порожнині рота: на верхній щелепі - всі зуби постійні, на нижній щелепі - постійні зуби, за винятком других молочних молярів. На рентгенограмі: відсутні другі нижні премоляри, корені молочних других молярів резорбовані наполовину. Яка тактика ортодонта?
 - A. Видалити молочні моляри
 - B. Залишити молочні моляри і проводити диспансерне спостереження
 - C. Призначити ремінералізуючу терапію, для затримки резорбції і стирання молочних молярів
 - D. Видалити молочні моляри і переміщувати на їх місце постійні моляри

Е. Видалити молочні моляри і направити на протетичне лікування

3. До ортодонта звернулися батьки 5-річної дитини зі скаргами на відсутність нижніх бокових зубів, погане переживування їжі. З анамнезу відомо що молочні моляри на нижній щелепі були видалені з приводу ускладненого карієсу у 3-х річному віці. Об'єктивно: нижня третина на лиця вкорочена, поглиблення супраментальної борозни. Усі зуби тимчасові, відсутні 85, 84,74,75 зуби. Яка аномалія прикусу формується у дитини?
- А. Мезіальний прикус
 - В. Прямий прикус
 - С. Перехресний прикус
 - Д. Відкритий прикус
 - Е. Дистальний прикус ускладнений глибоким
4. Дитині 5 років. Скарги на естетичний недолік. При зовнішньоротовому огляді виявлено: обличчя симетричне, не пропорційне за рахунок зменшення нижньої третини обличчя. В порожнині рота: зуби 55, 54, 64, 65, 64, 74 і 84 відсутні. З анамнезу відомо що молочні моляри були видалені з приводу ускладненого карієсу у 3-х річному віці. До чого може призвести передчасне видалення тимчасових молярів на верхній і нижній щелепах?
- А. Формування дистального прикусу
 - В. Формування мезіального прикусу
 - С. Усі відповіді вірні
 - Д. Формування косого прикусу
 - Е. Формування глибокого прикусу
5. Хворий А. 13 років скаржитися на естетичний недолік. При обстеженні виявлено: вестибулярне положення 33 та 43 зубів . Назвіть ймовірну причину виникнення даної деформації?
- А. Затримка прорізування 33 та 43 зубів
 - В. Низьке прикріплення вуздечки нижньої губи
 - С. Спадковість
 - Д. Травма фолікулів 33,43 зубів
 - Е. Раннє видалення 73 та 83 зубів
6. При профілактичному огляді дитини 8 років лікарем-ортодонтом було виявлено відсутність 74 та 84 зубів. Визначте тактику лікаря:
- А. Виготовити профілактичний апарат
 - В. Спостерігати 1 раз в рік до прорізування постійних зубів
 - С. Фізіологічна зміна, втручання лікаря не потрібні

- Д. Виготовити знімний пластинковий протез
Е. Виготовити розсунві мостовині протези
7. Батьки 3,5 річної дівчинки звернулись до лікаря-ортодонта зі скаргами на утруднене жування у дитини. Об'єктивно: дефект зубного ряду на нижній щелепі. Яке ускладнення може виникнути у дітей при передчасному видаленні тимчасових зубів?
- А. Усі відповіді вірні
В. Зубоальвеолярне видовження
С. Нерівномірний ріст щелеп
D. Вкорочення зумної дуги
Е. Порушення процесу становлення висоти зубів
8. В ортодонтичну клініку звернулася дівчина 14 років зі скаргами на відсутність одного зуба та естетичну ваду. При клінічному обстеженні виявлено співвідношення щелеп нейтральне, відсутність 23 зуба з дефектом місця. Хворій був встановлений попередній діагноз: ретенція 23 зуба, з дефектом місця в зубному ряду. Який з додаткових методів дослідження потрібно застосувати для встановлення заключного діагнозу?
- А. Ортопантомографія
В. Вимірювання діагностичних моделей
С. Телерентгенографія
D. Міотонометрія
Е. Рентгенографія додаткових носових порожнин
9. Батьки 4,5 річної дівчинки звернулись до ортодонта зі скаргами на відсутність зубів на верхній щелепі. При клінічному обстеженні виявлено, що 51,52,61,62 відсутні. У фронтальній ділянці вертикальна щілина до 2мм, у бічних ділянках нейтральне змикання. Встановлений діагноз : відкритий травматичний прикус 1 ступеня важкості. До якої шкідливої звички може призвести передчасна втрата тимчасових зубів у фронтальній ділянці:
- А. Прокладання язика між зубами
В. Ротового дихання
С. Смоктання щік
D. Смоктання нижньої губи
Е. Смоктання пальця
10. До ортодонта звернулися батьки з дитиною 6 років зі скаргами на неправильне розташування зубів. Під час огляду: обличчя без особливостей. Прикус зміни зубів. 31 та 41 зуби прорізалися позаду від 71 та 81. Що необхідно зробити в першу чергу?

- А. ДРозширити щелепи
- В. Стимулювати ріст апікального базису
- С. Видалити тимчасові центральні різці
- Д. Призначити масаж фронтальної ділянки зубного ряду
- Е. Призначити міогімнастику

Еталон відповідей

1-А, 2-В, 3-Е, 4-Е, 5-Е, 6-С, 7-А, 8-А, 9-А, 10-С

Завдання для самостійної підготовки

1. Записати класифікацію дефектів зубних рядів.

Література

1. Фліс П.С. Ортодонтія.— Вінниця: Нова Книга.— 2007.— 312 с.
2. Хорошилкіна Ф.Я. Ортодонтія.— М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006.— 544 с.
3. Головка Н.В. Профілактика зубощелепних аномалій.— Вінниця: Нова Книга, 2005.— 272 с.

Практичне заняття №8

Тема: Протезування у дітей, як фактор профілактики зубощелепних аномалій. Покази до протезування. Клінічні та рентгенологічні покази до протезування у дітей. Головна вимога до дитячих зубних протезів.

Мета: проаналізувати принципи і частоту виникнення дефектів коронок окремих зубів і зубних рядів, обґрунтувати необхідність протезування зубів і зубних рядів у дітей, як фактор профілактики зубощелепних аномалій, розглянути основні покази до протезування у дітей в період змінного і постійного прикусу, засвоїти види зубного протезування в залежності від віку пацієнтів, а також основні конструкції та вимоги до дитячих зубних протезів.

Контроль початкового рівня знань

1. Терміни прорізування зубів.
2. Частота і причини виникнення дефектів коронок зубів та зубних рядів.
3. Назвати класифікацію дефектів зубних рядів.
4. Які аномалії можуть виникнути при передчасному видаленні зубів?
5. Які функціональні порушення виникають при передчасному видаленні тимчасових зубів?

Зміст заняття

Головна задача дитячого протезування — забезпечити правильний розвиток і формування зубощелепної системи.

Протезування необхідно проводити при

1. дефектах коронок зубів і наявності дефектів зубних рядів;
2. наявності дефектів зубних рядів, поєднаних з зубощелепними деформаціями.

Протез у дитини повинен відновлювати мову, функцію жування, по можливості естетичний вигляд.

Протез виконує такі важливі функції

1. забезпечує можливість розвитку зубів;
2. попереджує розвиток деформації прикусу;
3. стимулює ріст щелеп.

До дитячих протезів ставляться необхідні вимоги

- вони повинні бути прості за конструкцією.
- не повинні порушувати гігієнічний стан ротової порожнини.
- повинні відповідати косметичним вимогам.
- при використанні протезів необхідно враховувати вік дитини і характер дефекту зуба або зубного ряду.

В дитячій практиці застосовують такі конструкції

1. вкладки (пластмасові, металеві);
2. коронки тимчасові;
3. коронки постійні (металеві, пластмасові, комбіновані, фарфорові);
4. штифтові зуби;
5. мостовинні протези: тимчасові з розпіркою, консольні, розбірні;
6. знімні протези;
7. протези-апарати.

Частота заміни знімних протезів у дітей:

- | | | |
|--------------------|---|---------------------|
| до 8 років | — | кожні 8–10 місяців; |
| від 8 до 12 років | — | через рік; |
| від 13 до 18 років | — | кожні 1–2 роки. |

Контроль рівня засвоєння знань

1. Обґрунтувати необхідність протезування у дітей.
2. Які основні покази до протезування у дітей в різні вікові періоди?
3. Які основні вимоги до дитячих зубних протезів?
4. Які функції виконують зубні протези у дітей?
5. Як часто повинні мінятися зубні протези у дітей?
6. Які конструкції зубних протезів використовують у дитячій практиці?

Орієнтовані тестові завдання

1. Які конструкції протеза застосовують для усунення дефекту зубного ряду у дитячій практиці?
 - A. Вкладки
 - B. Розпірки
 - C. Усі відповіді вірні
 - D. Мостоподібні протези(з розпіркою, консольні, розбірні)
 - E. Коронки тимчасові та постійні

2. Дівчинці 9 років, був виготовлений знімний пластинковий протез на фронтальну групу зубів верхньої щелепи. Коли слід провести заміну протезу?
- A. Через 6 місяців
 - B. Через 2 роки
 - C. Кожні 3 роки
 - D. Через 1 рік
 - E. Через 8-10 місяців
3. Дитині 3-ох років внаслідок ранньої втрати молочних різців, було виготовлено знімний пластинковий протез. Через який час необхідно замінити протез?
- A. Через 3 роки
 - B. Через 8-10 місяців
 - C. Через 1,5 роки
 - D. Через 1 рік
 - E. Через 2,5 роки
4. Дитині 4-ох років, внаслідок ускладненого карієсу було видалено другий тимчасовий моляр на верхній щелепі праворуч. До яких ускладнень в першу чергу може призвести видалення 2-го тимчасового моляру?
- A. Вкорочення верхнього зубного ряду праворуч, нестача місця для прорізування другого премоляра справа
 - B. Піднебінним положенням бокових різців на нижній щелепі
 - C. Вестибулярним положенням ікол на нижній щелепі
 - D. Скупченості зубів на нижній щелепі
 - E. Язикове положення премолярів на нижній щелепі
5. Який вид протезів не застосовується в дитячому віці?
- A. повні знімні
 - B. часково знімні протези
 - C. бюгельні протези
 - D. штифтові зуби
 - E. мостоподібні консольні протези
6. Чим слід провести сепарацію зубів під ортодонтичні коронки?
- A. За допомогою еластиків та металевих лігатур
 - B. Фісурним алмазним бором
 - C. За допомогою штрипс
 - D. За допомогою фігурних матриць
 - E. Кулястим твердосплавним бором

7. Чому мостоподібні протези звичайної конструкції - на двох коронках з припаяною проміжною частиною у дітей використовувати не можна?
- A. Вони затримують ріст щелепи у цій ділянці
 - B. Мають токсичний вплив на тканини пародонту
 - C. Немає вірної відповіді
 - D. Вони не відповідають косметичним вимогам
 - E. Погіршують гігієну порожнини рота
8. Дитина 10 років скаржиться на біль у 12 та 21 зубах. Зі в батьків, дитина отримала травму в фронтальній ділянці внаслідок падіння з велосипеда. В порожнині рота спостерігаємо відлам кутика коронки 12 зуба та 21 зубів в межах емалево-дентинного з'єднання. Який профілактичний апарат ви застосуєте в даній ситуації?
- A. Повний знімний протез
 - B. Тимчасові коронки
 - C. Мостовидний протез з двома опорами
 - D. Міжзубна розпірка
 - E. Бюгельний протез
9. Дитині 5-ти років, внаслідок ускладненого карієсу було видалено перший тимчасовий моляр на верхній щелепі праворуч. Який профілактичний апарат слід застосувати, який би попереджував зміщення зубів?
- A. Бюгельний протез
 - B. Міжзубна розпірка
 - C. Постійна коронка
 - D. Вкладка
 - E. Мостовидний протез
10. Зубні протези у дітей використовуються для:
- A. для покращення гігієнічних умов в порожнині рота
 - B. з профілактичною метою
 - C. для відновлення функції жування, мовлення, по можливості естетичний вигляд
 - D. усі відповіді вірні
 - E. для розслаблення жувальних м'язів

Еталон відповідей

1-С, 2-В, 3-В, 4-А, 5-С, 6-А, 7-А, 8-В, 9-В, 10-С

Завдання для самостійної підготовки

1. Записати основні вимоги до зубних протезів.
2. Замалювати конструкції зубних протезів у дітей.

Література

1. Руководство по ортодонтии / Под ред. Ф.Я. Хорошилкиной.— 2-е изд., перераб. и доп.— М.: Медицина, 1999.— 800 с.
2. Головкин Н.В. Профилактика зубошлестных аномалий.— Вінниця: Нова Книга, 2005.— 272 с.
3. Дистель В.А., Сунцов В.Г., Вагнер В.Д. Основы ортодонтии (руководство к практическим занятиям).— М.: Медицинская книга; Н.Н.: Изд-во НГМА, 2001. — С. 26-27.

Практичне заняття №9

Тема: Фактори ризику, які потребують своєчасних хірургічних втручань: френулотомія, поглиблення присінку та дна порожнини рота, надкомплектні, ретиновані зуби та інше. Покази до їх усунення.

Мета: розглянути зі студентами вплив факторів ризику (коротка вуздечка, плиткий присінок порожнини рота, ретенція зубів, надкомплектні зуби) на розвиток зубощелепних аномалій. Визначити як потребують своєчасних хірургічних втручань: френулотомія, поглиблення присінку та дна порожнини рота, надкомплектні, ретиновані зуби, засвоїти покази до їх усунення.

Контроль початкового рівня знань

1. Які методи обстеження існують в ортодонтії?
2. Які особливості клінічного обстеження в ортодонтії?
3. Фактори ризику розвитку зубощелепових деформацій у різні вікові періоди.
4. Основні ознаки ортогнатичного прикусу.
5. Вплив основних факторів, які потребують хірургічних втручань на розвиток зубощелепової патології.
6. Рентгенологічні методи обстеження в ортодонтії.

Зміст заняття

Провести клінічне обстеження ортодонтичних пацієнтів і визначити нормогнатичне співвідношення між щелепами та ознаки ортогнатичного прикусу, при цьому акцентуючи увагу на вплив короткої вуздечки верхньої губи на виникнення діастеми, глибини присінка порожнини рота на розвиток патології тканин пародонту. Також слід звернути увагу, аномаліям прикріплення вуздечки нижньої губи і вуздечки язика, як чинників, що впливають на формування зубощелепних аномалій, деформацій і як фактор, що викликає дефекти вимови. Після вивчення аномалій прикріплення вуздечок губ, язика і щічних тяжів велику увагу потрібно зосередити на міогімнастичних вправах в післяопераційний період, як на метод, що має безсумнівно велике значення під час реабілітаційного періоду.

Класифікація, патологічних видів прикріплення вуздечки язика:

1. Тонка майже прозора, нормально прикріплена, яка обмежує рухи язика в зв'язку з недостатньою довжиною;
2. Тонка майже прозора, прикріплена близько до кінчика язика і має невелику довжину;
3. Щільний короткий тяж, прикріплений близько до кінчика язика, при висуванні кінчик підвертається, а спинка випинається внаслідок натягу;
4. Тяж виділений але зрощений з м'язами язика (при вроджених аномаліях);
5. Тяж мало помітний і його волокна розташовані в товщі язика і обмежують його рух.

Коротка вуздечка верхньої губи рідко викликає функціональні порушення, частіше її низьке прикріплення прийнято вважати однією з причин виникнення діастеми на верхній щелепі, вкорочення або вивертання верхньої губи.

У клінічному дослідженні правильність прикріплення вуздечки верхньої губи, її протяжність та силу перевіряють шляхом відтягування губи вперед при зімкнутих зубних рядах. Аномальність вуздечки верхньої губи виражається в її вкороченні за рахунок широкого і низького прикріплення до зовнішньої поверхні альвеолярного відростка, іноді до різцевого сосочка на піднебінній поверхні верхньої щелепи. Під час натягування верхньої губи спостерігається зближення ясен у ділянці перехідної складки або за вуздечкою подається міжзубний сосочок, який відстає від вестибулярних поверхонь центральних різців.

Класифікація аномалій вуздечок верхньої губи по Ненашеву за наявністю діастеми:

1. Вуздечка прикріплена на рівні 1-3 мм над міжзубним сосочком, губа підтягнута до альвеолярного відростка, її рухомість обмежена, діастема 2-3 мм;
2. Вуздечка прикріплена в ділянці міжзубного проміжку, діастема 3-4 мм. У посмішці вуздечка помітна;
3. Вуздечка прикріплена в міжзубному проміжку або до різцевого сосочка. Масивна, у вигляді тяжа шириною понад 2 мм. Діастема 4-6 мм.

Перед проведенням підсікання вуздечки верхньої губи проводять рентгенографію, дивляться на розташування коронок і коренів зубів. Після цього проводять У-подібний хірургічний розріз. Якщо коронки і корені розташовані паралельно рекомендується фігурним бором частково забрати піднебінний тяж. Терміни проведення френулотомії 7-8 років (перед прорізуванням латеральних різців).

Багато дітей після підсікання вкороченої вуздечки язика не можуть самостійно підняти його кінчик, незважаючи на те, що механічна перешкода усунута. Через тиждень після операції рекомендовано гімнастичні вправи для м'язів піднімаючих кінчик язика. Однією з таких вправ є присмоктування кінчика язика до піднебіння, а після цього швидко відкривання рота і клацання язиком. Хворому пропонується перерахувати кінчиком язика зуби на верхній щелепі, дістати язиком верхню та нижню губу, кінчик носа.

Звертаємо увагу студентів на вплив надкомплектних зубів на виникнення зубощелепових деформацій, методи їх усунення. Наголошується на необхідності проведення хірургічних втручань при наявності факторів ризику виникнення зубощелепних аномалій. Відомо, що надкомплектні зуби найчастіше локалізуються в ділянці верхніх центральних різців і бокових різців, рідше — в ділянці нижніх різців, ще рідше в інших ділянках зубоальвеолярних дуг.

Надкомплектні зуби можна діагностувати візуально або на рентгенограмі. Надкомплектні зуби не порушують правильність побудови зубних рядів, але можуть порушити і процес прорізування зубів. Прорізування надкомплектних зубів пов'язане з надзвичайним ростом щелепи, що в свою чергу може обумовити виникнення зубощелепної деформації.

Затримку прорізування зубів називають ретенцією. Діагностують ретенцію на рентгенограмах. Ретиновані зуби можуть бути сформованими повністю або несформованими і розташовуватись з різною мірою нахилу.

Ретинованим називається сформований і непрорізаний зуб, що знаходиться в товщі кістки. Частіше за інші ретинованими бувають постійні зуби, як правило, в наступному розташуванні: ікла, другі премоляри і треті моляри, центральні і бокові різці, а також надкомплектні зуби. Причиною цих аномалій є ендокринні порушення, генетична обумовленість процесу, раннє видалення молочних зубів, «лінивість жування».

За Хорошилькіною є три ступені ретенції:

1. Ідіопатична (умовна) ретенція зубів, яка характеризується повільним розвитком зубного зачатку порівняно з симетричним;
2. Ретенція зубів обумовлена нахилом їх повздовжніх осей по відношенню до зуба, що стоїть попереду, нестачею місця, недорозвитком зубних рядів;
3. Стійка ретенція, яка характеризується закладкою зуба не в напрямку його прорізування.

Вибір методу лікування залежить від ступеня та виду ретенції. Зуби, що стоять прямо після видалення надкомплектних та молочних зубів, декортикації кісткової тканини, можуть бути поставлені в зубний ряд.

Суттєвим питанням є наявність місця для прорізування ретинованого зуба. При цьому важливе значення має комплексне лікування, яке включає: апаратурне лікування, методи стимуляції та видалення зубів за показами.

Щодо пластики тяжів слизової оболонки порожнини рота і поглиблення присінку рота, можна виділити деяких авторів Т.В. Виноградова, В.Ю. Курляндський, які пропонують якщо присінок порожнини рота плиткий і тяжі сильно розвинуті, в такому випадку проводиться декілька поздовжніх розрізів по вершинах тяжів. Розшаровують волокна тяжа в місцях його з'єднання з надкисницею кістки. Провіряють, чи покращилась рухомість нижньої губи, чи заглибився присінок порожнини рота.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Фактори, які потребують своєчасних хірургічних втручань.
2. Класифікація патологічних видів прикріплення язика.
3. Класифікація аномалій вуздечок верхньої губи.
4. Що таке надкомплектні зуби? Методи їх виявлення.
5. Що таке ретенвані зуби? Класифікація ретенції за Хорошилкіною.
6. Методи виявлення ретинованих та надкомплектних зубів.
7. Покази до видалення надкомплектних зубів.

Орієнтовані тестові завдання

1. Під час дослідження рухомості язика дитині пропонують:
 - A. усі відповіді правильні
 - B. кінчиком язика доторкнутися до піднебіння
 - C. облизати верхню та нижню губу
 - D. дістати лівий і правий кути рота
 - E. дістати підборіддя
2. Нормальна або проста вуздечка губи має розташовуватися на такій відстані від ясенного краю:
 - A. 3,0 мм
 - B. 4,5 мм
 - C. 5,0 мм
 - D. 3,5 мм
 - E. 4,0 мм
3. До аномалій прикріплення м'яких тканин належать такі:

- A. аномальне прикріплення вуздечки нижньої губи
- B. усі відповіді правильні
- C. аномальне прикріплення вуздечки верхньої губи
- D. мілке переддвер'я
- E. аномальне прикріплення вуздечки язика

4. Найчастіше аномальне прикріплення вуздечок губ призводить до:

- A. аномалій прикусу
- B. аномалій зубного ряду
- C. хвороб пародонта
- D. хвороб слизової
- E. хвороб язика

5. У ортодонта на диспансерному обліку перебуває дитина 5,5 років. Відсутній контакт різців, вертикальна щілина розмірами 1-1,5 мм, нестерті горби молочних ікол. Вуздечка язика тонка, майже прозора, нормально прикріплена до кінчика, але обмежує його рухи у зв'язку із незначною протяжністю. З якого заходу необхідно розпочати лікувально-профілактичні заходи:

- A. гімнастики мимічних та жувальних м'язів
- B. застосування вестибулярного щита
- C. пластики вуздечки язика та зішліфовування горбків бічних зубів
- D. масажу альвеолярних відростків
- E. фізіологічного навантаження

6. У клінічному дослідженні правильність прикріплення вуздечки верхньої губи, її протяжність та силу перевіряють шляхом:

- A. відтягування губи вперед при зімкнутих зубних рядах
- B. відтягування губи до низу при зімкнутих зубних рядах
- C. відтягування губи до низу при розімкнутих зубних рядах
- D. наявністю вертикальної щілини між губами при спробі їх змикання
- E. обмеженим відкриванням рота за рахунок обмежених рухів верхньої губи

7. Терміни проведення френулотомії характеризуються такими віковими рамками:

- A. 7-8 років
- B. 11-12 років
- C. 9-10 років
- D. 10-11 років
- E. 5-6 років

8. Перед прорізуванням яких зубів слід проводити френулотомію?
- А. Перших премолярів
 - В. Перших постійних молярів
 - С. Центральних різців
 - Д. Постійних ікол
 - Е. Латеральних різців
9. Виявивши вкорочену вуздечку язика в новонародженого, краще провести пластику на протязі:
- А. 6 місяць життя
 - В. 9 місяць життя
 - С. на першому році життя
 - Д. в перші дні життя
 - Е. на першому місяці життя
10. Глибина склепіння переддвер'я порожнини рота - відстань у міліметрах від середини ясенного краю до власне дна переддвер'я порожнини рота. За середню глибину вважають переддвер'я розмірами від:
- А. 5-6 мм
 - В. 15-20 мм
 - С. 5-10 мм
 - Д. 10-15 мм
 - Е. 3-7 мм

Еталон відповідей

1-А, 2-С, 3-В, 4-С, 5-С, 6-А, 7-А, 8-Е, 9-Д, 10-С

Завдання для самостійної підготовки

1. Перерахувати фактори ризику, що потребують своєчасних хірургічних втручань.
2. Описати основні типи хірургічних втручань.

Література

1. Фліс П.С. Ортодонтія.— Вінниця: Нова Книга.— 2007.— 312 с.
2. Хорошилкіна Ф.Я. Ортодонтія.— М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006.— 544 с.
3. Головка Н.В. Профілактика зубощелепних аномалій.— Вінниця: Нова Книга, 2005.— 272 с.

Практичне заняття №10

Тема: Анатомо-фізіологічні особливості жувальних і м'яких м'язів. Поняття про м'язеву рівновагу. Міогімнастика як складова частина ЛФК. Обґрунтування застосування міогімнастики, принципи її використання для профілактики зубощелепних аномалій.

Мета: ознайомити студентів з жувальною та м'якою мускулатурою, з поняттям «м'язева рівновага» та доцільністю застосування міогімнастики.

Контроль початкового рівня знань

1. Які м'язи відносяться до м'язів-піднімачів нижньої щелепи?
2. Які м'язи відносяться до м'язів-опускачів нижньої щелепи?
3. Які м'язи відносяться до м'язів-висувачів нижньої щелепи?
4. Які існують м'які м'язи?
5. Які існують жувальні м'язи?

Зміст заняття

Жувальні м'язи. За А.Я. Катцем розрізняють групи жувальних м'язів за головною функцією: м'язи, які піднімають нижню щелепу, висувують її вперед та опускають вниз. До м'язів, які піднімають нижню щелепу належать власне жувальні, скроневі та медіальні крилоподібні і до тих, що опускають нижню щелепу — щелепно-під'язикові, підборідно-під'язикові та двочеревцеві. Скорочення м'язів надає обличчю певних емоційних виразів, зміна яких називається мімікою. М'які м'язи беруть початок на кістках або фасціях та влітаються у шкіру обличчя. До м'язів належать наступні: виличний м'яз (підтягує кут рота у бік та вгору), м'яз сміху (відтягає кут рота зовні та бере участь в утворенні ямки сміху), трикутний м'яз (при односторонньому скороченні тягне кут рота вниз та випрямляє кривизну носогубної складки, при двосторонньому — тягне усю губу вниз), квадратний м'яз верхньої губи (відтягує вгору верхню губу, піднімає носогубну складку), коловий м'яз (закриває або загострює рот), собачий м'яз (при односторонньому скороченні піднімає кут рота, при двосторонньому всю нижню губу), квадратний м'яз нижньої губи (відтягує нижню губу зовні та вниз), різцевий м'яз нижньої губи (відтягує кут рота медіально та вниз), різцевий м'яз верхньої губи (відтягує кут

рота медіально та вгору), підборідний м'яз (піднімає та зморщує шкіру підборіддя, відтягує нижню губу вперед), щічний м'яз (відтягує кут рота назад, притискує щоки до зубів на альвеолярні відростки щелеп).

Поняття про міодинамічну рівновагу м'язів-антагоністів та синергістів першим застосував англійський науковець Роджерс на початку цього сторіччя, а також радянський науковець - А.Я. Катц. Вони вважали, що на правильне прорізування зубів впливає баланс м'язевих сил, які діють із середини (сили язика) та зовні (сили губ та щік), а на формування щелепних кісток — координування сили та дії жувальних і надпід'язикових м'язів. Форма і розмір зубних рядів під час розвитку зубощелепної системи визначаються насамперед самим напрямком росту, а з іншого боку – впливом м'язевих сил, які діють як у спокої, так і під час функції. На правильне формування зубних рядів і оклюзії впливають анатомічні особливості м'язів: форма, положення, величина, а також функціональний стан (збудливість, еластичність, тонус та ін.). Функція м'язів здійснює постійний моделювальний вплив на весь жувальний апарат.

До превентивних заходів, що попереджують виникнення зубощелепних аномалій та деформацій, належить міогімнастика — спеціальні вправи для жувальної та мимічної мускулатури, спрямовані на нормалізацію функцій м'язів і зубощелепної системи в цілому. Міогімнастика має і лікувальне значення при виявленні відхилень розвитку зубощелепної системи на ранніх стадіях захворювання. Система гімнастичних вправ запропонована у 1918 році Роджерсом. Міогімнастику починають проводити з 3-х років. Міогімнастичні вправи необхідно проводити перед дзеркалом, в присутності дорослих. Вправи повинні бути у вигляді гри.

Основні положення, методів міогімнастики наступні:

1. Скорочення м'язів під час вправ повинні відбуватися з мінімальною амплітудою.
2. Інтенсивність скорочень м'язів повинна відповідати фізіологічній нормі.
3. Швидкість скорочень м'язів спочатку має бути повільною, а тривалість короткою, і проводити їх потрібно регулярно.
4. Між двома скороченнями м'язів повинна бути пауза, тривалість якої не коротша, ніж власне скорочення.
5. Скорочення м'язів слід повторювати до відчуття в них легкої втоми.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Які функції виконують жувальні м'язи?
2. Які функції виконують мимічні м'язи?

3. Поняття про м'язеву рівновагу.
4. Що таке міогімнастика?
5. Принципи і методика проведення міогімнастичних вправ.

Орієнтовані тестові завдання

1. Хлопчик 11 років отримав травму. Об'єктивно : відсутність зубів у фронтальній ділянці. До гіпофункції якого м'яза приведе ця патологія?
 - A. temporalis
 - B. masseter
 - C. pterygoideus medialis
 - D. не має правильної відповіді
 - E. pterygoideus lateralis
2. Основна функція скроневого м'яза полягає у:
 - A. опусканні нижньої щелепи
 - B. зміщенні нижньої щелепи вперед
 - C. підніманні нижньої щелепи
 - D. зміщенні нижньої щелепи назад
 - E. зміщенні нижньої щелепи убік
3. Основна функція власне жувального м'яза полягає у:
 - A. зміщенні нижньої щелепи назад
 - B. опусканні нижньої щелепи
 - C. підніманні нижньої щелепи
 - D. зміщенні нижньої щелепи вперед
 - E. зміщенні нижньої щелепи убік
4. Основна функція медіального крилоподібного м'яза полягає у:
 - A. підніманні нижньої щелепи
 - B. зміщенні нижньої щелепи убік
 - C. зміщенні нижньої щелепи назад
 - D. зміщенні нижньої щелепи вперед
 - E. опусканні нижньої щелепи
5. До м'язів, які піднімають нижню щелепу, належать:
 - A. щелепно- та підборідно-під'язикові
 - B. власне жувальний та двочеревцевий
 - C. медіальний та латеральний крилоподібні
 - D. медіальний крилоподібний та щелепно-під'язиковий

Е. скроневий та власне жувальний

6. Найбільший інтерес для ортодонта становлять такі м'язи:

- А. трикутний та квадратний м'язи
- В. коловий та підборідний м'язи
- С. різцеві м'язи верхньої та нижньої губи
- Д. щічний та собачий м'язи
- Е. виличний та м'яз сміху

7. Масетеріальний та темпоральний типи жування описав:

- А. Бетельман
- В. Калвеліс
- С. Катц
- Д. Криштаб
- Е. Шварц

8. Урівноважений тип жування описав:

- А. Шварц
- В. Криштаб
- С. Бетельман
- Д. Катц
- Е. Калвеліс

9. Повне формування елементів скронево-нижньощелепних суглобів завершується в такому віці:

- А. 12-13 років
- В. 9-10 років
- С. 15-17 років
- Д. 2-3 роки
- Е. 5-6 років

10. Повноцінний перебіг функції смоктання забезпечують такі особливості будови СНЩС:

- А. фізіологічна ретрогенія
- В. пласке піднебіння
- С. відсутність суглобного горбка
- Д. недорозвинення задньої частини скроневого м'яза
- Е. окципітальний нахил гілки нижньої щелепи

Еталон відповідей

1-А, 2-С, 3-С, 4-Д, 5-Е, 6-В, 7-Е, 8-В, 9-С, 10-С

Завдання для самостійної підготовки

1. Записати в альбомі основні принципи проведення міогімнастичних вправ.
2. Скласти і записати в альбомі таблицю по видах та відповідно функціях жувальних та м'язів.

Література

1. Фліс П.С. Ортодонтия.— Вінниця: Нова Книга.— 2007.— 312 с.
2. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия.— М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006.— 544 с.
3. Головка Н.В. Профілактика зубоцелепних аномалій.— Вінниця: Нова Книга, 2005.— 272 с.

Практичне заняття №11

Тема: Порухнення м'язевої рівноваги як фактор ризику появи зубо-щелепних аномалій. Основні комплекси міогімнастичних вправ для встановлення м'язевої рівноваги в окремих м'язових групах (вправи для колового м'язу рота, язика, щічного м'язу, висувачів нижньої щелепи та ін.).

Мета: засвоїти поняття про порушення м'язевої рівноваги, освоїти основні комплекси міогімнастичних вправ.

Контроль початкового рівня знань

1. Види жувальних та м'ячких м'язів.
2. Що таке міогімнастика?
3. Що таке м'язева рівновага?
4. Які основні принципи і методика проведення міогімнастичних вправ?

Зміст заняття

Міогімнастика — метод лікувальної фізкультури, який застосовується для профілактики і лікування деформацій зубощелепної системи. Один з основних патогенетичних факторів в ортодонції — порушення м'язевої рівноваги. Тому, основне завдання міогімнастики — відновлення м'язевої рівноваги і, отже, запобігання рецидиву.

Міодинамічна рівновага м'язів-антагоністів та синергістів — це відносна стійкість жувальних та м'ячких м'язів, яка протягом тривалого часу зберігається без помітних коливань, сприяє відносно стабільному стану зубощелепної системи. Вони порушуються під впливом багатьох зовнішніх та внутрішніх факторів, які діють на організм, внаслідок чого можуть формуватися зубощелепні аномалії. Ці відхилення можуть обумовлюватися способом вигодовування дитини, її положенням під час сну, харчування, хворобами дитячого віку, шкідливими звичками, недосконалим актом жування, ковтання, дихання, мовлення.

За даними Р. Френкеля, при інфантильному типі ковтання порушується синергізм та антагонізм циркулярних та радіальних м'язів. Радіальні м'язи, зокрема підборідний, рефлекторно скорочуючись, чинять підвищений тиск на апікальний базис нижньої щелепи, ріст якого сповільнюється. При цьому нижня губа, розташована між фронтальними зубами верхньої та нижньої щелепи, порушує їх змикання.

За даними С.Й. Криштаба у механізмі деформацій нижньої щелепи у повздовжньому напрямку головну роль відіграє суглобний відросток, а у поперечному — жувальні м'язи. Положення рiзiв залежить вiд впливу м'язiв губ та язика.

Тренування колового м'язу рота

- Вправа 1. Губи витягнуті допереду і зімкнуті, зображаючи хобот слона.
- Вправа 2. Губи знову витягнуті допереду та зімкнуті і широко розтягнуті, як при посмішці.
- Вправа 3. Зігнуті мізинці при незімкнутих губах покласти в кутиках рота та злегка розвести вбік, змикаючи губи.
- Вправа 4. Відкрити рот, не розмикаючи губ, і натягнути їх на зуби.
- Вправа 5. Невеликі ватні валики закласти в присінок рота з обох сторін від вуздечки верхньої губи. Зімкнуті губи і утримуючи їх на напруженні, вимовляти «б», «м», «п».
- Вправа 6. Зімкнуті губи зміщувати вліво і вправо.
- Вправа 7. При зімкнутих губах надуті щоки та повільно кулаками стискати їх, витискуючи повітря через стиснуті губи.
- Вправа 8. При зімкнутих губах надувати повітря по чергово під верхню та нижню губу.

II комплекс. Тренування колового м'язу рота за допомогою механічних пристосувань

- Вправа 1. У присінку рота під губи ввести активатор Васса. Стиснувши губи, при зімкнутих губах утримувати губами активатор.
- Вправа 2. У присінок під губи ввести амортизатор Роджерса. Тиснути губами на гумові кільця амортизатора.
- Вправа 3. У присінок рота ввести вестибулярну пластинку з кільцем і стиснути губи. Повільно витягнути її і, посилюючи тиск губ, утримувати в присінку рота.
- Вправа 4. Між губи вкласти який-небудь предмет (монета, пластмасова пластина, міжгубний диск Рієля, металевий диск Джузінгуоа) і утримувати лише губами, поступово подовжуючи тривалість утримання від 30 с до 2 хв.
- Вправа 5. Витягнути губи трубкою і дуті на крила спеціального вітрячка чи на будь-який предмет.

I комплекс. Тренування м'язів язика

- Вправа 1. На кінчик язика покласти гумове кільце, після чого язик притиснути до піднебінних складок. Потім стиснути зуби та проковтнути слину з незімкнутими губами.

- Вправа 2. Гумове кільце притиснути кінчиком язика до передньої частини твердого піднебіння й стиснути губи та зуби. Кільце тримати 1 хв, потім 2–3 хв і так до 10 хв.
- Вправа 3. Язиком при відкритому роті доторкнутись до піднебінних складок на твердому піднебінні та стиснути язик максимально дозад, не відриваючи від піднебіння.
- Вправа 4. Язик притиснути до піднебінних складок при розкритому роті і переміщувати по піднебінній поверхні зубів вправо та вліво.
- Вправа 5. Висунути язик максимально вперед та повернути ним вправо та вліво.

Вправи для нормалізації положення нижньої щелепи.

Зміщення нижньої щелепи допереду (при дистальному та глибокому прикусі)

- Вправа 1. Тренування правильної постави. Максимальною поверхнею спини опертися об стіну, голову тримати прямо, лопатки прилягаючими до спини, плечі злегка опущеними і розведеними, живіт втягнути і ноги в колінах випрямити. Утримувати таку поставу слід не менше 15–20 с., до появи відчуття втоми.
- Вправа 2. Дотримуючись правильної постави, на рахунок 1-2-3-4 нижню щелепу висунути допереду і утримувати в такому положенні 10 с.
- Вправа 3. Прийняти правильну поставу, ноги поставити на ширину плечей, голову закинути назад, руки також відвести назад. Рахуючи до 4, нижню щелепу висунути максимально вперед і утримувати так протягом 10 с.
- Вправа 4. Виконувати вправу №3 з поворотом голови вправо і вліво.
Зміщення нижньої щелепи назад (при мезіальному прикусі)

- Вправа 1. Відкрити рот і поволі його закрити, зміщуючи нижню щелепу до крайового змикання нижніх різців з верхніми.
- Вправа 2. Виконуючи вправу №1, руками зміщувати нижню щелепу дозад.
- Вправа 3. Рахуючи до 4, відкрити рот, піднести язик вгору і зміщувати його по піднебінню дозад. При цьому рот, поволі закрити, переміщуючи нижню щелепу дозад, і встановити фронтальні зуби в крайовому змиканні. Утримувати щелепу в такому положенні до 10 с.

Наступні вправи виконуються повільно, рахуючи до 4, повторюючи їх 5–10 разів.

Тренування м'язів, які піднімають нижню щелепу (при відкритому прикусі)

- Вправа 1. Тримаючи губи та зуби зімкнутими, напружити жувальні м'язи.
- Вправа 2. Відкривши рота, пальцями відтягнути нижню щелепу до низу і одночасно намагатися закрити рот.
- Вправа 3. Зусиллями бокових зубів кусати шкільну гумку або ж надіти на олівець гумову трубку.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Порушення м'язевої рівноваги, причини.
2. Вправи для колового м'язу рота.
3. Вправи для колового м'язу рота за допомогою механічних пристосувань.
4. Вправи для м'язів язика.
5. Вправи для зміщення нижньої щелепи до заду, покази до застосування.
6. Вправи для зміщення нижньої щелепи до переду, покази до застосування.
7. Вправи для зміщення нижньої щелепи вбік, покази до застосування.
8. Вправи для м'язів, які піднімають нижню щелепу, покази до застосування.

Орієнтовані тестові завдання

1. Дівчинці 4,5 років. Матір хвилює кволе жування дитини, та правильність прикусу. Анамнез: штучне вигодовування. При зовнішньолицевому огляді спостерігається "пташиний" профіль обличчя, сагітальна щілина 5мм. Форма верхньої і нижньої щелеп - півколо. Який метод лікування в цьому віці найбільш доцільний?
 - A. Апаратурний
 - B. Ортопедичний
 - C. Фізіотерапевтичний
 - D. Видалення зубів
 - E. Міотерапевтичний

2. У хлопчика 6 років не змикаються передні зуби, наявна звичка смоктання язика. Інфантильний тип ковтання. Об'єктивно: наявні всі молочні зуби. Наявні трієми і діастеми. Вертикальна щілина у фронтальній ділянці до 5 мм. Встановлено діагноз: травматичний відкритий прикус. Яка тактика ортодонта в даній ситуації?
- A. Затримати ріст щелеп по трансверзалі
 - B. Сприяти вкочленню бокових зубів по вертикалі
 - C. Сприяти зубоальвеолярному видовженню по вертикалі у фронтальній ділянці
 - D. Затримати ріст щелеп по вертикалі
 - E. Усунути шкідливу звичку смоктання, нормалізувати тип ковтання
3. У дитини 4 років після проведеної аденотонзилектомії необхідно усунути шкідливу звичку ротового дихання. Ортодонтом запропоновано вестибулярний щит (вестибулярна пластинка Кербитца). Вестибулярний щит сприяє тренуванню:
- A. колового м'язу
 - B. скроневого м'язу
 - C. жувального м'язу
 - D. латерального крилоподібного м'язу
 - E. медіального крилоподібного м'язу
4. Батьки хлопчика 8-ми років скаржаться на косметичний недолік дитини. Дитина часто хворіє на ГРВІ. При зовнішньолицевому огляді виявлено виражену підборідкову складку. Нижня губа вивернута, на ній лежать верхні центральні різці, згладжена носогубні складки. В прожнині рота: ранній змінний прикус. Верхня щелепа звужена, готичне піднебіння. Фронтальні зуби розташовані віялоподібно. Сагітальна щілина 6 мм. У бокових ділянках контакт однойменних зубів. Яка найбільш імовірна причина зубощелепної деформації?
- A. Ендокринні захворювання
 - B. Патологія верхніх дихальних шляхів
 - C. Відсутність уступу Цилінського
 - D. Несвоєчасна санація ротової порожнини
 - E. Токсикоз вагітності
5. До ортодонта звернулися батьки дитини 5 років. Під час проведення клінічної проби з ковтком води відмічається напруженість губ, зморщування лоба, симптом "наперстка". Про що свідчить проведена проба ковтання?
- A. Соматичне ковтання

- V. Бруксизм
 - C. Інфантильний тип дихання
 - D. Ротове дихання
 - E. Лінивість жування
6. У дівчинки 9-ти років діагностовано: змінний прикус, широке перенісся, вузькі носові ходи, рот напіввідкритий, губи змикає з напругою, подовжена нижня частина обличчя. У фронтальній ділянці визначається вертикальна щілина 4 мм в ділянці від 53 до 64 зубів. Співвідношення перших постійних молярів згідно першого ключа оклюзії. Дитина невиразно вимовляє шиплячі звуки. Визначте найбільш вірогідний чинник виникнення деформації прикусу.
- A. Смоктання язика
 - B. Інфантильне ковтання
 - C. Правильної відповіді немає
 - D. Порушення носового дихання
 - E. Парафункції язика
7. Дитині 6-ти років, яка перебуває на диспансерному обліку у ортодонта, призначений комплекс міогімнастичних вправ з губним еквилібратором. На які м'язи здійснює вплив призначене лікування?
- A. М'язи, які зміщують нижню щелепу вбік
 - B. М'язи, які опускають нижню щелепу
 - C. М'язи, які піднімають нижню щелепу
 - D. Підборідковий м'яз
 - E. Коловий м'яз рота
8. На лікуванні у ортодонта знаходиться дитина 6-ти років. Для її лікування застосовується пластинка з вестибулярним бампером. Яку дію має вестибулярний бампер?
- A. Стимулює ріст бокових ділянок щелеп
 - B. Змінює положення язика
 - C. Змінює нахил верхніх фронтальних зубів
 - D. Нейтралізує тиск колового м'язу рота
 - E. Нормалізує функцію ковтання
9. У хлопчика 7-ми років діагностовано мезіальний прикус. Які м'язи надмірно розвинуті при мезіальному прикусі?
- A. Які висовують нижню щелепу
 - B. Які опускають нижню щелепу
 - C. Які піднімають нижню щелепу
 - D. Мімічні м'язи

Е. Які тягнуть нижню щелепу дозад

10. Пацієнту 5 років. Скарги батьків на естетичний дефект. У дитини ротове дихання. При огляді відмічено наявність вертикальної щілини між різцями 4 мм. Складіть план лікування.

- А. Виготовити капу Бініна
- В. Відтермінувати лікування до 9 років
- С. Скерувати на консультацію до отоляринголога, призначити міогімнастику
- Д. Призначити піднебінну пластинку з похилою площиною
- Е. Виготовити піднебінну пластинку з сектором у фронтальній ділянці

Еталон відповідей

1-Е, 2-Е, 3-А, 4-В, 5-С, 6-Д, 7-Е, 8-Д, 9-А, 10-С

Завдання для самостійної підготовки

1. Комплекс міогімнастичних вправ для колового м'язу рота.
2. Комплекс міогімнастичних вправ для висувачів нижньої щелепи.

Література

1. Фліс П.С. Ортодонтія.— Вінниця: Нова Книга.— 2007.— 312 с.
2. Хорошилкіна Ф.Я. Ортодонтія.— М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006.— 544 с.
3. Головка Н.В. Профілактика зубощелепних аномалій.— Вінниця: Нова Книга, 2005.— 272 с.

Практичне заняття №12

Тема: Методи лікування ортодонтичних хворих: біологічний, апаратурний, хірургічний, фізіотерапевтичний, комбінований.

Мета: розібрати зі студентами методи лікування в ортодонтії в різні вікові періоди, їх переваги і недоліки.

Контроль початкового рівня знань

1. Як поділяються методи лікування в ортодонтії?
2. Які є види ортодонтичної патології?
3. Назвати аномалії положення окремих зубів.
4. Перерахувати аномалії зубних рядів.
5. Перерахувати аномалії прикусу.

Зміст заняття

Апаратурний метод лікування. Конструкцію ортодонтичних апаратів слід вибирати з врахуванням:

1. анатомо-фізіологічної особливості зубощелепної системи;
2. сили для переміщення зуба у бажаному напрямку;
3. стабільної опори для апарата і надійної його фіксації;
4. наявності місця в зубному ряді для аномалійно розташованого зуба і можливості його безперешкодного переміщення;
5. стану твердих тканин зубів, пародонту, ступеню формування коренів постійних зубів і розсмоктування коренів молочних зубів;
6. загального стану здоров'я пацієнта;
7. класифікації ортодонтичних апаратів.

Хірургічний метод лікування застосовують разом з ортодонтичним.

Хірургічний метод лікування включає:

1. пластику вкороченої вуздечки язика;
2. переміщення місця прикріплення вуздечки губи (верхньої або нижньої);

3. пластику в ділянці тяжів слизової оболонки і поглиблення присінку ротової порожнини;
4. вирівнювання супраментальної шкірної складки;
5. оголення коронки ретенуваного зуба;
6. одномоментний поворот зуба навколо осі;
7. реплантацію або трансплантацію зуба;
8. видалення окремих зубів;
9. компактостеотомію;
10. хірургічне лікування при вроджених вадах розвитку обличчя і щелеп;
11. остеотомію.

Фізіотерапію використовують для прискорення ортодонтичного лікування:

1. метод вогнищевого дозованого вакууму;
2. ультрафонофорез;
3. електростимуляція;
4. гіротерапія;
5. парафінотерапія;
6. масаж (пальцевий, точковий, гідромасаж, вакуумний, вібромасаж).

Контроль рівня засвоєння знань

1. Що потрібно враховувати при виборі методу лікування в ортодонтії?
2. На які групи поділяються ортодонтичні апарати?
3. Які заходи включає хірургічний метод лікування?
4. Які основні принципи міогімнастики?
5. Що відноситься до фізіотерапевтичних методів лікування?

Орієнтовані тестові завдання

1. До ортодонта звернулися батьки дитини 5-ти років. З анамнезу: молочні моляри на нижній щелепі були втрачені внаслідок ускладнень карієсу 2 роки тому. Об'єктивно: нижня третина обличчя вкорочена, визначається глибока супраментальна борозна, нижня губа вивернута. Всі зуби тимчасові. Відсутні 85, 84, 74, 75 зуби. В дитини формується дистальний прикус, ускладнений глибоким. Який із перелічених методів буде пріоритетним в даній ситуації?
 - А. Біологічний
 - В. Протетичний
 - С. Апаратурно-хірургічний
 - Д. Хірургічний
 - Е. Апаратурний

2. Які апарати використовують для лікування дистального прикусу в період молочного прикусу?
 - А. Еджуайз-техніка
 - В. Апарати функціональної дії
 - С. Апарати комбінованої дії
 - Д. Апарати механічної дії
 - Е. Екстраоральні апарати

3. Пацієнт 10-ти років звернувся до ортодонта зі скаргою на погану фіксацію ортодонтичного апарата. В ротовій порожнині наявний знімний апарат на верхню щелепу з вестибулярною дугою, розширюючим гвинтом та кламерами. Які елементи ортодонтичних апаратів відносяться до фіксуючих?
 - А. Губні пелоти
 - В. Кламери
 - С. Бокові щити
 - Д. Вестибулярна дуга
 - Е. Розширюючий гвинт

4. До ортодонта звернулися батьки з дитиною 12 років зі скаргами на відсутність зуба на верхній щелепі. Зі слів батьків: тимчасовий зуб був видалений у 4-х річному віці внаслідок травми. Об'єктивно: період постійного прикусу. На верхній щелепі відсутній зуб 21. Проміжок між зубами 11 та 22 - 4 мм. На рентгенограмі: зуб 21 розташований під кутом у 45 градусів до зуба 11. Оберіть раціональний метод лікування.
 - А. Фізіотерапевтичний
 - В. Ортопедичний
 - С. Апаратурний

- D. Комбінований (апаратурний та хірургічний)
E. Хірургічний
5. Дівчинці 4,5 років. Зі слів матері: дитина не хоче жувати. В анамнезі - штучне вигодовування. Об'єктивно: сагітальна щілина - 5мм. Форма верхньої і нижньої щелеп - півколо. Який метод лікування в цьому віці найбільш доцільний?
- A. Апаратурний
B. Фізіотерапевтичний
C. Ортопедичний
D. Міотерапевтичний
E. Видалення зубів
6. До ортодонта звернулися батьки з дитиною 6 років зі скаргами на неправильне розташування зубів. Об'єктивно: змінний період прикусу. Зуби 31 та 41 прорізаються позаду від зубів 71 та 81. Що необхідно зробити в першу чергу?
- A. Призначити масаж фронтальної ділянки зубного ряду
B. Призначити міогімнастику
C. Видалити тимчасові центральні різці
D. Стимулювати ріст апікального базису
E. Розширити щелепи
7. При огляді 10-річної дитини виявлено діастему і низьке прикріплення вуздечки верхньої губи. Яка Ваша тактика лікування?
- A. Диспансерне спостереження
B. Пластика вуздечки з наступним ортодонтичним лікуванням
C. Пластика вуздечки
D. Міогімнастика
E. Ортодонтичне лікування
8. До ортодонта звернулися батьки з дитиною 6 років зі скаргами на неправильну вимову звуків. Об'єктивно: У фронтальній ділянці щілина від зуба 53 до 63 - 1-1,5 мм. Співвідношення щелеп у сагітальній і трансверзальній площинах правильне. Який тип регулятора функції Френкеля застосовують для лікування описаної вище деформації прикусу?
- A. III тип
B. II тип
C. IV тип
D. I тип
E. I тип

9. У дитини 7 років скупченість фронтальних зубів, обтяжена локалізованим хронічним катаральним гінгівітом. Оберіть раціональний метод лікування?
- А. Апаратурний
 - В. Біологічний
 - С. Апаратурний та фізіотерапевтичний
 - Д. Фізіотерапевтичний
 - Е. Хірургічний
10. У дитини 13 років зуб 23 прорізався орально, місця в зубній дузі достатньо, перекривається нижніми зубами на 1/2 висоти коронки. Без якого заходу неможлива зміна розташування ікла?
- А. Розширення зубної дуги
 - В. Зміщення нижньої щелепи
 - С. Видалення премоляра
 - Д. Пальцевого масажу
 - Е. Роз'єднання прикусу

Еталон відповідей

1-В, 2-В, 3-В, 4-Д, 5-Д, 6-С, 7-В, 8-С, 9-С, 10-Е

Завдання для самостійної підготовки

1. Описати методи лікування зубо-щелепних аномалій (функціональний, апаратурний, хірургічний, комбінований).

Література

1. Фліс П.С. Ортодонтія.— Вінниця: Нова Книга.— 2007.— 312 с.
2. Хорошилкіна Ф.Я. Ортодонтія.— М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006.— 544 с.
3. Головки Н.В. Профілактика зубощелепних аномалій.— Вінниця: Нова Книга, 2005.— 272 с.

Практичне заняття №13

Тема: Хірургічні методи лікування. Серійне послідовне видалення зубів за Хотцом.

Мета: навчити студентів визначати покази до хірургічного методу лікування, розглянути вплив факторів ризику (коротка вуздечка, плиткий присінок порожнини рота, ретенція зубів, надкомплектні зуби) на розвиток зубощелепних аномалій.

Контроль початкового рівня знань

1. Що потрібно враховувати при виборі методу лікування в ортодонтії?
2. Фактори ризику розвитку зубощелепових деформацій у різні вікові періоди.
3. Вплив основних факторів ризику, які потребують хірургічних втручань на розвиток зубощелепової патології.
4. Покази до усунення факторів ризику.
5. Що таке френулотомія? Покази до її застосування.
6. Що таке ретеновані і надкомплектні зуби?

Зміст заняття

Хірургічний метод лікування застосовують разом із ортодонтичним для прискорення лікування.

Хірургічний метод включає такі маніпуляції:

1. пластику вкороченої вуздечки язика;
2. переміщення місця супраментальної шкірної складки;
3. пластику в ділянці тяжів слизової оболонки і поглиблення присінку порожнини рота;
4. оголення коронки ретенованого зуба;
5. однойменний поворот зуба навколо осі;
6. реплантацію або трансплантацію зуба;
7. видалення окремих зубів;
8. компактостеотомію;
9. хірургічне лікування при вроджених вадах розвитку обличчя і щелеп;
10. остеотомію;

Вибір зубів, що підлягають видаленню, може бути зроблений після оцінки зубних рядів і їх змикання у трьох взаємно перпендикулярних напрямках. Найчастіше видаляють перші премоляри.

Хотц запропонував метод послідовного видалення зубів. Спочатку запропоновано видаляти тимчасові ікла для надання місця та виправлення положення бокових різців, а потім перші премоляри для виправлення положення ікол, що було назване "послідовною екстракцією".

Контроль рівня засвоєння знань

1. Фактори, які потребують своєчасних хірургічних втручань.
2. Пластика вкороченої вуздечки язика. Покази до застосування.
3. Френулотомія. Покази до застосування.
4. Вплив плиткого присінку порожнини рота на розвиток захворювань пародонту.
5. Покази до проведення поглиблення присінку та дна порожнини рота.
6. Вирівнювання супраментальної шкірної складки. Покази до застосування.
7. Методи виявлення ретенуваних та надкомплектних зубів.
8. Метод послідовного видалення зубів за Хотцом.

Орієнтовані тестові завдання

1. Для усунення скупченості зубів у дівчинки віком 8 років було запропоновано метод видалення за Hots. Що слугувало показанням до вибору цього методу лікування:
 - A. невідповідність розмірів зубів розмірам щелеп
 - B. подовження передньої ділянки зубної дуги
 - C. невідповідність розмірів щелеп
 - D. звуження щелеп
 - E. наявність надкомплектних зубів
2. Дитині 9 років, встановлено діагноз: скупчення зубів верхньої і нижньої щелеп, призначено серійне послідовне видалення їх за Hots. Виберіть правильний порядок видалення зубів:
 - A. молочні ікла, молочні перші моляри, перші премоляри
 - B. молочні перші моляри, перші пре моляри, молочні ікла
 - C. молочні прші моляри, молочні ікла, другі премоляри
 - D. молочні другі моляри, молочні ікла, перші пре моляри
 - E. Другі різці, молочні ікла, перші молочні моляри

3. Дитині 7-ми років. Ранній змінний прикус, відмічається скупченість в ділянці нижніх фронтальних зубів 42 і 32 зуби прорізаються піднебінно з повним дефіцитом місця. Складіть план лікування.
- А. видалення 41 і 31 зубів
 - В. видалення 42 і 32 зубів
 - С. тиск язиком на зуби 42 і 32
 - Д. міогімнастика
 - Е. послідовне видалення зубів за Хотцом
4. При лікуванні мезіального прикусу, обумовленого верхньою мікрогнацією у підлітка 15 років лікарем запропонована компактоостеотомія. З якою метою запропонована така маніпуляція?
- А. для попередження рецидиву
 - В. не має правильної відповіді
 - С. для закріплення досягнутих результатів
 - Д. для прискорення ортодонтичного лікування
 - Е. для поліпшення умов фіксації ортодонтичного апарату
5. Хлопчик 10 років звернувся до ортодонта зі скаргами на щілину між передніми зубами. В результаті обстеження був поставлений діагноз (симетрична діастема), викликана низьким прикріпленням вуздечки верхньої губи, назначено апаратурне лікування, через деякий час після лікування, знову з'явився проміжок між центральними різцями. Яка причина виникнення рецидиву?
- А. усі відповіді вірні
 - В. не проведена пластика вуздечки
 - С. не правильний вибір ортодонтичного апарату для лікування
 - Д. порушення гігієни порожнини рота
 - Е. шкідлива звичка закушувати нижню губу
6. Дитині 8 років, скрги на скупченість на верхній щелепі в ділянці різців. Об'єктивно перші моляри в нейтральному співвідношенні, фронтальне перекриття ортогнатичне. 12 і 22 зуби прорізаються вище оклюзійної кривої за рахунок дефіциту місця в зубному ряді. Поперечні розміри 11 і 21 зубів - 9,5 мм кожен, спадково від матері успадкована макродентія центральних різців. Виберіть профілактичне лікування з урахуванням спадкової патології.
- А. Міогімнастика
 - В. Серійне видалення за Хотцом
 - С. Масаж в області 12, 21 зубів для стимуляції прорізування
 - Д. Зі шліфовка апроксимальних поверхонь 11, 12
 - Е. Препарування різців під коронки

7. У ортодонтичну клініку звернулися батьки дитини грудного віку зі скаргами на затруднені смоктальні рухи, дратівливість, порушення процесу смоктання, ковтання, не висмоктують достатньої кількості молока. Вкажіть, яку хірургічну маніпуляцію слід провести немовляті?
- А. усунення шкідливих звичок
 - В. поглиблення присінку рота
 - С. не потребує лікування
 - Д. пластика вуздечки язика
 - Е. пластика вуздечки губи
8. При профілактичному огляді дівчинки 6 років, об'єктивно: виявлено в порожнині рота 20 молочних зубів, різучі краї ікол виражені, без ознак фізіологічного стирання, між фронтальними зубами трети і діастеми. Форма зубних рядів півколо, центральна лінія не співпадає, діагностується патологія прикусу в трансверсальній площині. Що необхідно зробити для попередження прогресування патології?
- А. зі шліфувати нестерті горбки ікол
 - В. видалити окремі зуби
 - С. виготовити пластинку з гвинтом для верхньої щелепи
 - Д. назначити масаж щелеп
 - Е. послідовне видалення зубів за Хотцом
9. До ортодонта звернулись батьки 8-ми річної дитини. Об'єктивно: глибина присінка порожнини рота 4 мм. В області 41, 31 рецесія ясенного краю, гіперемія слизової оболонки в межах перехідної складки, скупченість у фронтальній ділянці зубів. В анамнезі ротове дихання. Яку маніпуляцію з нижче перерахованих слід провести впершочергово?
- А. вирівнювання супраментальної шкірної борозни
 - В. міогімнастика
 - С. лікування гінгівіту
 - Д. пластика присінку ротової порожнини
 - Е. пальцевий масаж
10. До ортодонта звернулись батьки 10 річної дитини, після проведеного додаткового обстеження було виявлено у проекції верхніх фронтальних зубів надкомплектні зуби в проекції верхніх центральних різців, правий в проекції коронки 11 зуба, а лівий в проекції 21 зуба. Складіть план лікування.
- А. видалення зубів за Хотцом
 - В. видалення надкомплектних зубів та ортодонтичне лікування

- С. Вести диспансерне спостереження за пацієнтом
- Д. Правильної відповіді немає
- Е. міогімнастика

Еталон відповідей

1-А, 2-А, 3-Е, 4-Д, 5-В, 6-В, 7-Д, 8-А, 9-Д, 10-В

Завдання для самостійної підготовки

1. Замалювати схематично серійне послідовне видалення зубів за Хотцом.

Література

1. Руководство по ортодонтии / Под ред. Ф.Я. Хорошилкиной.— 2-е изд., перераб. и доп.— М.: Медицина, 1999.— 800 с.
2. Головки Н.В. Профілактика зубощелепних аномалій.— Вінниця: Нова Книга, 2005.— 272 с.
3. Фліс П.С. Ортодонтія.— Вінниця: Нова Книга.— 2007.— 312 с.

Практичне заняття №14

Тема: Функціональні методи обстеження: мастікаціографія, жувальні проби, електроміографія, міотонометрія, реопародонтографія.

Мета: ознайомити студентів із класифікацією, принципом та механізмом дії ортодонтичної апаратури.

Контроль початкового рівня знань

1. Що таке пародонт?
2. Методи лікування ортодонтичних хворих.
3. Апаратурний метод лікування.
4. Покази до використання ортодонтичних апаратів в залежності від віку пацієнта.
5. Протипокази до використання ортодонтичних апаратів.
6. Терміни прорізування зубів і формування коренів.

Зміст заняття

На початку заняття викладач наголошує, що одним із основних методів ортодонтичного лікування є апаратурний метод. Апаратурне лікування зубощелепних аномалій і деформацій прикусу здійснюється за допомогою спеціальних пристосувань - ортодонтичних апаратів. Від правильності вибору конструкції ортодонтичного апарату залежить успіх проведеного лікування. Студенти повинні знати, що конструкцію ортодонтичних апаратів необхідно вибирати із врахуванням:

1. Анатомо-фізіологічних особливостей зубощелепної системи.
2. Сили для успішного переміщення зуба в бажаному напрямі.
3. Стабільної опори для апарату і надійної її фіксації.
4. Наявності місця в зубному ряді для аномалійно розташованого зуба і можливості його безперешкодного переміщення.
5. Стану твердих тканин зубів, пародонту.
6. Ступеню формування коренів постійних зубів і розсмоктування коренів молочних зубів.
7. Загального стану здоров'я пацієнта.

Ортодонтичне апаратурне лікування зубощелепних аномалій і деформацій передбачає:

- розширення зубних дуг;
- звуження зубних дуг;
- стимуляцію або затримку росту апікального базису, щелеп;
- затримку росту всієї щелепи або окремої ділянки;
- зміну положення неправильно розташованих зубів;
- зміну положення нижньої щелепи (зміщення її дистально, мезіально);
- корекцію прикусу по висоті;
- відновлення порушеної функції;

Існують різноманітні класифікації ортодонтичних апаратів, але перш за все їх потрібно поділити на:

- профілактичні,
- лікувальні
- ретенційні.

Класифікація ортодонтичних апаратів(за Ю.М. Малигіним, Ф.Я. Хорошилкіною (1978)).

За принципом дії:

- механічно-діючі;
- функціонально-направляючі;
- функціонально-діючі;
- комбінованої дії.

В апаратах механічної дії джерелом сили є дія гвинта, розширюючої пружини, штовхача (протрагуючої пружини), дуги, лігатури, гачків, балочок, штанг та інших елементів.

Джерелом сили при застосуванні функціонально-направляючих апаратів- є сила скорочення м'язів, яка передається через похилу площину, накушувальну площадку, оклюзійні накладки, направляючі петлі

на переміщуванні зуби або нижню щелепу. Такі апарати сприяють відновленню функцій зубощелепної системи. Сюди відносяться: коронки Катца, коронки Шварца, капа Бініна, капа Шварца.

Функціонально-діючі ортодонтичні апарати створюють умови для нормалізації функцій порожнини рота (жування, ковтання, дихання, мовлення, змикання губ) та відновлення біодинамічної рівноваги в щелепно-лицевій ділянці. Вони також забезпечують умови для нормального росту і розвитку щелеп, формування зубних рядів, зміни характеру прикусу за допомогою таких елементів як губні пелоти, щічні щити, петлі, і т.п

За способом і місцем дії:

- однощелепні;
- однощелепні міжщелепової дії;
- двощелепові;
- позаротові;
- комбіновані.

Силу, яка діє на переміщуванні зуби називають активною силою, а силу протидії (віддачі) - реактивною. Якщо ці сили розподіляються в межах однієї щелепи, то апарат вважається однощелепним. Найявністю в конструкції однощелепного апарату похилої площини, накусочної площадки, оклюзійних накладок та інших функціонально-направляючих елементів, які передають активну або реактивну силу на протилежну щелепу дозволяє вважати їх однощелепними апаратами міжщелепної дії. В двощелепових апаратах активна сила діє в межах однієї щелепи, а реактивна - в межах протилежної.

При застосуванні позаротових апаратів активна сила діє на переміщуванні зуби або нижню щелепу, а реактивна - в ділянці голови, шиї або тулуба.

За видом опори:

- взаємодіючі (реципрокні);
- стаціонарні.

Взаємодіючою або реципрокною вважають опору, при якій сила протидії використовується для переміщення зубів і поліпшення умов фіксації ортодонтичного апарату. Прикладом може слугувати пластиночний ортодонтичний апарат з гвинтом або розширюючою пружиною. При активації змінюється опора і фіксація.

В апаратах зі стаціонарною опорою фіксуюча частина залишається практично нерухомою і не призводить до зміщення зубів.

За місцем розташування:

- внутрішньоротові: -оральні(піднебінні, язикові), -вестибулярні;
- позаротові: головні, шийні, щелепові(верхньонагубні, нижньонагубні, підборідкові, підщелепові, кутові);

За способом фіксації:

- незнімні,
- знімні,
- комбіновані.

За видом конструкції:

- дугові,
- капові,
- пластиночні,
- блокові,
- каркасні,
- щитові,
- коронкові,
- бюгельні.
- еластичні трейнери, позиціонери.
- еджуайс-техніка.

За метою використання:

- стимулюючі, затримуючі;
- розширюючі, звужуючі;
- скорочуючі, подовжуючі;
- ті, переміщують окремі зуби чи групи зубів;
- ті, що корегують висоту прикусу;
- ті, що змінюють положення нижньої щелепи;
- ті, що відновлюють функції.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Класифікація ортодончної апаратури.
2. Характеристика апаратів механічної дії.
3. Характеристика апаратів функціональної дії.
4. Характеристика апаратів комбінованої дії.
5. Теорії перебудови кіскової тканини.
6. Вікові покази до використання ортодонтичних апаратів в залежності від їх принципу дії.

Орієнтовані тестові завдання

1. Дитині 11 років, що знаходиться на лікуванні у лікаря-ортодонта, призначений апарат комбінованої дії (функціонально- та механічно діючий). Які конструктивні елементи повинні бути присутні у даному апараті:
 - A. Омегоподібна петля, гвинт
 - B. Похила площина
 - C. Оклюзійні накладки
 - D. Оклюзійні накладки, щічні щити
 - E. Оклюзійні накладки, гвинт, протракційна пружина
2. У ортодонта на диспансерному обліку перебуває дитина 4 років із ротовим диханням. У анамнезі перенесена аденомотія. Об'єктивно: прикус тимчасових зубів, тимчасови хзубів, верхні різці перекривають нижні на 1/3 ,дистальні поверхні других тимчасових молярів розташовані у одній вертикальній площині. Застосування якого профілактичного апарата найбільш доцільне для усунення шкідливої звички ротового дихання?
 - A. Регулятор функцій Френкеля
 - B. Преортодонтичний трейнер
 - C. Стандартна вестибулярна пластинка Шонхера
 - D. Біонатор Янсен
 - E. Вестибулярна пластинка Крауса
3. У дитини 3,5 років лице симетричне, збільшена нижня третина обличчя,тип ковтання інфантильний, носовий тип дихання. В порожнині рота сагітальна щілина 3мм, в бічних ділянках кожен зуб має по одному антагоністу, нижні зуби торкаються твердого піднебіння. Рекомендована міогімнастика з активатором Дасса. Яка функція нормалізується при використанні цього апарату в даному випадку?

- A. Функція дихання
 - B. Функція мовлення
 - C. функція змикання губ
 - D. Функція жування
 - E. Функція ковтання
4. До лікаря-ортодонта звернулися батьки 10-річного хлопчика зі скаргами на неправильне розміщення 21 зуба. При об'єктивному обстеженні 21 зуб знаходиться у вестибулярному положенні. Для орального переміщення 21 зуба була застосована піднебінна пластинка з вестибулярною дугою. До якої групи за видом конструкції відноситься даний апарат?
- A. Механічно-діючий
 - B. Комбінованої дії (функціонально-направляючий, механічно-діючий)
 - C. Функціонально-направляючий
 - D. Функціонально-діючий
 - E. Комбінованої дії (функціонально-діючий, механічно-діючий)
5. Дитина 10 років звернулася зі скаргами на погану фіксацію ортодонтичного апарата. Виготовлено знімний апарат на верхню щелепу з вестибулярною дугою, розширюючим гвинтом і кламерами. Які механічні пристосування знімного ортодонтичного апарата відносяться до фіксуючих?
- A. Вестибулярні дуги
 - B. Розширюючі гвинти
 - C. Усі відповіді вірні
 - D. Губніпелоти
 - E. Кламери
6. На яку групу м'язів впливає функціонально-направляюча апаратура з оклюзійними накладками на бічні зуби:
- A. М'язи, що піднімають і висовують щелепу
 - B. М'язи, що до піднімають нижню щелепу
 - C. Мімічну
 - D. Усі відповіді вірні
 - E. Жувальну
7. У хлопчика 11 років діагностовано дистальний прикус. Для лікування лікар-ортодонт застосовує функціонально-направляючий апарат. Джерелом сили функціонально-направляючої апаратури є:
- A. Наявність гвинта

- В. Наявність омегаподібної петлі
 - С. Наявність пружинячих активаторів
 - Д. Міжщелепна тяга
 - Е. Скорочувальна сила жувальної мускулатури
8. Для чого використовується пружина Коффіна:
- А. Пружина Коффіна в ортодонтії не використовується
 - В. Для фіксації ортодонтичної апаратури
 - С. Для звуження нижнього зубного ряду
 - Д. Для розширення верхнього зубного ряду
 - Е. Для звуження верхнього зубного ряду
9. Хлопчику 10 років проводять лікування глибокого прикусу за допомогою верхньощелепної знімної пластинки з накусочною площадкою на фронтальні зуби. До якої групи відноситься даний апарат?
- А. Комбінованої дії (функціонально-направлячий та механічно-діючий)
 - В. Комбінованої дії (функціонально-діючий та механічно-діючий)
 - С. Механічно-діючий
 - Д. Функціонально-діючий
 - Е. Функціонально-направляючий
10. Конструктивними елементами функціонально-направляючої апаратури є:
- А. Щічні щити, губні пелоти
 - В. Гвинт, пружні штовхачі
 - С. Похила площина, оклюзійні накладки, накушувальна площадка
 - Д. Гвинт, похила площина

Еталон відповідей

1-Е, 2-С, 3-С, 4-А, 5-Е, 6-Е, 7-Е, 8-Д, 9-Е, 10-С

Завдання для самостійної підготовки

1. Записати класифікацію ортодонтичних апаратів за Малигінім.

Література

1. Фліс П.С. Ортодонтія.— Вінниця: Нова Книга.— 2007.— 312 с.
2. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтія.— М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006.— 544 с.

3. Головка Н.В. Профілактика зубощелепних аномалій.— Вінниця: Нова Книга, 2005.— 272 с.

Практичне заняття №15

Тема: Сучасні теорії перебудови тканин пародонту під впливом ортодонтичної апаратури.

Мета: ознайомити студентів з сучасними теоріями перебудови кісткової тканини.

Контроль початкового рівня знань

1. Що потрібно враховувати при виборі методу лікування в ортодонтії?
2. Методи лікування ортодонтичних хворих.
3. Що таке такий пародонт?
4. Терміни прорізування молочних і постійних зубів і формування їх коренів.
5. Характеристика і вікові покази до використання апаратів механічної дії
6. Характеристика і вікові покази до використання апаратів функціональної дії
7. Характеристика і вікові покази до використання апаратів комбінованої дії

Зміст заняття

Ортодонтична апаратура, переміщуючи аномально розташований зуб, викликає зміни не тільки в альвеолі, але й у періодонті, цементі зуба і яснах. Перебудова тканин пародонта залежить від конструкції застосовуваного апарата, від інтенсивності сили, яку розвиває апарат, від тривалості дії і характеру прояву сили. Безпосереднім чинником деформації є сила дії ортодонтичного апарата. При деформації будь-якого тіла, внаслідок зміни взаємного розташування його частин, виникають сили, які прагнуть відновити початкову форму та об'єм тіла. Ці сили називають силами пружності. Пружність в ортодонтії має велике значення, оскільки у щелепних кістках вона проявляється при дії сили ортодонтичного апарата. Шварц вважав, що з метою запобігання анемізації та некрозу тканин періодонта необхідно застосовувати сили тиску, які не перевищують тиск у капілярах. Розрізняють чотири ступені сил за Шварцем:

- 1 ступінь - сили тиску настільки слабкі або дія їх настільки короткочасна, що не викликає ніякої реакції у періодонті (15-20 г/см² площі тиску)
- 2 ступінь – сила тиску слабка, менша ніж тиск у капілярах (20-26 г/см²), але достатньо велика, щоб викликати безперервне розсмоктування

та новоутворення кістки на стінках альвеоли, вона пригнічує кровообіг і тому при більш тривалому тиску уражені тканини відчувають кисневе голодування.

3 ступінь – сила середнього розміру, що перевищує у зонах тиску кров'яний тиск у капілярах. Якщо сила діє тривало, без періодів послаблення, то відбувається анемізація періодонта та застійна резорбція стінки альвеоли і цементу кореня зуба. Вона руйнує м'які тканини шляхом роздавлювання. Після припинення дії такої сили відбувається крововилив у зруйновану тканину з несприятливими наслідками.

4 ступінь – сила тиску велика, у зонах її дії періодонт цілком стискується, у важчих випадках зуб зіштовхується зі стінкою альвеоли. Процес резорбції альвеолярної кістки відбувається у життєздатних місцях періодонта шляхом поступового поглиблення і створення резорбційних лакун у вигляді печер.

Позднякова А.І. встановила, що переміщення зуба за допомогою ортодонтичного апарата викликає реакцію з боку кісткової тканини лунки періодонту і цементу кореня, що виражається в розсмоктуванні та нашаруванні кісткової тканини, цементу і в зміні направлення періодонтальних волокон. Розсмоктування кісткової тканини відбувається на боці тиску у пришийковій частині внутрішньої стінки лунки. На іншому боці, тобто на боці тяги, відбувається нашарування молодої кістки.

Райзман С.С. свідчить про те, що під впливом апаратури виникають процеси апозиції та резорбції, але вони проходять не одночасно і паралельно, а в різний час, причому репаративні процеси відбуваються при стабілізації положення зуба у стані так званого спокою або відпочинку.

Андерсон Х.А. дослідив, що коронкова частина зуба переміщена в напрямку діючої сили, а апікальна – в іншому напрямку. Утворилось по дві зони тиску та натягу з центром оберту між апікальною і серединною третинною кореня.

Мухіна А.Д. Отримані нею дані свідчили про те, що перебудова відбувається як у сполучній тканині піднебінного сагітального шва, так і в ділянці альвеолярних відростків. Біля країв кісток, що обмежують піднебінний шов, спостерігається утворення молодої кісткової тканини. Пучки сполучної тканини піднебінного шва стають щільнішими, вони проходять у більш прямому напрямку від одного кісткового краю до другого. Вплив розширювального апарата призводить також до змін у пародонті зубів, що підлягають зміщенню.

Дані Василевської З.Ф. показали, що процеси резорбції лунки та кореня молочного зуба на боці з підвищеним жувальним тиском протікають інтенсивніше, ніж одноіменних зубів. Резорбція цементу молочного зуба протікає по типу лакунарної гіпертрофії.

Сучасний погляд при ортодонтичному лікуванні полягає в тому, що

зміни в щелепно-лицевій ділянці розглядають:

- В твердих тканинах зубів
- В пульпі зуба
- В періодонті
- В кістковій тканині
- В суглобі
- В м'язах

Контроль рівня засвоєння знань

1. Сучасні теорії перебудови кісткової тканини.
2. Від яких обставин залежить ортодонтичне переміщення зубів
3. Завдяки яким чинникам відбувається переміщення зубів
4. З врахуванням чого потрібно вибирати конструкцію ортодонтичних апаратів
5. 4 ступені сил за Шварцем.
6. Де відбуваються зміни в щелепнолицевій ділянці?

Орієнтовані тестові завдання

1. При ортодонтичному лікуванні переміщення постійних зубів слід проводити:
 - A. До закінчення формування кореня зуба
 - B. Підчас формування кореня зуба
 - C. Всі відповіді вірні
 - D. Незалежно від формування кореня зуба
 - E. Після закінчення формування кореня зуба
2. Від яких обставин залежить переміщення зубів?
 - A. Відсутність перешкод при переміщенні
 - B. Вибору конструкції ортодонтичного апарата
 - C. Виду аномалій та ступеня їх проявів
 - D. Всі відповіді правильні
 - E. Від віку
3. Що є джерелом сили в механічно діючих апаратах?

- A. Сила яку розвиває сам апарат(пружність дуг і пружин,гвинтів)
B. Скорочувальна сила жувальних і м'язів
C. Всі відповіді вірні
D. Поштовхоподібна сила
4. Малі сили в ортодонтії - це?
- A. До 38г/см²
B. До 5г/см²
C. До 64г/см²
D. До 41г/см²
E. До 28г/см²
5. Яка з цих сил є найбільш оптимальною для переміщення зубів?
- A. 5г/см²
B. 18г/см²
C. 64г/см²
D. 13г/см²
E. 28г/см²
6. Ступінь тканиних перетворень при ортодонтичному лікуванні залежить від?
- A. Характеру, розміру та тривалості діючої сили, реактивності організму
B. Немає правильної відповіді
C. Діючої сили, вертикального переміщення
D. Морфологічних змін при корпусному горизонтальному переміщенні
E. Тривалості переривчастої сили, резорбції кісткової тканини
7. Де відбуваються зміни в щелепно-лицевій ділянці при ортодонтичному переміщенні зубів?
- A. В кістковій тканині
B. Всі відповіді вірні
C. В пульпі зуба
D. В суглобі, м'язах
E. В періодонті, твердих тканинах зубів
8. За характером розвитку сили бувають:
- A. Всі відповіді вірні
B. Механічні і постійні
C. Механічні і функціональні
D. Функціональні і переривчасті

Е. Великі і слабкі

9. За величиною сили бувають:

- А. Функціональні і механічні
- В. Великі, помірні і слабкі
- С. Великі і слабкі
- Д. Механічні і переривчасті

10. За характером дії сили бувають:

- А. Великі і слабкі
- В. Механічні і переривчасті
- С. Помірні і слабкі
- Д. Постійні і переривчасті

Еталон відповідей

1-Е, 2-Д, 3-А, 4-Е, 5-Е, 6-А, 7-В, 8-С, 9-В, 10-Д

Завдання для самостійної підготовки

1. Записати 4 ступені ортодонтичних сил за Шварцем.

Література

1. Фліс П.С. Ортодонтія.— Вінниця: Нова Книга.— 2007.— 312 с. — С. 189-203.
2. Головка Н.В. Ортодонтичні апарати.— Нова книга, Київ-Вінниця, ст. 173-191
3. Хорошилкіна Ф.Я.Ортодонтія.,Москва 2006,ст. 161-163
4. Бетельман А.І., Поздняков А.І., Мухина А.Д., Александрова Ю.І. Ортопедическая стоматология детского возраста. – Київ: Здоров'я, 1965.-407с.
5. Зубкова Л.П.,Хорошилкіна Ф.Я. Лечебно-профилактические мероприятия в ортодонтии. Київ,1993.

Практичне заняття №16

Тема: Методика проведення телерентгенографії і розшифрування телерентгенограм за Шварцом.

Мета: ознайомити студентів з теоріями перебудови кісткової тканини при апаратурному переміщенні та вікові покази до використання певних видів ортодонтичної апаратури.

Контроль початкового рівня знань

1. Сучасні теорії перебудови кісткової тканини.
2. Від яких обставин залежить ортодонтичне переміщення зубів
3. Завдяки яким чинникам відбувається переміщення зубів
4. З врахуванням чого потрібно вибирати конструкцію ортодонтичних апаратів
5. 4 ступені ортодонтичних сил за Шварцем.
6. Де відбуваються зміни в щелепнолицевій ділянці?

Зміст заняття

Теорії перебудови кісткової тканини

Теорія Флюренса(1847) – в залежності від тиску чи тяги, які діють на зуб, виникають протилежного роду структурні зміни в альвеолі: на стороні стиснення – руйнування(резорбція) кістки , а стороні розтягнення – утворення (апозиція) кістки. Ця теорія не пояснює наступного явища : згідно з нею, відбувається потовщення вестибулярної частини альвеоли та потоншення язикової частини в місцях дотику з зубом, але зовнішня сторона альвеолярного відростка як з орального, так і з вестибулярного боку не змінюється.

Кінгслей (1880) і Валькгоф (1890) вважав, що компактна частина кістки і тим більше губчаста є еластичними і навіть можуть розтягуватися особливо в молодшому віці. При застосуванні тяги або тиску грубої сили петлі змінюють свою конфігурацію, відбувається відповідна зміна у внутрішньомолекулярному напруженні кісткової тканини. Ця теорія, на відміну попередньої , пояснює переміщення аномалійної ділянки щелепної кістки в той чи інший бік. Але ця теорія ігнорує всім відомий основний фактор ґенезу кісткової тканини, який залежить від двох процесів: апозиції та резорбції.

Ошпенгейм (1911) вважав, що при ортодонтичному лікуванні проходить перебудова кісткової тканини завдяки процесам резорбції і апозиції

причому процеси руйнування і утворення кістки проходять одночасно, як на стороні стиснення так і на стороні розтягнення.

Калвеліса вважав що наявність у зонах тяги остеобластів у зонах тяги остеобластів і остеобластів у зонах тиску має місце в стадії ретенції, коли відбувається вирівнювання періодонтальної щілини. На поверхні новоутвореної кістки розсмоктується остеофітне утворення і утворюється гладка стінка альвеоли. На боці тиску виникає нашарування кістки на резорбовану поверхню стінки лунки, завдяки чому вирівнюється альвеолярна стінка та закріплюється періодонтальні волокна.

Важкість цих перебудов умовно розділена автором на 4 ступені:

1. характеризується рівновагою процесів розсмоктування і новоутворення альвеолярної кістки.
2. перехідні морфологічні порушення, але вони ще оборотні.
3. становлення функціональної здатності зуба, але з морфологічними дефектами.
4. процес тканинних змін завершується появою морфологічних дефектів з порушенням функції.

Ортодонтичне переміщення зубів залежить від наступних обставин:

1. Віку та індивідуальних особливостей пацієнтів.
2. Виду аномалії та ступеня її проявів (естетичних, морфологічних та функціональних).
3. Вибору конструкції ортодонтичного апарата, що буде діяти у напрямку, який залежить від напрямку переміщення зуба або групи зубів та виду аномалії.
4. Наявністю місця для переміщення аномально розташованого зуба або групи зубів.
5. Відсутністю перешкод при переміщенні (блокування зубами протилежної щелепи)

Переміщення зубів стає можливим завдяки таким чинникам:

1. Перебудові зв'язкового апарата зуба
2. Розсмоктуванню та новоутворенню альвеолярної кістки
3. Збереженню цілісності твердих тканин кореня зуба, що підлягає переміщенню
4. Змінам топографічного розташування зубів, яке відбувається з часом

Характер, інтенсивність і ступінь тканинних перетворень при ортодонтичному лікуванні залежать від двох основних чинників:

1. Від реактивності організму, обумовленої загальним станом здоров'я, та від стану тканин пародонта.
2. Від характеру, розміру та тривалості діючої сили.

Конструкцію ортодонтичних апаратів необхідно вибирати з врахуванням:

1. анатомо-фізіологічних особливостей зубощелепової системи.
2. сили для успішного переміщення зуба в бажаному напрямі.
3. стабільної опори для апарату і надійної її фіксації
4. наявності місця в зубному ряді для аномалійного розташування зуба і можливості його безперешкодного переміщення.
5. стану твердих тканин зубів, пародонту.
6. ступеню формування коренів постійних зубів і розсмоктування коренів молочних зубів
7. загального стану здоров'я пацієнта.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Теорія перебудови кісткової тканини Флюренса.
2. Теорія перебудови кісткової тканини Кінгслея-Валькгофа.
3. Теорія перебудови кісткової тканини Опенгейма.
4. Теорія Калвеліса.

Орієнтовані тестові завдання

1. Які процеси покладені в основу теорії Флюренса?

- A. Резорбція
- B. Аппозиція, резорбція
- C. Аппозиція, резорбція, еластичність кісткової тканини
- D. Еластичність кісткової тканини
- E. Аппозиція

2. Недоліки теорії Опенгейма?

- A. Зуби повертаються відносно своєї осі
- B. Аппозиція, резорбція
- C. Зуби при переміщенні нахилиються
- D. Розсмоктуються корені зубів
- E. Зуби при переміщенні переміщуються корпусно

3. Сила яку розвиває пружина для переміщення зубів, залежить від:

- A. Діаметра ортодонтичного дроту
 - B. Ширини робочих вигинів
 - C. Пружних властивостей ортодонтичного дроту
 - D. Кількості робочих вигинів
 - E. Усі відповіді правильні
4. Напрямок переміщення зубів змієподібними пружинами залежить від:
- A. Кількості робочих вигинів
 - B. Діаметра ортодонтичного дроту
 - C. Пружних властивостей ортодонтичного дроту
 - D. Довжини діючого плеча
 - E. Ширини робочих вигинів
5. Переваги теорій Калвеліса над іншими.
- A. Резорбтивно-аппозиційні процеси проходять всередині лунки, зуб переміщується корпусно
 - B. Резорбтивно-аппозиційні процеси проходять паралельно як всередині лунки, так і зовні альвеолярного відростка, зуб переміщується - нахилиючись
 - C. відростка, зуб переміщується корпусно
 - D. Враховується еластичність кісткової тканини
 - E. Резорбтивно-аппозиційні процеси проходять паралельно як всередині лунки, так і зовні альвеолярного
6. Теорія Кінгеля-Валькгофа враховувала:
- A. Еластичність кісткової тканини
 - B. Резорбцію
 - C. Аппозицію, резорбцію
 - D. Аппозицію, резорбцію, еластичність кісткової тканини
 - E. Аппозицію
7. Як поділив Шварц сили по величинам?
- A. Оптимальні і неоптимальні
 - B. Малі, великі, середні
 - C. Постійні
 - D. Переривчасті
 - E. Низькі, високі, вузькі
8. Що служить джерелом сили в механічно діючих апаратах?
- A. Скорочувальна сила жувальних м'язів
 - B. Поштовхоподібний характер
 - C. Пружність дуг, еластичність гумової тяги, сила, що розвиває гвинт

- D. Дія безперервної сили
E. Всі відповіді вірні
9. Послідовність процесів перебудови кісткової тканини альвеолярного відростка при ортодонтичних діях можна поділити на етапи:
- A. Всі відповіді вірні
B. Урівноваження процесів руйнування і регенерації в зубних тканинах при змінній величині потенціалів рН
C. Не має правильної відповіді
D. Переважання процесів регенерації в зубних тканинах і відновлення функціональних можливостей переміщеного зуба
E. Процес порушення постійності зв'язків і переважання механізмів руйнування біля зубних тканинних структур
10. Завдяки чому здійснюється пряма резорбція кістки?
- A. Компенсаторному нарощуванню кістки на зовнішній поверхні альвеоли
B. Завдяки невеличкому рівномірному тиску елементів ортодонтичного апарата
C. Завдяки застосуванню великих сил, що перешкоджають кровообігу у періодонті
D. Всі відповіді вірні
E. Немає правильної відповіді

Еталон відповідей

1-В, 2-С, 3-Е, 4-А, 5-В, 6-А, 7-В, 8-С, 9-А, 10-В

Завдання для самостійної підготовки

1. Описати теорії перебудови кісткової тканини за Флюренсом, Кінгслейом-Валькгофом, Опенгеймом.

Література

1. Фліс П.С., Ортодонтия.-Нова книга,Київ-Вінниця.,ст189-203.
2. Головка Н.В. Ортодонтичні апарати, .-Нова книга,Київ-Вінниця,ст.173-191
3. Хорошилкина Ф.Я.Ортодонтия.,Москва 2006,ст161-163
4. Бетельман А.І., Поздняков А.І., Мухина А.Д., Александрова Ю.І. Ортопедическая стоматология детского возраста. – Київ: Здоров'я, 1965.-407с.

5. Зубкова Л.П., Хорошилкіна Ф.Я. Лечебно-профилактические мероприятия в ортодонтии. Київ, 1993.

Ортодонгія
(методичні вказівки до практичних занять)

Методичні вказівки склали
*доц. Гордон-Жура Г.С., ас. Хороз І.С., ас. Гриньох В.О.,
ас., к.м.н. Пилитів Н.В., ас. Савчин С.В., ас. Бойко О.О.,
ас. Харченко А.В., ас. Мартовлос А.І., ас. Міськів А.Л.*

Відповідальний за випуск *проф. Смоляр Н.І.*

Формат паперу А4/2. Гарнітура CM-Roman.
Система І[®]Т[®]Х. 25 лютого 2013 р.

Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького
кафедра стоматології дитячого віку
79010, Україна, м. Львів, вул. Пекарська, 69-В
тел./факс: +38-032-275-59-87
e-mail: dpd.meduniv@gmail.com
<http://www.dpd-meduniv.lviv.ua/>