

**Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького
Кафедра стоматології дитячого віку**

Методичні вказівки

до практичних занять з предмету

"Пропедевтика дитячої терапевтичної стоматології"

для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня
денної форми навчання (II курс, IV семестр)

галузь знань 22 Охорона здоров'я

спеціальність 221 Стоматологія

(для студентів)

ЛЬВІВ – 2023

Методичні вказівки склали:

доц. Солонько Г.М., доц. Колесніченко О.В., доц. Пришко З.Р., доц. Гірчак Г.В., доц. Гуменюк О.М., доц. Єфремова О.В., доц. Гриньох В.О., доц. Іванчишин В.В., ас. Солина Н.М., ас. Єзерська О.В., ас.Шаран М.О., ас. Лещук С.Є.

Рецензенти:

Синиця В.В. – доцент кафедри терапевтичної стоматології Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького

Петришин О.А. – доцент кафедри терапевтичної стоматології Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького

Відповідальний за випуск:

зав. кафедри стоматології дитячого віку ЛНМУ імені Данила Галицького
доц. Колесніченко О.В.

Методичні вказівки обговорені та ухвалені на засіданні кафедри стоматології дитячого віку (протокол № 1 від 30. 08. 2022 року) та методичної комісії стоматологічного факультету ЛНМУ ім. Данила Галицького (протокол № 5 від 05 грудня 2022 року)

Відповідальний за випуск: Проректор з навчальної роботи, доц. І.І.Солонинко

Методичні рекомендації обговорені, перезатверджені та ухвалені на засіданні кафедри стоматології дитячого віку ЛНМУ імені Данила Галицького

протокол № 1 від « 30 » серпня 2023р.

Методичні рекомендації обговорені, перезатверджені та ухвалені на засіданні кафедри стоматології дитячого віку ЛНМУ імені Данила Галицького

протокол № від « » 202 р.

Методичні рекомендації обговорені, перезатверджені та ухвалені на засіданні кафедри стоматології дитячого віку ЛНМУ імені Данила Галицького

протокол № від « » 202 р.

Методичні рекомендації обговорені, перезатверджені та ухвалені на засіданні кафедри стоматології дитячого віку ЛНМУ імені Данила Галицького

протокол № від « » 202 р.

Методичні рекомендації обговорені, перезатверджені та ухвалені на засіданні кафедри стоматології дитячого віку ЛНМУ імені Данила Галицького

протокол № від « » 202 р.

Методичні рекомендації обговорені, перезатверджені та ухвалені на засіданні кафедри стоматології дитячого віку ЛНМУ імені Данила Галицького

протокол № від « » 202 р.

Пропедевтика дитячої терапевтичної стоматології – це навчальна дисципліна, що надає змогу студентам оволодіти на *фантомах* певними стоматологічними маніпуляціями, що використовуються в клініці при лікуванні карієсу та його ускладнень в тимчасових і постійних зубах на різних етапах їх розвитку. Набуті таким чином спеціальні (фахові) компетенції студенти в подальшому використовують у процесі роботи безпосередньо з пацієнтами. На фантомних моделях та видалених тимчасових і постійних зубах студенти знайомляться з основними періодами розвитку, формування та резорбції коренів молочних зубів, періодами формування постійних зубів у дітей, а також оволодівають основними стоматологічними маніпуляціями з препарування та пломбування каріозних дефектів зубів, проводять ендодонтичні втручання в тимчасових і постійних зубах, які знаходяться на різних стадіях розвитку.

Результати навчання для дисципліни.

У результаті вивчення навчальної дисципліни “Пропедевтика дитячої терапевтичної стоматології” студент повинен **знати**:

- основні стоматологічні інструменти для терапевтичного прийому, їх призначення;
- мету, види, засоби дезінфекції стоматологічного інструментарію та обладнання;
- мету, види, засоби стерилізації стоматологічного інструментарію та обладнання, контроль якості стерилізації;
- анатомічну будову тимчасових зубів;
- анатомічну будову постійних зубів;
- відмінності тимчасових зубів від постійних;
- класифікацію каріозних порожнин за Блеком;
- принципи препарування каріозних порожнин, їх характеристики, переваги та недоліки;
- основні етапи препарування каріозної порожнини, інструменти що використовуються;
- принципи препарування та формування порожнини I класу в тимчасових та постійних зубах у дітей;
- принципи препарування та формування порожнини II класу в тимчасових та постійних зубах у дітей;
- принципи препарування та формування порожнини III класу в тимчасових і постійних зубах у дітей;
- принципи препарування та формування порожнини IV класу в тимчасових і постійних зубах у дітей;
- принципи препарування та формування порожнини V класу в тимчасових і постійних зубах у дітей;
- класифікацію стоматологічних пломбувальних матеріалів;
- особливості препарування каріозної порожнини в залежності від вибору пломбувального матеріалу (амальгами, композиту, СІЦ);
- техніку приготування цементів та накладання ізолювальних прокладок;
- групи, основні вимоги до матеріалів для лікувальних прокладок, техніку накладання лікувальної прокладки;
- характеристики, групи, позитивні властивості та недоліки склоіономерних цементів;
- техніку приготування та пломбування склоіономерним цементом;
- основні складові компоненти, позитивні та негативні властивості срібної амальгами, типи амальгам;
- техніку пломбування амальгамою, необхідні інструменти;
- сучасну класифікацію композиційних пломбувальних матеріалів;
- види, призначення, техніку застосування адгезивних систем різних поколінь;

- позитивні та негативні властивості, показання до застосування композиційних матеріалів хімічного твердіння;
- техніку пломбування каріозної порожнини композиційними матеріалами хімічного твердіння;
- позитивні та негативні властивості, показання до застосування композиційних матеріалів світлового твердіння;
- техніку пломбування каріозної порожнини фотополімерним композиційним матеріалом;
- загальну характеристику, показання до застосування, техніку пломбування компомерами;
- особливості пломбування каріозних порожнин I та II класів у тимчасових та постійних зубах різними пломбувальними матеріалами;
- техніку відновлення контактної точки при пломбуванні каріозних порожнин II класу, необхідні для цього аксесуари;
- техніку пломбування каріозних порожнин III класу в постійних зубах з відновленням контактної точки;
- особливості пломбування каріозних порожнин IV класу в постійних зубах, відновлення анатомічної форми (реставрація) зуба;
- техніку остаточної обробки постійної пломби з різних пломбувальних матеріалів, необхідні для цього інструменти та аксесуари;
- топографію та техніку розкриття порожнини зуба в тимчасових зубах;
- топографію та техніку розкриття порожнини зуба в постійних зубах;
- сучасну класифікацію ендодонтичних інструментів, їх призначення, правила користування;
- основні етапи ендодонтичного лікування;
- техніку інструментальної обробки кореневих каналів та інструменти, що використовуються на кожному етапі;
- техніку виконання пульпотомії;
- характеристику, показання до виконання сучасних технік ендодонтичної обробки кореневих каналів;
- стандартну техніку інструментальної обробки кореневих каналів в тимчасових зубах та в постійних зубах із несформованим коренем;
- характеристику пломбувальних матеріалів для тимчасової obturaції кореневих каналів;
- техніку виконання тимчасової obturaції кореневих каналів в тимчасових та постійних зубах на різних етапах їх розвитку;
- сучасну класифікацію матеріалів для кореневих пломб;
- види, показання до застосування, позитивні та негативні властивості силерів та філерів для кореневих каналів;
- характеристику, переваги та недоліки матеріалів, що використовуються для кореневих пломб в тимчасових зубах;
- характеристику, переваги та недоліки матеріалів, що використовуються для кореневих пломб в постійних зубах;
- техніку пломбування кореневих каналів гутаперчею в постійних зубах із несформованим коренем;
- техніку пломбування кореневих каналів гутаперчею (метод латеральної конденсації) в постійних зубах зі сформованим коренем;
- техніку пломбування кореневих каналів пастою або пастою з одним штифтом.

У результаті вивчення навчальної дисципліни ***“Пропедевтика дитячої терапевтичної стоматології”*** студент повинен **вміти**:

- відрізняти тимчасові та постійні зуби за анатомічними ознаками;
- препарувати каріозні порожнини I класу в тимчасових і постійних зубах на фантомі;
- препарувати каріозні порожнини II класу в тимчасових і постійних зубах на фантомі;

- препарувати каріозні порожнини III класу в тимчасових і постійних зубах на фантомі;
- препарувати каріозні порожнини IV класу в постійних зубах на фантомі;
- препарувати каріозні порожнини V класу в тимчасових і постійних зубах на фантомі;
- приготувати цинк-фосфатний цемент для ізолювальної прокладки;
- приготувати склоіономерний цемент для пломбування;
- приготувати композиційний матеріал хімічного твердіння для пломбування;
- пломбувати каріозні порожнини I класу в тимчасовому та постійному зубі різними пломбувальними матеріалами на фантомі;
- пломбувати каріозні порожнини II класу з відновленням контактного пункту в тимчасовому та постійному зубі різними пломбувальними матеріалами на фантомі;
- пломбувати каріозні порожнини III класу з відновленням контактного пункту в тимчасовому та постійному зубі різними пломбувальними матеріалами на фантомі;
- пломбувати каріозні порожнини IV класу в постійному зубі різними пломбувальними матеріалами на фантомі;
- пломбувати каріозні порожнини V класу в тимчасовому та постійному зубі різними пломбувальними матеріалами на фантомі;
- володіти технікою розкриття порожнини зуба в тимчасових зубах на фантомі;
- володіти технікою розкриття порожнини зуба в постійних зубах на фантомі;
- володіти технікою інструментальної та медикаментозної обробки кореневих каналів в тимчасових та постійних зубах на різних етапах розвитку кореня зуба на фантомі.
- вміти приготувати цинкоксид-евгенолову пасту для пломбування кореневих каналів;
- володіти технікою пломбування кореневих каналів пастами в тимчасових та постійних зубах на фантомі.
- володіти технікою латеральної конденсації гутаперчі при пломбуванні кореневих каналів в постійних зубах на фантомі.

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них			Рік навчання семестр	Вид контролю	
	Всього	Аудиторних				СРС
		Лекцій (год.)	Практичних занять (год.)			
Назва дисципліни: Пропедевтика дитячої терапевтичної стоматології	3 кредити / 90 год.	10	34	46	2 курс (4семестр)	Диференційований залік

Тематичний план лекцій
предмету "Пропедевтика дитячої терапевтичної стоматології"

№ п/п	Тема	Кількість годин
1.	Історичні етапи розвитку дитячої стоматології. Анатомо-морфологічні та рентгенологічні особливості зубо-щелепної системи у дітей в різні вікові періоди. Фізіологія прорізування зубів. Ознаки фізіологічного прорізування зубів.	2
2.	Основні принципи препарування твердих тканин зубів у дітей. Умови безболісного препарування каріозних порожнин Особливості препарування каріозних порожнин різних класів в тимчасових і постійних зубах у дітей.	2
3.	Стоматологічні пломбувальні матеріали для тимчасових і постійних зубів, їх основні властивості Класифікація. Основні критерії вибору.. Особливості пломбування каріозних порожнин різними пломбувальними матеріалами	2
4.	Сучасний ендодонтичний інструментарій. Класифікація, покази, техніка використання	2
5.	Принципи інструментальної і медикаментозної обробки кореневих каналів в дитячій терапевтичній стоматології. Пломбування кореневих каналів в молочних і постійних зубах у дітей.	2
Всього годин		10

Тематичний план практичних занять
предмету "Пропедевтика дитячої терапевтичної стоматології"

№ п/п	Тема	К - ть годин
1.	Організація роботи та устаткування стоматологічного кабінету. Стоматологічний інструментарій для терапевтичного прийому: види, призначення. Дезінфекція та стерилізація стоматологічного устаткування та інструментарію. Основні правила роботи в « чотири руки».	2
2.	Топографічна анатомія тимчасових і постійних зубів на різних етапах розвитку. Моделювання зубів з пластичних та твердих матеріалів. Виготовлення фантомів.	2
3.	Фізіологія і патологія прорізування зубів. Терміни формування і резорбції коренів тимчасових і постійних зубів	2
4.	Класифікація каріозних порожнин. Основні правила і етапи препарування каріозних порожнин, елементи каріозної порожнини, необхідні для	2

	препарування інструменти.	
5.	Препарування каріозних порожнин I та V класів в тимчасових та постійних зубах із несформованим коренем. Вибір інструментів	2
6.	Препарування каріозних порожнин II, III, IV класу у тимчасових та постійних зубах із несформованим коренем. Вибір інструментів	2
7.	Класифікація пломбувальних матеріалів, їх властивості та покази до використання	2
8.	Пломбування каріозних порожнин I та V класів в тимчасових і постійних зубах стоматологічними цементами та амальгамою	2
9.	Техніка пломбування каріозних порожнин II класу стоматологічними цементами та амальгамою в тимчасових і постійних зубах. Відновлення контактного пункту.	2
10.	Композиційні пломбувальні матеріали та компомери. Техніка пломбування каріозних порожнин I та V класів у тимчасових та постійних зубах.	2
11.	Техніка пломбування каріозних порожнин III і IV класу у тимчасових та постійних зубах у дітей. Відновлення форми і кольору зуба, контактного пункту.	2
12.	Техніка інструментальної та медикаментозної обробки кореневих каналів у тимчасових і постійних зубах із несформованими коренями	2
13.	Сучасний ендодонтичний інструментарій: класифікація : види, призначення, вибір.	2
14.	Часткове видалення пульпи – особливості виконання, матеріали, інструменти	2
15.	Пломбувальні матеріали для тимчасової та постійної obturaції кореневих каналів. Техніки пломбування кореневих каналів у тимчасових зубах	2
16.	Техніка пломбування кореневих каналів у постійних зубах на різних етапах їх розвитку.	2
17.	Поняття «апексогенез» і «апексифікація». Визначення, техніка проведення. Контроль оволодіння практичними навичками. Диференційний залік	2
Всього		34

**Тематичний план самостійної роботи
предмету "Пропедевтика дитячої терапевтичної стоматології"**

№ п/п	Тема	К-ть годин

1	Основні правила роботи в 4 руки	5
2	Сучасні концепції препарування каріозних порожнин (за Блекум, Лукомським, підготовка до профілактичного пломбування).	5
3	Альтернативні методи видалення каріозно уражених тканин (хіміко-механічне препарування каріозних порожнин у дітей, ART- методика)	5
4	Сучасні матричні системи і матрицетримачі.	5
5	Техніка відновлення контактного пункту при пломбуванні зубів. Фінішна обробка пломб із різних пломбувальних матеріалів: вибір інструментів, аксесуарів, техніка виконання.	5
6	Адгезивні системи різних поколінь та їх застосування в стоматології. Види, склад, властивості, техніка застосування.	5
7	Сучасні фотополімеризатори: види, призначення, контроль потужності лампи. Засоби захисту лікаря і пацієнта.	5
8	Засоби для іригації корневих каналів тимчасових та постійних зубів	4
9	Матеріали для вітальної терапії пульпи, їх властивості	4
10	Сучасні матеріали для постійної obturaції корневих каналів у постійних зубах – філери та силери. Їх властивості, техніка застосування.	3
	Всього	46

Методика організації практичних занять з дисципліни “Пропедевтика дитячої терапевтичної стоматології” передбачає:

1. Контроль СРС студента при підготовці до теми поточного практичного заняття шляхом перевірки письмового виконання студентом у Робочому зошиті відповідних завдань – **10 хвилин**.
2. Тестовий контроль (рівня $\alpha-2$) рівня знань і визначення ступеню готовності студентів до заняття - **15 хвилин**.
3. Індивідуальне усне опитування студентів, роз'яснення окремих питань теми поточного заняття, відповіді на запитання студентів – **20 хвилин**.
4. Впродовж **40 хвилин** студенти самостійно на фантомах опрацьовують певні стоматологічні маніпуляції, пов'язані з лікуванням карієсу та його ускладнень в тимчасових та постійних зубах, корені яких знаходяться на різних стадіях розвитку. Викладач контролює роботу студентів, дає пояснення, підкреслює особливості стоматологічних втручань в зубах, корені яких несформовані або розсмоктуються.
5. Підсумки заняття **5 хвилин**. Закінчуючи практичне заняття, викладач підводить його підсумки, дає студентам завдання для самостійної роботи, вказує на вузлові питання

наступної теми і пропонує список рекомендованої літератури для самостійного опрацювання.

Матеріальне забезпечення практичних занять

- методичні вказівки
- пакет тестових завдань
- перелік теоретичних питань та практичних навичок
- таблиці
- фантоми
- набір інструментів для препарування каріозних порожнин
- набір ендодотичних інструментів
- пломбувальні матеріали для пломбування каріозних порожнин та кореневих каналів
- набір рентгенограм

Практичне заняття №1.

Тема: Організація роботи та устаткування стоматологічного кабінету. Стоматологічний інструментарій для терапевтичного прийому: види, призначення. Дезінфекція та стерилізація стоматологічного устаткування та інструментарію. Основні правила роботи в «чотири руки».

Мета: ознайомити студентів з санітарними вимогами щодо організації та роботи стоматологічного кабінету, з основними видами стоматологічного інструментарію для терапевтичного прийому та основними правилами дезінфекції та стерилізації стоматологічного устаткування та інструментарію. Ознайомити студентів з основними принципами ергономіки та вимогами щодо організації робочого місця лікаря-стоматолога. Навчити студентів правилам роботи в "чотири руки".

Актуальність: необхідність сучасних знань стосовно великого асортименту обладнання та інструментів, попередження внутрішньолікарняної інфекції та передачі особливо небезпечних захворювань шляхом використання новітнього протоколу дезінфекції та стерилізації за допомогою нових препаратів. Сучасне стоматологічне устаткування передбачає виконання всіх лікувальних маніпуляцій лікарем-стоматологом з асистентом в «чотири руки», дотримуючись принципів ергономіки

Контроль початкового рівня знань:

1. Що таке асептика та антисептика?
2. Назвіть санітарні вимоги до організації та оснащення стоматологічного терапевтичного кабінету.
3. Які види стоматологічних установок Ви знаєте?
4. Які види стоматологічних наконечників Вам відомі?
5. Які стоматологічні інструменти входять до складу стандартного набору лікаря-стоматолога-терапевта?
6. Що таке ергономіка? Які основні принципи ергономіки?

Зміст заняття

Заняття проводиться на базі дитячого стоматологічного відділення поліклініки або стоматологічного кабінету дитячого віку.

Під час розгляду питання щодо організації стоматологічного кабінету викладач

наголошує на важливості дотримання санітарних вимог щодо:

1. Розміщення приміщення стоматологічних кабінетів.
2. Внутрішньої обробки приміщень.
3. Обладнання стоматологічних кабінетів.
4. Мікроклімату, опалення, вентиляції виробничих приміщень.
5. Природного і штучного освітлення.

Викладач наголошує, що в стоматологічному кабінеті повинно бути спеціальне обладнання:

- a. стоматологічна установка;
- a. крісло стоматологічне;
- b. крісло лікаря-стоматолога;
- c. робочий стіл для лікаря-стоматолога;
- d. канцелярський стіл для ведення документації;
- e. крісло для асистента лікаря-стоматолога;
- f. раковина для миття рук;
- g. шафа для зберігання медикаментів та пломбувальних матеріалів;
- h. шафа для отруйних та сильнодіючих лікарських речовин.

Для клінічного обстеження та лікування зубів і слизової оболонки порожнини рота існує спеціальний набір інструментів. Викладач акцентує, що студент повинен знати класифікацію стоматологічного інструментарію, який поділяється на інструменти для:

- обстеження порожнини рота;
- препарування каріозних порожнин;
- пломбування каріозних порожнин;
- кінцевої обробки пломб;
- роботи з амальгамою;
- зняття зубних відкладень;
- ендодонтичного лікування;
- допоміжний стоматологічний інструментарій.

Особливо викладач наголошує на необхідності дотримання правил асептики та антисептики на стоматологічному прийомі, відповідно до Державних санітарних норм та правил «Дезінфекція, передстерилізаційне очищення та стерилізація медичних виробів в закладах охорони здоров'я» (наказ МОЗ від 11.08.2014 № 552), та інші нормативні документи.

Викладач наголошує також, що в стоматології використовують такі основні способи стерилізації:

1. Стерилізація високою температурою:
 - a. кип'ятіння у воді;
 - b. обробка водяною парою під тиском в автоклавах;
 - c. стерилізація проточною парою;
 - d. стерилізація в сухожарових шафах або спеціальних сухоповітряних стерилізаторах.
2. Холодна стерилізація за допомогою хімічних засобів, які мають бактерицидну дію (6% розчин перексиду водню).
3. Для обробки рук використовують стериліум, госпісепт, бактолан та інші.

Викладач розбирає із студентами також етапи стерилізації стоматологічного

інструментарію та наголошує на важливості даного питання.

Викладач наголошує також на тому, що підвищення продуктивності роботи лікаря-стоматолога – це актуальне питання у всіх країнах світу. Це питання вирішується по-різному, але в основі лежить оснащення робочого місця сучасним устаткуванням, високоякісним інструментарієм та матеріалами.

Облаштування повинно створити найсприятливіші умови для роботи лікаря-стоматолога, асистента, допоміжного персоналу та сприяти хорошему самопочуттю пацієнта. Викладач звертає увагу на те, що меблі та устаткування в кабінеті доцільно розмістити так, щоб забезпечити послідовність переміщення інструментів від місця стерилізації до стерильного столика. Викладач знайомить студентів з основними правилами ергономіки.

Ергономіка – це наука, яка займається вивченням залежності між людиною та її оточенням під час праці. Основною метою ергономіки в стоматології є впровадження таких методик праці, які дозволяють отримати найбільшу їх продуктивність при найменших зусиллях працівника. Ергономіка охоплює чотири основні проблеми:

1. людина (стоматологічний колектив, пацієнт);
1. апаратура, інструментарій і матеріали;
2. організація праці в стоматологічному кабінеті;
3. умови оточення.

Викладач наголошує на важливості проведення лікування пацієнтів в лежачому стані, що сприятиме збереженню здоров'я лікаря-стоматолога, зменшить втомлюваність.

Важливе значення в сучасній стоматології має уміння працювати в парі з асистентом ("в чотири руки"). Цього вимагає не тільки економія часу, але й умови сучасних стоматологічних технологій (робота з слиновідсмоктувачем, робота з кофердамом, вимоги інфекційного контролю, дотримання технологій пломбування світлотвердіючими матеріалами).

Принцип роботи в "чотири руки" включає п'ять компонентів практики:

1. робота лікаря-стоматолога в сидячому положенні.
2. допомога асистентів.
3. організація і регулювання кожного компонента стоматологічного прийому (попередній аналіз, планування, менеджмент, оцінка).
4. максимальне спрощення робочих моментів під час прийому.
5. Профілактика інфекційних заражень (INFECTION CONTROL).

Викладач знайомить студентів з розподілом зони прийому на сектори.

Зона роботи лікаря, яку ще називають *операційною зоною*, розташована між 9.00 та 12.30 з перевагою на 10.00-12.00 год. Лікар пересувається по колу між цими годинами, залежно від сектора ротової порожнини, з яким він працює, а також виду виконуваної операції. Ця зона повинна бути вільною від будь-яких предметів, елементів обладнання кабінету, які утруднюють вільне пересування лікаря разом з кріслом.

Статична зона — розташована між 12 та 2-ою годинами. У цій зоні розміщене крісло асистента, як і всі матеріали, частина інструментарію та допоміжна апаратура.

Зона роботи асистента — розташована між 2-ою та 4-ою годинами. Асистент переважно не змінює положення під час праці в різних секторах ротової порожнини так, як це робить лікар, а залишається найчастіше в позиції 3-ї години при виконанні більшості операцій. Постійна позиція дає асистентові можливість вільного доступу до матеріалів та

інструментарію, розміщених у статичній зоні, як і виконання звичайних дій в трансферній зоні.

Трансферна зона — зона передачі інструментів або демаркаційна зона, розташована між 3-ою та 9-ою годинами. У цій зоні відбуваються всі мануальні обміни між лікарем та асистентом. Також у цій зоні переважно розміщено приставку з пультом, на якому розміщено прилади й матеріали, відповідно віддаленим від голови пацієнта

Викладач наголошує на важливості правильного розміщення всього обладнання в стоматологічному кабінеті. Вивчає з студентами правила користування кріслами, стоматологічною установкою. Акцентує увагу на недоліках певного устаткування, меблів. Інформує студентів про функціональні обов'язки асистента лікаря-стоматолога, медичної сестри стоматологічного кабінету.

Контроль засвоєння рівня знань:

Назвіть санітарні вимоги до організації та оснащення дитячого стоматологічного терапевтичного кабінету.

1. Перерахуйте інструментарій, який належить до кожної групи інструментів.
2. Як стерилізують стоматологічні бори і дзеркала?
3. Як проводиться контроль якості передстерилізаційного очищення?
4. Хто проводить повний контроль якості стерилізації?
5. Як проводиться санітарно-гігієнічна обробка стоматологічного кабінету?
6. Назвіть методи дезінфекції, їх переваги та недоліки.
7. Назвіть методи стерилізації, їх переваги та недоліки.
8. Яких правил безпеки повинен дотримуватись лікар-стоматолог з метою запобігання інфікування?
10. Які методики прийому пацієнта в лежачому стані Вам відомі?
11. Які функціональні обов'язки асистента лікаря-стоматолога?
12. Які зони Вам відомі при роботі “в чотири руки”?

Орієнтовані тестові завдання:

1. Мінімальна площа стоматологічного кабінету на одне робоче місце становить:
 - A. 20 м²
 - B. 35 м²
 - C. 9 м²
 - D. 17 м²
 - E. 14 м²
2. Вимоги до підлоги в стоматологічному кабінеті:
 - A. Підлога, вкрита плиткою
 - B. Паркетна підлога
 - C. Підлога, вкрита лінолеумом
 - D. Стіни, пофарбовані водоемульсійними і масляними фарбами
 - E. Вапняна або крейдова побілка стін
3. Який метод дезінфекції найчастіше використовують в стоматології?
 - A. Паровий
 - B. Повітряний
 - C. Кип'ятіння
 - D. Хімічний
 - E. Фізичний

4. Який метод стерилізації найчастіше використовується в стоматології:
- A. Паровий
 - B. Повітряний
 - C. Кип'ятіння
 - D. Хімічний
 - E. Всі вище перераховані методи
5. Для проведення стерилізації паровим методом використовують:
- A. Сухожарову шафу
 - B. Ультразвукову ванну
 - C. Автоклав
 - D. Гласперленовий стерилізатор
 - E. Кип'ятіння в стерилізаторі
6. Для організації стоматологічного кабінету на одне робоче місце виділено приміщення з природнім освітленням, забезпечене проточно-витяжною вентиляцією, каналізацією і штучним освітленням, площею...
- A. 14 м²
 - B. 20 м²
 - C. 22 м²
 - D. 30 м²
 - E. 24 м²
7. Виберіть бор для здійснення етапу некректомії в шарах дентину:
- A. Кулястий діамантовий
 - B. Конусоподібний твердосплавний
 - C. Кулястий твердосплавний
 - D. Грушоподібний діамантовий
8. Швидкість обертання бора, який знаходиться в турбінному наконечнику, становить:
- A. 160-400 000 об/хв
 - B. 20000-25 000 об/хв
 - C. 1000-40 000 об/хв
 - D. 1000-4 000 об/хв
9. Швидкість обертання бора, який знаходиться в електричному мікромоторі, становить:
- A. 160-400 000 об/хв
 - B. 2000-25 000 об/хв
 - C. 1000-40 000 об/хв
 - D. 1000-4 000 об/хв
10. Назвіть особливості будови борів для кутових наконечників:
- A. Діаметр стержня 2,35 мм, наявність фальцу і циркулярної насічки
 - B. Діаметр стержня 1.6 мм, наявність циркулярної насічки
 - C. Діаметр стержня 2,35 мм, довжина 44 мм
 - D. Діаметр стержня 1,6 мм, наявність фальцу і циркулярної насічки

Практичне заняття № 2

Тема: Топографічна анатомія тимчасових і постійних зубів на різних етапах розвитку. Моделювання зубів з пластичних та твердих матеріалів. Виготовлення фантомів.

Мета: Навчити студентів особливостям анатомо-топографічної будови тимчасових та постійних зубів, їх ознакам в залежності від груп зубів.

Актуальність: знання особливостей анатомо-топографічної будови тимчасових та постійних зубів у різні періоди розвитку забезпечує правильну діагностику та лікування захворювань зубів у дітей

Контроль початкового рівня знань:

1. Анатомічна будова різних груп молочних зубів
2. У чому полягає ознака кореня зуба?
3. У чому полягає ознака кута коронки зуба?
4. Що таке ознака кривизни коронки зуба?
5. Перерахуйте відмінності тимчасових зубів від постійних

Зміст заняття

Викладач починає практичне заняття з того, що наголошує на необхідності знання анатомо-топографічних особливостей будови зубів, що дає можливість стоматологу визначити їх групову належність до верхньої чи нижньої щелепи, тимчасового чи постійного прикусу, правого чи лівого боку, дає змогу правильно препарувати каріозні порожнини різної локалізації, розкривати та обробляти порожнини зубів залежно від топографії пульпових камер і кореневих каналів.

У зубах тимчасового та постійного прикусу розрізняють коронку (*corona dentis*) - частина зуба, що виступає у порожнину рота, корінь зуба (*radix dentis*) , що розташований у комірках альвеолярного відростка щелепи та шийку зуба (*collum dentis*) – анатомічне утворення, що з'єднує коронку зуба з коренем.

Далі викладач із студентами на фантомах вивчають особливості анатомії, топографії пульпових камер і кореневих каналів різців, ікол, премолярів та молярів тимчасового та постійного прикусів, на які особливості будови зубів слід звертати увагу при препаруванні тимчасових зубів.

Викладач звертає увагу студентів також на те, що кожний зуб має анатомічні ознаки, що дозволяють визначити його групову належність, а також розташування на верхній чи нижній щелепі, справа чи зліва. Такими ознаками є:

- ознака кореня
- ознака кута коронки
- ознака кривизни коронки
- ознака апроксимальної поверхні.

На завершення заняття викладач наголошує на тому, що знання клініко-анатомічної особливостей будови зубів необхідно враховувати при препаруванні каріозних порожнин і відновленні анатомічної форми зуба. Крім цього, сучасна стоматологія вимагає від лікаря знання одонтогліфіки - рельєфу зубів (горбів, гребенів, фісур, ямок) , що необхідно враховувати при пломбуванні, реставрації зубів, а також при профілактиці карієсу шляхом герметизації фісур.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. За якими ознаками відрізняються моляри верхньої щелепи від молярів нижньої щелепи?
2. Назвіть ознаки, за якими відрізняються тимчасові зуби від постійних?
3. Опишіть особливості будови тимчасових різців.
4. Опишіть особливості будови ікол верхньої та нижньої щелеп тимчасового прикусу.
5. Які особливості будови порожнини зуба тимчасових молярів?
6. Опишіть особливості будови центральних та латеральних постійних різців.
7. Назвіть особливості будови премоларів верхньої та нижньої щелеп постійного прикусу.
8. Назвіть особливості будови постійних молярів верхньої та нижньої щелеп.
9. Скільки варіантів будови і які саме має другий верхній постійний моляр?

Орієнтовані тестові завдання:

1. Форма коронки тимчасового зуба має прямокутну форму. На жувальній поверхні п'ять горбків – два язикових та три щічних, з яких передньощічний є найбільшим. Який зуб має таку будову?
A. Третій верхній моляр
B. Перший нижній моляр
C. Перший верхній моляр
D. Другий верхній моляр
E. Другий нижній моляр
2. Форма коронки тимчасового зуба подібна до коронки постійного першого премолара. Коронка має додатковий аномальний горбик. Який це зуб?
A. Другий верхній моляр
B. Перший верхній моляр
C. Перший нижній моляр
D. Другий нижній моляр
E. Третій нижній моляр
3. Коронка зуба конічної форми та має рвучий горбик. Який зуб має таку форму?
A. Латеральний різець нижньої щелепи
B. Центральний різець верхньої щелепи
C. Перший нижній моляр
D. Ікло верхньої щелепи
E. Центральний різець нижньої щелепи
4. Особливості будови пульпової камери тимчасових зубів:
A. Об'ємна пульпова камера, широкі кореневі канали
B. Об'ємна пульпова камера, вузькі кореневі канали
C. Мала пульпова камера, широкі кореневі канали та апікальний отвір
D. Мала пульпова камера, вузькі кореневі канали і вузький верхівковий отвір
5. Дитині 3 роки. Скільки тимчасових зубів повинно в неї бути ?
A. 24
B. 20
C. 22
D. 16

Е 18

6. Скільки зубів має повний сформований тимчасовий прикус:
 - A. 20
 - B. 24
 - C. 8
 - D. 12
 - E. 32
7. Яка анатомічна група зубів відсутня в тимчасовому прикусі:
 - A. Різці
 - B. Ікла
 - C. Премоляри
 - D. Моляри
 - E. Зуби мудрості
8. Який колір тимчасових зубів у дітей у нормі :
 - A. 3 жовтуватим відтінком
 - B. 3 рожевим відтінком
 - C. 3 голубуватим відтінком
 - D. 3 бурштиновим відтінком
 - E. Прозорі
9. Вкажіть термін завершення формування кореня зуба 51:
 - A. 6 міс
 - B. 1 рік
 - C. 1,5 років
 - D. 3,5-4 роки
 - E. 5-6 років
10. Чим зумовлене площинне розміщення коренів молочних зубів:
 - A. Великим жувальним навантаженням
 - B. Короткими комірковими відростками щелеп.
 - C. Широкою коронковою частиною зуба
 - D. Розміщенням зачатків постійних зубів
 - E. Причина відсутня

Практичне заняття № 3

Тема: Фізіологія і патологія прорізування зубів. Терміни формування і резорбції коренів тимчасових і постійних зубів.

Мета: Навчити студентів термінам прорізування зубів тимчасового та постійного прикусу. Ознайомити студентів з основними ознаками фізіологічного прорізування зубів. Навчити студентів термінам формування та резорбції коренів тимчасових та постійних зубів.

Актуальність: знання термінів прорізування та формування тимчасових і постійних зубів забезпечує обрання відповідної до цього тактики лікувально-профілактичних заходів у дітей

Контроль початкового рівня знань:

1. Терміни закладки та прорізування тимчасових зубів.

2. Терміни закладки та прорізування постійних зубів
3. Періоди розвитку тимчасових зубів
4. Періоди розвитку постійних зубів

Зміст заняття

На початку заняття викладач наголошує на тому, що прорізування зубів у дітей є одним із фізіологічних показників загального стану здоров'я дитини, її розвитку та росту. Прорізування зубів – це складний процес, який регулюється нервовою й ендокринною системами.

У розвитку тимчасових зубів розрізняють п'ять періодів:

1. Закладки та внутрішньощелепного розвитку.
2. Прорізування.
3. Формування кореня та періодонту.
4. Стабілізації.
5. Розсмоктування коренів.

Фізіологічне прорізування зубів, в основному, протікає без ускладнень.

Студенти повинні знати також ознаки фізіологічного прорізування зубів:

1. Своєчасність.
2. Послідовність прорізування певних груп зубів
3. Парність.

Викладач відмічає, що порушення однієї або кількох ознак прорізування може свідчити про несприятливий перебіг вагітності, перенесені захворювання у дитини. Так, наприклад, безладне прорізування зубів із неправильними проміжками між появою певних груп зубів, є одним із симптомів рахіту.

Викладач наголошує на тому, що при патологічному прорізуванні зуба порушується одна, або всі ознаки.

Викладач звертає увагу на те, що у процесі формування кореня як постійного, так і тимчасового зуба розрізняють п'ять стадій:

1. незавершеного росту кореня в довжину
2. несформованої верхівки кореня
3. незакритої верхівки кореня
4. несформованого періодонту
5. сформованого кореня і періодонту

Через 2–3 роки після завершення формування коренів тимчасових зубів починається один із етапів динамічного розвитку жувального апарату – резорбція коренів.

Фізіологічна резорбція – це розсмоктування коренів інтактних та каріозних зубів із здоровою пульпою та періодонтом. Це результат складної функціональної взаємодії тканин пульпи, періодонту тимчасового зуба та фолікула постійного. При фізіологічній резорбції коренів спостерігаються три її типи (Т.Ф. Виноградова, 1976р):

За даними проф. Виноградової Т.Ф., виділяються також два типи патологічної резорбції коренів, які спостерігаються при ускладненому карієсі: прискорена та сповільнена.

Завершуючи заняття, викладач акцентує увагу студентів на тому, що знання термінів прорізування тимчасових та постійних зубів, особливостей формування та резорбції коренів тимчасових та постійних зубів дозволить лікарю оптимально обирати методи діагностики та лікування зубів, щелеп та органів ротової порожнини у дітей

різного віку. Механізм і терміни розвитку зубів мають важливе значення для розуміння патогенезу і профілактики вроджених вад зубів (недосконалий дентино- та амелогенез), у розвитку некаріозних уражень твердих тканин зубів (гіоплазія, флюороз), а також у розумінні патогенезу і профілактики карієсу зубів. Знання термінів прорізування, формування та розсмоктування коренів тимчасових зубів, а також формування коренів постійних зубів має важливе значення для лікування ускладненого карієсу.

Контроль засвоєння рівня знань

1. Ознаки фізіологічного прорізування зубів.
2. Фактори, які впливають на прорізування зубів
3. Що таке утруднене прорізування зубів
4. Терміни формування і резорбції коренів тимчасових зубів.
5. Терміни формування коренів постійних зубів.
6. Види та типи резорбції коренів тимчасових зубів.

Орієнтовані тестові завдання:

1. При огляді порожнини рота дитини зубна формула має наступний вигляд: 16, 55, 54, 53, 52, 11, 21, 62, 63, 64, 65, 26 та 46, 85, 84, 83, 82, 81, 71, 72, 73, 74, 75, 36. Визначте приблизний вік дитини.
 - A. 7 років
 - B. 8 років
 - C. 5 років
 - D. 6 років
 - E. 9 років
2. Якого періоду немає в процесі формування постійних зубів?
 - A. Закладки
 - B. Резорбції
 - C. Формування коренів
 - D. Формування періодонту
3. Скільки періодів розрізняють у процесі розвитку та формування коренів постійних зубів?
 - A. 4 періоди
 - B. 3 періоди
 - C. 6 періодів
 - D. 5 періодів
 - E. 2 періоди
4. Мінералізація перших постійних молярів розпочинається:
 - A. Після народження дитини
 - B. На 4 – му тижні внутрішньоутробного розвитку
 - C. На 8 –му тижні внутрішньоутробного розвитку
 - D. На 16 – 18 - му тижні внутрішньоутробного розвитку
 - E. На 24 – 28 –му тижні внутрішньоутробного розвитку
5. Ознаками фізіологічного прорізування зубів є:
 - A. Своєчасність і послідовність
 - B. Своєчасність і парність
 - C. Своєчасність, парність і послідовність
 - D. Парність і послідовність

6. В однорічної дитини при гармонійному фізичному розвитку в порожнині рота повинно бути:
- A. 8 зубів
 - B. 6 зубів
 - C. 10 зубів
 - D. 12 зубів
7. Фізіологічне прорізування тимчасових зубів у дитини закінчується до:
- A. 2-2,5 років
 - B. 2,5-3 років
 - C. 2 років
 - D. 3-3,5 років
8. Формування кореня тимчасового зуба починається:
- A. Незадовго до його прорізування
 - B. В антенатальний період
 - C. Після прорізування коронки зуба
 - D. Одразу після народження дитини
9. Формування кореня і періодонту у тимчасових молярах триває:
- A. 2-2,5 роки
 - B. 1-1,5 роки
 - C. 2,5-3 роки
 - D. 3 роки
10. Формування кореня і періодонту у тимчасових різцях триває:
- A. 1-1,5 роки
 - B. 1,5-2 роки
 - C. 0,5-1 рік
 - D. 2-2,5 роки

Практичне заняття № 4

Тема. Класифікація каріозних порожнин. Основні правила і етапи препарування каріозних порожнин, елементи каріозної порожнини, необхідні для препарування інструменти.

Мета: Навчити студентів основним правилам етапам, загальним принципам препарування каріозних порожнин різної локалізації, засвоїти необхідні для препарування інструменти.

Актуальність: знання основних правил, особливостей, етапів, принципів препарування каріозних порожнин всіх класів за Блекум в тимчасових та постійних зубах із несформованим коренем дозволяє уникати помилок на цьому етапі лікування карієсу

Контроль початкового рівня знань

1. Класифікація каріозних порожнин за Блекум

2. Анатомічна будова різних груп

I клас – порожнини на жувальній, щічній та м'язовій поверхнях молярів та премолярів, м'язовій поверхні різців

II клас – порожнини на контактних поверхнях молярів та премолярів

III клас - порожнини на контактних поверхнях різців та ікол без ураження ріжучого краю

IV клас - порожнини на контактних поверхнях різців та ікол з ураженням ріжучого краю та кута коронки

V клас - порожнини в пришийкових ділянках

VI клас - порожнини на горбах молярів та премолярів, а також на ріжучих краях різців та ікол

Препарування зуба – це інструментальна обробка, в результаті якої: висікаються всі нежиттєздатні уражені карієсом тканини зуба, створюються оптимальні умови для фіксації пломбувального матеріалу, стимулюються репаративні процеси в тканинах зуба.

Принципи препарування каріозних порожнин

1. Утворення ящикоподібної порожнини та превентивне її розширення (за Блекум)
2. Принцип біологічної доцільності – розширення порожнини до видимо здорових ділянок емалі та дентину
3. Принцип мінімальної інтервенції

Студент повинен знати наступні **етапи препарування каріозних порожнин**:

1. розкриття і розширення порожнини,
2. некроектомія (висікання нежиттєздатних тканин),
3. формування порожнини,
4. обробка країв порожнини.

При препаруванні каріозних порожнин усіх класів треба дотримуватись певних вимог: ретельне висічення всіх некротичних ушкоджених тканин; щоб стінки та дно сформованої каріозної порожнини були розташовані під прямим кутом (одна площина відносно іншої), мали гладенькі поверхні.

Умови ефективного препарування:

1. В кожному конкретному випадку визначити елементи каріозної порожнини і забезпечити надійний контроль при препаруванні.
2. Послідовно виконувати всі основні етапи препарування.
3. Мати чітку уяву про вибір інструментів для досягнення необхідної форми порожнини.

Викладач наголошує на необхідності вибору певних інструментів для кожного етапу препарування та врахування анатомо-топографічних особливостей будови зуба, демонструє різні види та розміри борів, наконечники, екскаватори

Після препарування каріозна порожнина повинна мати наступні **елементи**:

1. Стінки
2. Дно
3. Краї
4. Кути.

Викладач наголошує також на різних методиках препарування каріозних порожнин та описує їх :

1. Механічна
2. Хіміко-механічна
3. Повітряно-абразивна (кінетична)
4. Лазерна
5. Пневматична

Контроль рівня засвоєння знань

- 1.Класифікація каріозних порожнин за Блекум
- 2.Назвіть принципи препарування каріозних порожнин
- 3.Які Ви знаєте методики препарування каріозних порожнин
4. Назвіть елементи відпрепарованої каріозної порожнини
5. Назвіть етапи препарування каріозних порожнин
- 6.Назвіть інструменти для препарування каріозних порожнин

Орієнтовані тестові завдання

1. Каріозні порожнини, залежно від груп зубів і ураженої поверхні, поділяють за принципом Блека на:
 - A. Вісім класів
 - B. Сім класів
 - C. Чотири класи
 - D. П'ять класів
 - E. Шість класів
2. Відповідно до класифікації каріозних порожнин порожнини, що розташовані на ріжучому краї передніх та буграх бічних зубів:
 - A. II класу
 - B. V класу
 - C. III класу
 - D. I класу
 - E. Атипові порожнини
3. При препаруванні каріозних порожнин усіх класів необхідно, щоб стінки та дно сформованої каріозної порожнини були розташовані один до одного:
 - A. Під гострим кутом
 - B. Під тупим кутом
 - C. Під прямим кутом
 - D. Кут не має значення
 - E. Під гострим або тупим кутом
4. Препарування тимчасових зубів, за принципом Блека, можливе тільки :
 - A. На етапі резорбції кореня.
 - B. На всіх етапах розвитку кореня.
 - C. На етапі сформованого кореня.
 - D. Етап розвитку кореня значення не має.
 - E. На етапі формування кореня на 1 / 3 його довжини
5. Формування країв емалі полягає в створенні фальцу під кутом в :
 - A. 90°
 - B. 45°
 - C. 60°
 - D. 75°
 - E. 15°
6. Некроектомію каріозної порожнини здійснюють:
 - A. Екскаватором і фісурним бором.
 - B. Зондом

- С. Конусоподібним бором
 - Д. Екскаватором і кулястим бором.
 - Е. Фісурним бором
7. Для розкриття каріозної порожнини використовують:
- А. Діамантові конусоподібні бори
 - В. Діамантові кулясті та фісурні бори.
 - С. Твердосплавні конусоподібні бори
 - Д. Екскаватор
 - Е. Стальні фісурні бори
8. Для проведення некректомії використовують:
- А. Зонд, екскаватор
 - В. Зонд
 - С. Екскаватор, кулястий бор
 - Д. Зонд, конусоподібний бор
 - Е. Емалевий ніж
9. Фінірування країв емалі проводиться:
- А. Для кращого крайового прилягання.
 - В. З естетичною метою
 - С. Для підвищення механічної ретенції пломби
 - Д. Для запобігання відламу країв емалі
 - Е. Усі відповіді вірні
10. Елементами відпрепарованої каріозної порожнини є:
- А. Дно, стінка, кут, край
 - В. Емалевий край, додаткова порожнина, насічки
 - С. Дентиновий місток, увігнуте дно, емалевий фальц
 - Д. Фальц, додаткова порожнина, тунель
 - Е. Некротизований дентин, емалеві призми, борозенки

Практичне заняття № 5

Тема: Препарування каріозних порожнин I та V класу в тимчасових та постійних зубах із несформованим коренем. Вибір інструментів.

Мета: Навчити студентів етапам, загальним принципам препарування каріозних порожнин I, V класів тимчасових і постійних зубів з несформованими коренями.

Актуальність: знання етапів, принципів та особливостей препарування каріозних порожнин I та V класу в тимчасових та постійних зубах із несформованим коренем дозволяє уникати помилок на цьому етапі лікування карієсу.

Контроль початкового рівня знань

- 1.Анатомічна будова різних груп тимчасових зубів.
- 2.Особливості будови тканин зуба у тимчасових та несформованих постійних зубах
3. Особливості будови порожнини тимчасових зубів.
4. Класифікація інструментів для препарування каріозних порожнин
5. Класифікація каріозних порожнин за Блемом

Зміст заняття

Препарування каріозних порожнин кожного класу має свої особливості, так що викладач повинен продемонструвати студентам на фантомах різноманітні модифікації каріозних порожнин I та V класів тимчасових і постійних зубів.

Розрізняють декілька варіантів розташування каріозних порожнин I класу, включаючи сліпі ямки молярів та верхніх різців, і відповідно до них існує ряд особливостей формування порожнини. При препаруванні каріозних порожнин I класу, залежно від локалізації та поширення процесу утворюють такі види порожнин: прямокутну, ромбоподібну, овальну, хрестоподібну

Каріозні порожнини V класу препарують у білясенній частині будь-якого зуба на щічній або губній поверхнях. Оброблена поверхня повинна набути підковоподібної форми або витягнутого овала.

На кожному етапі препарування каріозної порожнини використовують різноманітний інструментарій. Викладач повинен ознайомити студентів з кожним із перерахованих інструментів, наголошуючи на правилах роботи з ними. Особливу увагу студентів необхідно звернути на те, що вирішальне значення для надійної фіксації пломби має третій етап препарування - формування каріозної порожнини. Основний принцип полягає в тому, що стінки каріозної порожнини мусять бути рівними та розташованими під кутом 90° до площини дна. Для створення такого кута застосовують бори різної форми, зокрема зворотноконусні або фісурні.

Останнім етапом препарування є формування емалевого краю порожнини. Для кращої фіксації пломби і запобігання відламуванню краю емалі після пломбування, емаль знімають дрібнозернистим діамантовим бором під кутом 45° до площини емалі.

Викладач наголошує на тому, що при препаруванні каріозних порожнин I та V класів у тимчасових зубах та постійних зубах з несформованим коренем слід враховувати слабку мінералізацію твердих тканин цих зубів. Слід звертати увагу, що у тимчасових зубах є звуженість шийки порівняно з жувальною поверхнею, більший об'єм пульпарної камери відносно до твердих тканин зуба.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Які каріозні порожнини належать до порожнин I класу?
2. Які каріозні порожнини належать до порожнин V класу?
3. Назвіть основні елементи каріозної порожнини.
 1. У чому полягають особливості формування каріозних порожнин I класу?
 2. Назвіть особливості формування каріозної порожнини V класу.
 3. Назвіть види борів, які використовують на кожному етапі препарування каріозних порожнин I та V класів.
4. Які можуть виникнути ускладнення при препаруванні каріозних порожнин I та V класів?
5. Які є особливості препарування каріозних порожнин у тимчасових зубах та постійних зубах з несформованим коренем?

Орієнтовані тестові завдання

1. Каріозні порожнини V класу локалізуються:
 - A. У сліпих ямках різців
 - B. На апроксимальних поверхнях молярів

- С. На апроксимальних поверхнях різців
 - Д. У білясенній частині будь-якого зуба на щічній або губній поверхнях
 - Е. У фісурах молярів
2. Поверхня відпрепарованої каріозної порожнини V класу мусить набути:
- А. Підковоподібної форми або витягнутого овала.
 - В. Прямокутної форми
 - С. Ромбоподібної форми
 - Д. Хрестоподібної форми
 - Е. Форма не має значення
3. Порожнини, розташовані в області фісур і природних поглиблень (молярів, премолярів, різців), відповідно до класифікації каріозних порожнин за Блекум, відносяться до:
- А. I класу
 - В. II класу
 - С. III класу
 - Д. IV класу
 - Е. V класу
4. Порожнини на губних, щічних і язикових поверхнях, розташовані в приясенній частині коронки зуба, відповідно до класифікації каріозних порожнин за Блекум, відносяться до:
- А. I класу
 - В. II класу
 - С. III класу
 - Д. IV класу
 - Е. V класу
5. На жувальній поверхні моляра є дві каріозні порожнини, розділені товстими валиками здорової емалі. Яким чином потрібно препарувати каріозні порожнини ?
- А. Кожну порожнину препарують окремо
 - В. Порожнини препарують окремо, а потім об'єднують в одну загальну порожнину
 - С. Дві порожнини препарують як одну велику порожнину
 - Д. Порожнини об'єднують в одну порожнину прямокутної форми з прямими стінками
6. До якого підкласу каріозних порожнин I класу за Блекум відносять порожнини, що поширюються по 1/2 схилу горбка?
- А. Підклас I В
 - В. Підклас I С
 - С. Підклас I А
 - Д. Підклас I D
7. Після препарування в каріозній порожнині I класу розрізняють :
- А. Дно, стінки, краї, кути
 - В. Дно, стінки, основна порожнина, краї
 - С. Дно, основна та додаткова порожнини
 - Д. Стінки, основна та додаткова порожнини, кути.
8. Який вигляд на Rtg має несформований корінь ?
- А. Пісочного годинника .
 - В. Звужений до верхівки.
 - С. Кратероподібно розширений до верхівки.
 - Д. Вкорочений.

Е. Колоподібний

9. Каріозну порожнину, яка локалізується на жувальній поверхні зуба і в фісурах його щічної поверхні на рівні екватору необхідно:

- А. Сформувати обидві порожнини в одну зі сходинкою
- В. Сформувати дві окремі порожнини
- С. Провести екскавацію порожнин
- Д. Надати їм кулясту форму
- Е. Зробити одну велику порожнину без сходинки

10. При формуванні порожнини ретенційні пункти створюють для:

- А. Видалення некротизованих тканин
- В. Попередження розвитку вторинного карієсу
- С. Кращої фіксації пломби
- Д. Кращих косметичних властивостей пломби

Практичне заняття №6

Тема: Препарування каріозних порожнин II, III, IV класу у тимчасових та постійних зубах із несформованим коренем. Вибір інструментів

Мета: Навчити студентів етапам, загальним принципам препарування каріозних порожнин II, III, I класів тимчасових і постійних зубів з несформованими коренями.

Актуальність: знання особливостей препарування каріозних порожнин II, III, IV класів у тимчасових та постійних зубах із несформованим коренем дозволяє забезпечити позитивний прогноз лікування та попередити ускладнення

Контроль початкового рівня знань:

- 1.Анатомічна будова різних груп тимчасових зубів.
- 2.Особливості будови тканин зуба у тимчасових та постійних зубах
- 3. Особливості будови порожнини тимчасових зубів.
- 4. Класифікація інструментів для препарування каріозних порожнин
- 5. Класифікація каріозних порожнин за Блемом

Зміст заняття

На початку заняття викладач звертає увагу студентів на те, що препарування каріозних порожнин II, III, IV класу порівняно із препаруванням каріозних порожнин I класу, є складнішим. Це зумовлено тим, що каріозну порожнину, розташовану на апроксимальній поверхні премолярів і молярів та різців при наявності сусіднього зуба, неможливо оглянути, а отже, складно препарувати та пломбувати. Викладач звертає увагу на те, що всяка каріозна порожнина має такі елементи: стінки, дно, краї, кути.

Студенти повинні знати, що на кожному етапі препарування каріозної порожнини використовують різноманітний інструментарій.

Викладач повинен ознайомити студентів з кожним із перерахованих інструментів, наголошуючи на правилах роботи з ними. Особливу увагу студентів необхідно звернути на те, що вирішальне значення для надійної фіксації пломби має третій етап препарування: формування каріозної порожнини

При препаруванні каріозних порожнин II класу у тимчасових та постійних зубах з несформованим коренем слід враховувати слабку мінералізацію твердих тканин цих

зубів. Крім того, не слід забувати про те, що у тимчасових зубів є виражена звуженість шийки порівняно з жувальною поверхнею, більший об'єм пульпарної камери відносно до твердих тканин зуба.

Студенти повинні знати, що при ураженні контактної поверхні різця чи ікла і хорошему доступі до ураженої ділянки порожнину формують у вигляді трикутника, або овалу. При великому за розмірами каріозному ураженні порожнини III класу, з метою кращої фіксації пломби, створюють додаткову порожнину на язиковій або піднебінній поверхнях зуба. На відміну від формування каріозних порожнин III класу, в порожнині IV класу, для кращої фіксації пломби і відновлення кута зуба, формують основну і додаткову порожнини.

Основну порожнину IV класу створюють за загальними правилами. Додаткову площину формують по-різному. При стертому різальному краї зуба додаткову площинку можна створити вздовж цього краю тонким фісурним бором, висікаючи заглибину в медіально-дистальному напрямі у вигляді площини. Якщо дефект кута невеликий і збережені губна та язикова стінки, створюють борозенку перпендикулярно до різального краю у вигляді площини. Коли різальний край тонкий і його губна і язикові стінки зруйновані, утворюють додаткову порожнину різної форми (найчастіше трапецієподібну) на піднебінній або язиковій поверхнях зуба, а іноді перпендикулярну до основної порожнини з плоским дном, з прямовисними стінками у вигляді "ластівчиного хвоста".

Додаткова площа необхідна для укріплення кута при його відновленні пломбою або вкладкою. Розміри її повинні становити не менше третини піднебінної (язикової) поверхні зуба. Ширина площини мусить дорівнювати ширині основної порожнини, а дно площини необхідно розташувати дещо нижче емалево-дентинної межі. Білясенна стінка додаткової площини мусить переходити у білясенну стінку основної порожнини, а стінку площини біля різального краю необхідно розташувати не ближче 2,5-3 мм від нього.

Далі викладач повинен звернути увагу студентів на те, що існує ряд особливостей препарування тимчасових зубів.

При препаруванні каріозних порожнин III та IV класу у тимчасових та постійних зубах з несформованим коренем слід враховувати слабку мінералізацію твердих тканин цих зубів. Крім того, не слід забувати про те, що у тимчасових зубів є виражена звуженість шийки порівняно з жувальною поверхнею, більший об'єм пульпарної камери відносно до твердих тканин зуба.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Назвіть основні етапи препарування каріозної порожнини II, III та IV класу за Блекум.
2. У чому полягають особливості формування каріозних порожнин II, III та IV класу за Блекум?
3. Яким вимогам повинна відповідати додаткова площа у каріозних порожнинах II, III та IV класу за Блекум ?
4. Назвіть види борів, які використовують на кожному етапі препарування каріозних порожнин II, III та IV класу за Блекум.

Орієнтовані тестові завдання

1. До II класу за Блекум належать каріозні порожнини, розміщені на:
 - А. Контактних поверхнях різців та ікол
 - В. Контактних поверхнях молярів і премолярів
 - С. Пришийкових ділянках всіх зубів

- D. Жувальних поверхнях молярів
E. Язикових поверхнях різців
2. Для кращої фіксації пломби і щоб запобігти відламуванню краю емалі після пломбування емаль знімають дрібнозернистим діамантовим бором під кутом:
- A. 110° до площини емалі.
B. 75° до площини емалі.
C. 90° до площини емалі.
D. Кут не має значення
E. 45° до площини емалі.
3. У зубі 36 діагностовано каріозну порожнину II класу за Блекум. Жувальна поверхня збережена і міцна. Зуб 35 відсутній. Як проводити препарування у даному випадку?
- A. Препарують тільки каріозну порожнину в межах контактної поверхні з наданням їй ящикоподібної форми
B. Каріозну порожнину препарують кулястим бором з наданням їй сферичної форми.
C. Каріозну порожнину трепанують через жувальну поверхню, препарують та формують додаткову порожнину
D. Каріозна порожнина виводиться на жувальну поверхню і формується додаткова порожнина.
4. У зубі 26 діагностовано каріозну порожнину II класу за Блекум. Жувальна поверхня збережена і міцна. Зуб 25 щільно прилягає до апроксимальної поверхні зуба 26. Як проводити препарування у даному випадку?
- A. Каріозну порожнину трепанують через жувальну поверхню, препарують та формують додаткову порожнину
B. Препарують тільки каріозну порожнину із кінцевою обробкою обернено-конусним бором.
C. Каріозну порожнину препарують кулястим бором з наданням їй сферичної форми
D. Каріозна порожнина виводиться на жувальну поверхню і формується додаткова порожнина.
5. Яким повинен бути кут сходінки між основною й додатковою порожниною при препаруванні каріозної порожнини II класу за Блекум?
- A. 45°
B. 90°
C. 110°
D. 60°
6. При ураженні контактної поверхні різця чи ікла і хорошому доступі до ураженої ділянки порожнину формують у вигляді:
- A. Трикутника, або овала
B. Прямокутника
C. Ромба
D. Хреста
7. У порожнинах IV класу формують основну і додаткову порожнини для:
- A. Запобігання відлому країв емалі
B. З естетичних міркувань
C. Кращої фіксації пломби і відновлення кута зуба
D. Зручності препарування

8. До III класу за Блекум належать каріозні порожнини розміщені на:
- A. Контактних поверхнях молярів і премолярів
 - B. Язикових поверхнях різців
 - C. Жувальних поверхнях молярів
 - D. Контактних поверхнях різців та ікол без порушення цілості кута і ріжучого краю
 - E. Контактних поверхнях різців та ікол з порушенням цілості кута і ріжучого краю
9. Каріозні порожнини ,розташовані на контактних поверхнях різців та ікол з порушенням цілісності кута і різального краю коронки ,відносять до:
- A. I класу за Блекум
 - B. II класу за Блекум
 - C. III класу за Блекум
 - D. IV класу за Блекум
 - E. V класу за Блекум
10. Дно порожнини III класу за Блекум може бути опуклим:
- A. Через затрудненість доступу до порожнини
 - B. При глибокій каріозній порожнині ,щоб запобігти випадковому розкриттю пульпової камери
 - C. З естетичних міркувань
 - D. При пломбуванні цементом

Практичне заняття № 7

Тема: Класифікація пломбувальних матеріалів, їх властивості та покази до використання

Мета: ознайомити студентів із різними видами стоматологічних матеріалів, їх класифікацією. Навчити студентів правильно обирати пломбувальні матеріали в залежності від клінічної ситуації .

Актуальність Бурхливий розвиток розробок та виробництва нових пломбувальних матеріалів вимагає від лікаря глибоких знань властивостей різних груп пломбувальних матеріалів та покази до їх використання.

Контроль початкового рівня знань:

- 1.Класифікація пломбувальних матеріалів
- 2.Характеристика основних груп пломбувальних матеріалів

Зміст заняття

На початку заняття викладач зазначає, що в останнє десятиліття широке застосування одержали нові пломбувальні матеріали — композити, компомери, склоіономерні цементи, які мають вищу якість та кращі технологічні характеристики, ніж ті, що використовувались раніше. Залежно від функціонального призначення сучасні пломбувальні матеріали розподіляють на такі основні групи: матеріали для прямого і непрямого пломбування зубів, герметики і матеріали для пломбування кореневих каналів. В окрему групу виділені адгезивні системи, що застосовуються з пломбувальними матеріалами.

Класифікація пломбувальних матеріалів (А.К.Ніколишин ,2005)

I. Матеріали для прямого пломбування зубів

тимчасові,

прокладочні (лікувальні, ізолюючі),

постійні (цементи; металеві пломбувальні матеріали (амальгами); полімерні пломбувальні матеріали (пластмаси, композити, компомери, ормокери).

II. Матеріали для непрямого пломбування зубів (металеві, керамічні, полімерні).

III. Адгезивні системи (хімічного, світлового та подвійного затвердіння).

IV. Матеріали для заповнення корневих каналів (тимчасові пломбувальні матеріали, пасти, тверді кореневі наповнювачі).

V. Герметики.

Існують також інші критерії класифікації пломбувальних матеріалів, наприклад за способом затвердіння. Матеріали, що не змінюють свій твердий фізичний стан у процесі використання стоматологом, називають первиннотвердими, а матеріали, які твердіють у результаті маніпуляцій стоматолога — твердіючі. Остання група за способом затвердіння поділяється на: хімічні (самотвердіючі), світлового та змішаного затвердіння.

На жаль, ідеальний пломбувальний матеріал і донині не створений. Тому стоматолог повинен обирати той матеріал, властивості якого найбільше підходять для конкретної клінічної ситуації.

Критерії вибору пломбувального матеріалу у клініці дитячої стоматології

- вік дитини
- групова належність зуба
- активність каріозного процесу
- стан пульпи та коренів
- властивості пломбувального матеріалу

Вимоги до пломбувальних матеріалів для тимчасових та незрілих постійних зубів

- не розчиняється у воді та ротовій рідині, тобто, бути хімічно стійкими;
- після замішування бути придатними для роботи певний проміжок часу, протягом якого зберігати пластичність і здатність до моделювання;
- мати коефіцієнт теплового розширення, який наближається до коефіцієнта теплового розширення емалі та дентину;
- мати малу теплопровідність і мінімальне водопоглинання;
- мати високу адгезію до тканин зуба у вологому середовищі;
- швидко тверднути .;
- мати стабільність кольору;
- добре імітувати тканину зуба після затвердіння;
- бути індиферентними до тканин зуба та нетоксичними;
- мати рН, що наближається до 7 під час і після затвердіння;
- не давати усадки;
- мати твердість, близьку до твердості емалі зуба;
- дуже повільно стиратися і не мати абразивних властивостей;
- бути рентгеноконтрастними.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Класифікація пломбувальних матеріалів
2. Характеристика основних груп пломбувальних матеріалів
3. Властивості «ідеального» пломбувального матеріалу
4. Критерії вибору пломбувального матеріалу у клініці дитячої стоматології
5. Вимоги до пломбувальних матеріалів для тимчасових та незрілих постійних зубів

Орієнтовані тестові завдання

1. Пломбувальні матеріали класифікують за призначенням на:
 - A. постійні
 - B. тимчасові
 - C. лікувальні
 - D. герметики
 - E. всі відповіді правильні
2. Які із пломбувальних матеріалів вимагають використання адгезивної системи :
 - A. композитні матеріали
 - B. склоіономерні цементи
 - C. цинк фосфатні цементи
 - D. силікатні цементи
 - E. всі групи матеріалів
3. З чого складаються цинк-оксид-евгенольні цементи?
 - A. порошок і рідина
 - B. порошок і порошок
 - C. паста – паста
 - D. паста і порошок
 - E. рідина – рідина
4. Дентин паста відноситься до:
 - A. постійних пломбувальних матеріалів
 - B. тимчасових пломбувальних матеріалів
 - C. лікувальних пломбувальних матеріалів
 - D. матеріалів для пломбування кореневих каналів
 - E. стоматологічних герметиків
5. Що таке усадка пломбувального матеріалу?
 - A. утворення мікропор
 - B. стійкість пломби до ротової рідини
 - C. зменшення пломбувального матеріалу в об'ємі
 - D. зчеплення пломбувального матеріалу з тканинами зуба
 - E. герметичне закриття порожнини
6. До негативних властивостей СІЦ відноситься:
 - A. карієсстатичний ефект
 - B. адгезія до тканин зуба
 - C. недостатня естетичність
 - D. розчинність в ротовій рідині
 - E. біосумісність з тканинами зуба

7. Який вид пломбувального матеріалу доцільно використовувати в порожнині IV класу за Блекум?
- A. склоіономерний цемент
 - B. амальгама
 - C. силікатний цемент
 - D. компомери
 - E. композит світлового твердіння
8. Герметики або силанти - це група матеріалів, яка використовується для:
- A. пломбування каріозних порожнин
 - B. пломбування корневих каналів
 - C. тимчасової ізоляції
 - D. герметизації фісур
 - E. лікувальної прокладки
9. Який пломбувальний матеріал доцільно використовувати у дітей з множинним карієсом?
- A. склоіономерний цемент
 - B. амальгама
 - C. силікатний цемент
 - D. композит хімічного твердіння
 - E. композит світлового твердіння
10. Які критерії вибору пломбувального матеріалу у клініці дитячої стоматології
- A. вік дитини
 - B. групова належність зуба
 - C. активність каріозного процесу
 - D. стан пульпи та коренів
 - E. усі відповіді вірні

Практичне заняття № 8

Тема. Пломбування каріозних порожнин I та V класів в тимчасових і постійних зубах стоматологічними цементами та амальгамою .

Мета: ознайомити студентів з стоматологічними цементами та амальгамами. Навчити студентів пломбувати каріозні порожнини I та V класу в тимчасових і постійних зубах.

Актуальність: розробка великої кількості стоматологічних матеріалів вимагає у лікаря чітких знань їх властивостей та показів до використання

Контроль початкового рівня знань:

1. Які стоматологічні цементи Ви знаєте?
2. Які порожнини відносяться до I та V класів за Блекум?
3. Властивості «ідеального» пломбувального матеріалу
4. Які інструменти необхідні для пломбування каріозних порожнин?

Зміст заняття

Викладач нагадує студентам, що основним завданням при пломбуванні каріозних порожнин I та V класів є відновлення повноцінної функції та форми зуба. Від

раціонального та повноцінно проведеного пломбування каріозних порожнини залежить запобігання подальшому розвитку каріозного процесу та виникненню ускладнень карієсу.

Слід наголосити, що для пломбування каріозних порожнин I та V класів широко використовуються стоматологічні цементи, композитні матеріали, амальгами. З метою запобігання подразненню пульпи цими матеріалами накладання ізолюючої прокладки є обов'язковим.

Склоіономерні цементи (Ketac-Fil, Photac-Fil, Vitremer, Fuji II) є ідеальним пломбувальним матеріалом для пломбування каріозних порожнин усіх класів у тимчасових зубах. Перевагами їх є легкість замішування, добра адгезія з тканинами зуба, сплавами і композиційними матеріалами, погана розчинність у ротовій рідині, естетичність. Крім того, з маси склоіомера протягом певного часу виділяється фтор, що дисоціює в тканини зуба, підвищуючи карієсрезистентність і запобігаючи розвитку вторинного карієсу. Недоліками СІЦ є повільне твердіння, порівняно низька міцність, чутливість до вологи в початковий період, необхідність точного дозування, рентгенопрозорість. Замішують цементну масу протягом 30-40 с. Робочий час становить 1 хв. після закінчення замішування.

Студенти повинні знати, що **амальгама** – це матеріал для пломб, який має найвищі клінічні результати при лікуванні карієсу у дітей усіх вікових груп. Амальгами - це сплав ртуті з одним або кількома металами. Класична срібна амальгама містить не менше ніж 65% срібла, 30% олова і 5% міді. Основними реагентами є срібло і ртуть. Амальгама має високі твердість, міцність, стійкість до середовища ротової порожнини, чинить антисептичну дію, не дає усадки, добре зберігає контактні пункти в місцях, де є підвищене механічне навантаження. Її можна використовувати для пломбування каріозних порожнин I та V класів у молярах, у постійних зубах як із сформованим, так і несформованими коренями. У тимчасових зубах срібна амальгама використовується переважно у період стабілізації для пломбування каріозних порожнин такого ж розташування.

Викладач наголошує також, що срібна амальгама має і недоліки: високий коефіцієнт температурного розширення, незначна адгезія, неестетичність, довга тривалість твердіння. Не рекомендується пломбування срібною амальгамою великих каріозних порожнин з тонкими стінками.

Приготовану амальгаму вносять у порожнину кількома порціями за допомогою амальгамтрегера. Першу порцію ретельно розтирають по дну і стінках порожнини амальгамштопфером, решту порцій конденсують до вже притертої амальгами, оклюзійну поверхню формують останньою. Час роботи з амальгамою становить 2-10 хв. Для роботи з амальгамою використовують штопфери з плоским робочим кінцем кулькоподібного, ромбоподібного чи трапецієподібного перерізу. Краї пломби, що нависають, видаляють вузьким гострим серпоподібним скалером. Полірування амальгамових пломб проводять у друге відвідування (через 24 год.), використовуючи при цьому металеві фініри, чи краще силіконові головки темно-коричневого кольору різної конфігурації на першому етапі полірування, а на заключному – головки для полірування композитних реставрацій. При цьому необхідно зрошувати зуб водою, щоб не перегрілася пломба.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Методика пломбування каріозних порожнин I та V класів за Блекум склоіономерними

цементами.

2. Методика пломбування каріозних порожнин I та V класів за Блеку амальгамами.
3. Які позитивні та негативні сторони склоіономерних цементів?
4. Які позитивні та негативні властивості амальгам Ви знаєте?
5. Покази до пломбування каріозних порожнин амальгамою.
6. Техніка приготування амальгами.

Орієнтовані тестові завдання

1. Який із перелічених цементів належить до цинк-оксид-евгенольних?
 - A. Calcimol («Voco»)
 - B. Adgesor-Carbofine («Spofa Dental»)
 - C. Cariosan («Spofa Dental»)
 - D. Life («Kerr»)
 - E. Ketac-Molar («3M-ESPE»)
2. Який цемент належить до хелатних?
 - A. Carboco («VOCO»)
 - B. Ketac-Molar («3M-ESPE»)
 - C. Vitremer («3M-ESPE»)
 - D. Vivaglass Liner («Vivadent»)
 - E. Life («Kerr»)
3. Який цемент є склоіономерним?
 - A. Cavalite («Kerr»)
 - B. Cavitec («Kerr»)
 - C. Fuji II LC (GC)
 - D. Carboco («VOCO»)
 - E. Caryosan («Spofa Dental»)
4. Мідь до складу амальгам вводять з метою забезпечення:
 - A. Бактерицидних властивостей сплаву.
 - B. Естетичності пломби.
 - C. Хімічної реакції між сріблом і ртуттю.
 - D. Міцності сплаву.
 - E. Покращення її естетичних властивостей.
5. Амальгама негативно впливає на пульпу за рахунок:
 - A. Токсичної дії ртуті.
 - B. Високої теплопровідності пломби.
 - C. Відсутності адгезії.
 - D. Зміни об'єму пломби при твердінні.
 - E. Можливості корозії
6. Який тип адгезії до твердих тканин зуба властивий склоіономерному цементові?
 - A. Механічний.
 - B. Хіміко-механічний.
 - C. Хімічний.
 - D. Фізичний.
 - E. Фізико-хімічний.
7. Основною перевагою склоіономерних цементів вважають:

- A. Хімічну адгезію до твердих тканин зуба.
- B. Низький рівень стирання (в межах 6-8 мкм).
- C. Можливість абсорбувати іони фтору.
- D. Низьку теплопровідність.
- E. Високу еластичність.

8. Оглядаючи 8-річну дитину, стоматолог виявив поганий рівень гігієни ротової порожнини та множинні каріозні порожнини. Якому пломбу вальному матеріалові слід надати перевагу в такому випадку?

- A. Силікатному цементу.
- B. Амальгамі.
- C. Компомеру.
- D. Композиту.
- E. Склоіономерному цементу.

9. Лікування карієсу молочних зубів за ART-методикою передбачає наступне пломбування:

- A. Амальгамою.
- B. Композитом.
- C. Цинк-оксид-евгеноловим цементом.
- D. Склоіономерним цементом
- E. Компомером.

10. Як треба вносити амальгаму в каріозну порожнину?

- A. Невеликими порціями, конденсуючи до стінок.
- B. Невеликими порціями, конденсуючи до дна порожнини.
- C. Однією порцією, конденсуючи до стінок.
- D. Накладати поступово косими шарами.
- E. Накладати поступово горизонтальними шарами.

Практичне заняття № 9

Тема: Техніка пломбування каріозних порожнин II класу стоматологічними цементами та амальгамою в тимчасових і постійних зубах. Відновлення контактного пункту.

Мета: Оволодіти методикою пломбування каріозних порожнин II класу стоматологічними цементами та амальгамою. Навчити студентів правилам відновлення контактного пункту.

Актуальність: необхідність знань техніки пломбування каріозних порожнин II класу стоматологічними цементами та амальгамою в тимчасових і постійних зубах та відновлення контактного пункту зумовлені частими лікарськими помилками та складністю виконання

Контроль початкового рівня знань:

1. Які порожнини відносяться до II класу за Блекум?
2. Що таке контактний пункт?
3. Які пристосування для створення контактного пункту Ви знаєте?
3. Які групи пломбувальних матеріалів використовують для пломбування каріозних порожнин II класу за Блекум?

Зміст заняття

На початку заняття викладач наголошує, що основним завданням при пломбуванні каріозних порожнин II класу за Блемом є відтворення повноцінної функції та форми зуба з відновленням контактного пункту. Від раціонального повноцінного проведення пломбування каріозних порожнин II класу залежить запобігання подальшому розвитку каріозного процесу, а відновлення контактного пункту захищає від травмувань зубо-ясенні сосочки.

При пломбуванні порожнин II класу перевагу надають композитним матеріалам, склоіономерним цементам і компомерам, а також у деяких випадках срібній амальгамі. На пломбу в порожнині II класу припадає значне жувальне навантаження, тому матеріал для неї повинен бути насамперед механічно стійким. Викладач звертає увагу студентів на те, що **склоіономерні цементи** в порожнинах II класу застосовуються тільки у тимчасових молярах. Для порожнин II класу незамінною є **срібна амальгама**. Вона має високі твердість, міцність, добре зберігає контактні пункти в місцях, де є підвищене механічне навантаження. Тому вона є основним пломбувальним матеріалом для бічних зубів як тимчасового, так і постійного прикусів у дітей.

Під час формування порожнини II класу обов'язково формують додаткову порожнину на жувальній поверхні. Прокладка повинна повторювати елементи основної і допоміжної порожнин на всьому проміжку. При пломбуванні каріозної порожнини II класу потрібно використовувати матрицетримач і металеві матриці. Необхідна також пришийкова адаптація матриці за допомогою міжзубного клина (дерев'яного). Приготовану амальгаму вносять у порожнину кількома порціями (спочатку маленькими, а потім дещо більшими). Першу порцію ретельно розтирають в пришийковій частині основної порожнини II класу, решту порцій конденсують як в основній, так і в допоміжній порожнині. Після заповнення каріозної порожнини амальгамою з невеликим надлишком моделюють анатомічну форму зуба. Після видалення матриці надлишки амальгами з апроксимальної поверхні видаляють тонким серпоподібним інструментом, а крихти амальгами з міжзубного проміжку – за допомогою зубної нитки.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Методика пломбування каріозних порожнин II класу за Блемом композитними матеріалами.
2. Методика пломбування каріозних порожнин II класу за Блемом амальгамами.
3. Правила накладання матриць і матрицетримача, їх види.
4. Принципи відновлення контактного пункту.
5. Які бувають помилки при пломбуванні каріозних порожнин II класу ?
6. Кінцева обробка пломб із різних пломбувальних матеріалів.

Орієнтовані тестові завдання

1. За допомогою якого інструмента амальгаму вносять в каріозну порожнину:
 - A. Штопфера
 - B. Амальгамтрегера
 - C. Екскаватора
 - D. Гладилки
 - E. Пінцета

2. Для досягнення щільного міжзубного контакту при пломбуванні каріозних порожнин II класу необхідно:
- A. Правильно підібрати і встановити матрицю.
 - B. Правильно відпрепарувати каріозну порожнину.
 - C. Використовувати якнайтоншу матрицю.
 - D. Порожнини пломбувати тільки композитом світлового твердіння
 - E. Пломбувальний матеріал внести однією порцією, швидко розділити її гладилкою.
3. Якщо контактний пункт створено правильно, то:
- A. Матриця легко виводиться з міжзубного проміжку.
 - B. Матриця важко виводиться з міжзубного проміжку.
 - C. Матриця взагалі не виводиться з проміжку.
 - D. Матриця частково залишається
 - E. У міжзубний проміжок легко ввести флос.
4. У чому полягає суть сендвіч-техніки пломбування:
- A. Внесення матеріалу однією порцією.
 - B. Пошарове внесення композитного матеріалу.
 - C. Пошарове внесення склоіономерного цементу.
 - D. Пошарове внесення двох пломбувальних матеріалів (склоіономерного матеріалу та композитного)
 - E. Закриття порожнини тимчасовим пломбувальним матеріалом.
5. Проводять пломбування суміжних порожнин II класу за Блеком (дистальна порожнина у зубі 26 і медіальна порожнина у зубі 27). Порожнини запломбовані однією порцією амальгами. Яку допущено помилку в лікуванні:
- A. Не використовувалась матриця.
 - B. Неправильно вибрано пломбувальний матеріал.
 - C. Не використано кофердам.
 - D. Не проведено кінцеве полірування пломби
 - E. Не використано міжзубний клинець.
6. Суміжні каріозні порожнини 36 і 37 зубів запломбовані в одне відвідування. Після видалення матриці ватним тампоном створено контактний пункт шляхом натискування на пломбу. Надлишки пломбувального матеріалу видалено зондом із зубного проміжку. Яку помилку було допущено:
- A. Неправильно використано матрицю.
 - B. Не використано кофердам
 - C. Надлишок матеріалу слід видалити флосом.
 - D. Не використано міжзубний клинець.
 - E. Неправильно створено контактний пункт.
7. Каріозна порожнина II класу у зубі 74 запломбована склоіономерним цементом з дотриманням методики пломбування. Проведено кінцеву обробку пломби в те саме відвідування. У чому була помилка?
- A. Неправильно створено контактний пункт.
 - B. Неправильно проведено кінцеву обробку пломби
 - C. Неправильно вибрано пломбувальний матеріал.
 - D. Не використовували кофердам.

- Е. Не використано лікувальну прокладку.
8. У дівчинки 14 років з гіперсалівацією у пришийковій ділянці зуба 35 виявлено каріозну порожнину середніх розмірів. Який пломбувальний матеріал доцільно використати?
- А. Герметик.
 - В. Амальгаму.
 - С. Склоіономерний цемент
 - Д. Композит хімічного твердіння.
 - Е. Композит світлового твердіння.
9. Проводять пломбування 55 зуба. Пломбу готують із склоіономерного цементу на паперовому блоку. Під час замішування пломбувальне тісто виявилось густим. Додано краплю рідини, після чого пломбувальна маса набула потрібної консистенції. Зуб запломбовано однією порцією. У чому допущено помилку?
- А. У методиці внесення пломбувального матеріалу.
 - В. У виборі пломбувального матеріалу.
 - С. У методиці замішування.
 - Д. У кінцевій обробці пломби.
 - Е. Замішування обов'язково виконувати на скляній пластинці.
10. Дитина 12 років скаржиться на наявність каріозної порожнини у молярі нижньої щелепи зліва. Під час огляду виявлено каріозну порожнину на медіальній контактній поверхні зуба 36, локалізовану в межах навколо пульпарного дентину. Який цемент слід обрати для лікувальної прокладки?
- А. Силікатнофосфатний.
 - В. Полікарбоксилатний
 - С. Силікатний.
 - Д. Склоіономерний.
 - Е. Біодентин.

Практичне заняття № 10

Тема: Композиційні пломбувальні матеріали та компомери. Техніка пломбування каріозних порожнин I та V класів у тимчасових та постійних зубах.

Мета: ознайомити студентів з різними композитними пломбувальними матеріалами та компомерами. Освоїти техніку пломбування каріозних порожнин I та V класів у тимчасових та постійних зубах на фантомах.

Актуальність. Знання та володіння технікою пломбування каріозних порожнин I та V класів у тимчасових та постійних зубах композитними та компомерними матеріалами необхідне, зважаючи на широкий арсенал сучасних композитних та компомерних матеріалів

Контроль початкового рівня знань:

- 1.Класифікація композитних матеріалів
- 2.Властивості композитних матеріалів та компомерів
- 3.Покази до використання композитних матеріалів.
4. Покази до використання компомерів

Зміст заняття

Викладач нагадує студентам, що основним завданням при пломбуванні каріозних порожнин I та V класів є відновлення повноцінної функції та форми зуба. Від раціонального та повноцінно проведеного пломбування каріозних порожнини залежить запобігання подальшому розвитку каріозного процесу та виникненню ускладнень карієсу, а також правильне співвідношення зубів.

Слід наголосити, що для пломбування каріозних порожнин I класу широко використовуються композитні матеріали, для пломбування каріозних порожнин V класу – композити та компомери. З метою запобігання подразненню пульпи композитними матеріалами накладання ізолюючої прокладки є обов'язковим.

Компомери (Dyrakt, Compoglass, Dyrakt AP, Hytac). Їх вирізняють насамперед висока адгезія до твердих тканин зуба, хороша естетичність, позитивна дія слідового виділення фтору. Сучасні компомери полімеризуються під дією світла. Їх можна наносити без кислотного протравлення, використовуючи відповідні адгезивні агенти. Це дає змогу використовувати їх при пломбуванні порожнин усіх класів у тимчасових зубах, та при пломбуванні каріозних порожнин у несформованих постійних зубах у дітей та підлітків.

Викладач звертає увагу студентів на особливості застосування **композитних матеріалів** у дітей. Адже, особлива будова несформованих зубів (тонкий і слабо мінералізований дентин, об'ємна пульпова камера, виражені роги пульпи, широкі дентинні каналці) становлять небезпеку для пульпи. Використовувати композити важко через необхідність протравлення лише емалі (варто уникати контакту травильного гелю з дентином і цементом кореня) та емоційною поведінкою пацієнта, від якого залежить збереження сухого робочого поля.

У дітей старшого віку (період стабілізації кореня) для пломбування каріозних порожнин I та V класів можна застосовувати композитні матеріали. Як ізолюючу прокладку доцільно використовувати склоіономерні цементами.

Для пломбування порожнин I класу композитними матеріалами світлового твердіння рекомендують використовувати не менше ніж три порції композитного матеріалу у формі клина.

Послідовність клінічних дій:

- 1) нанести перший шар на щічну поверхню порожнини і розподілити його діагонально в напрямку до дна каріозної порожнини і порожнини зуба;
- 2) полімеризувати крізь емаль із щічного боку протягом 40 с. Час полімеризації кожного шару матеріалу залежить від виду використаного композиту;
- 3) нанести другий шар на язикову чи піднебінну стінку і розподілити діагонально в напрямку до протилежного боку;
- 4) полімеризувати крізь емаль з язикового чи піднебінного боку протягом 40 с;
- 5) внести композитний матеріал у центральну, незаповнену матеріалом частину порожнини і полімеризувати полімеризаційною лампою з оклюзійного боку протягом 40с.

Пломбування порожнин V класу (пряма техніка). Послідовність дій:

- 1) припасувати пришийкову матрицю;
- 2) нанести композитний матеріал шприцом Centrix;
- 3) притиснути пришийкову матрицю;
- 4) полімеризувати композитний матеріал полімеризаційною лампою протягом 40 с;

У випадку великих порожнин композитний матеріал наноситься шарами (пошарова техніка), щоб звести до мінімуму внутрішнє напруження в пломбі.

Контроль рівня засвоєння знань.

1. Пломбування каріозних порожнин I та V класів за Блемом композитними матеріалами.
2. Покази до застосування композитних матеріалів у дітей.
3. Пломбування каріозних порожнин У класу за Блемом компомерними матеріалами
4. Кінцева обробка пломб із композитних та компомерних матеріалів
5. Види адгезивних систем

Орієнтовані тестові завдання

1. Які з нижчеперерахованих цементів можна використовувати для пломбування каріозних порожнин усіх класів у тимчасових зубах ?
 - A.Склоіономерний цемент.
 - B.Силікофосфатний цемент.
 - C.Силікатний цемент.
 - D.Цинк-фосфатний цемент.
2. У каріозній порожнині I класу зуба 55 проведено медикаментозну обробку, поставлено пломбу з склоіономерного цементу. Полірування пломби провели у те саме відвідування. Яка допущена помилка?
 - A. У методиці змішування
 - B. У виборі пломбувального матеріалу
 - C. Не накладено прокладку
 - D. У терміні полірування пломби
3. Яку техніку слід обрати для пломбування каріозної порожнини I класу зуба 16 композиційним матеріалом світлового твердіння:
 - A.Пошарову техніку
 - B.Пряму техніку .
 - C.Сендвіч-техніку.
 - D.Мікротерапевтичного лікування.
4. Проводять пломбування каріозної порожнини I класу зуба 36. Після внесення праймера й адгезива матеріал світлового твердіння внесли однією порцією і засвітили лампою. Яка була допущена помилка ?
 - A. Полімеризація.
 - B. Внесення праймера.
 - C. Внесення адгезиву.
 - D. Внесення пломбувального матеріалу однією порцією.
5. Які із перерахованих матеріалів мають найкращі естетичні властивості?
 - A. композитні матеріали
 - B. компомери
 - C. срібна амальгама
 - D. склоіономерні цементи
 - E. цинкфосфатні цементи
6. У якому з перерахованих випадків доцільно провести пломбування амальгамою?
 - A. V клас зуб 52
 - B. I клас зуб 25
 - C. III клас зуб 24
 - D. I клас зуб 75
 - E. V клас зуб 21

7. Яка кислота входить до складу протравлювальних засобів?
- A. Ортофосфорна
 - B. Азотна
 - C. Сірчана
 - D. Азотна
 - E. Піровиноградна
8. Який стоматологічний інструмент використовується для внесення пломбувального матеріалу в каріозну порожнину?
- A. Екскаватор
 - B. Гладилка
 - C. Зонд
 - D. Шпатель
 - E. Емалевий ніж
9. Який стоматологічний інструмент використовується для конденсації пломбувального матеріалу в каріозній порожнині?
- A. Зонд
 - B. Екскаватор
 - C. Штопфер
 - D. Шпатель
 - E. Гладилка
10. Що таке тотальне протравлювання?
- A. Протравлювання в ділянці шийки зуба
 - B. Протравлювання цілої коронки
 - C. Протравлювання емалі та дентину
 - D. Протравлювання тільки дентину
 - E. Протравлювання тільки емалі

Практичне заняття № 11

Тема: Техніка пломбування каріозних порожнин III і IV класу у тимчасових та постійних зубах у дітей .Відновлення форми і кольору зуба, контактного пункту.

Мета: Засвоїти покази, протипокази та методику застосування різних за хімічним складом пломбувальних матеріалів у порожнинах III і IV класів.

Актуальність: великий арсенал пломбувальних матеріалів, які відносяться до різних груп, вимагає знань особливостей техніки пломбування різними матеріалами та показів до їх використання в залежності від локалізації каріозних порожнин та анатомічної форми зуба

Контроль рівня засвоєння знань

1. Які порожнини відносяться до III і IV класів за Блемом?
2. Які пломбувальні матеріали можна застосовувати для пломбування каріозних порожнин III і IV класів за Блемом
3. Етапи пломбування каріозних порожнин композитними матеріалами
4. Вимоги до пломбувальних матеріалів для тимчасових зубів

Зміст заняття

Викладач нагадує студентам , що пломбування каріозних порожнин складається з наступних етапів:

- ізоляція робочого поля;
- антисептична обробка каріозної порожнини;
- знежирення та висушування каріозної порожнини;
- накладання допоміжних засобів (ретракційна нитка,матриця ,тощо);
- накладання ізолюючої прокладки; використання протравки, адгезивної системи;
- внесення у каріозну порожнину пломбувального матеріалу та його конденсація;(за потребою-полімеризація);
- моделювання пломби;
- шліфування та полірування пломби;

Слід наголосити, що основним завданням при пломбуванні каріозних порожнин III і IV класів є відновлення повноцінної функції та форми зуба з урахуванням естетичного результату. Отже, для пломбування каріозних порожнин цих класів застосовують широкий вибір пломбувальних матеріалів, які мають як позитивні, так і негативні властивості. З метою запобігання подразнення пульпи накладання ізолюючої прокладки є обов'язковим, особливо це стосується зубів у період дозрівання емалі (2-3 роки після прорізування).

Студентам необхідно звернути увагу на те, що при пломбуванні каріозних порожнин III і IV класів тимчасових і постійних зубів, використовуються наступні групи пломбувальних матеріалів :

- цементи склоіономерні (крім IV класу)
- компомери (III клас)
- наноіономери
- композитні матеріали

Слід звернути увагу на те, що при пломбуванні каріозних порожнин III і IV класів використовують матриці та целулоїдні ковпачки, найкращого естетичного результату можна досягти за допомогою композитних матеріалів, які повністю відтворюють колір та прозорість зубних тканин. Велике значення має кінцева обробка пломби – шліфування та полірування пломби, існує багато полірувальних систем, які можна для цього використати.

Необхідно розглянути зі студентами склад та властивості **композитних матеріалів**. Ознайомити студентів з особливостями пломбування каріозних порожнин II класу композитними матеріалами як хімічного, так і світлового твердіння.

Методика застосування фотополімерних композитних матеріалів передбачає низку **етапів**:

- 1.Знеболення.
- 2.Професійна гігієна.
- 3.Вибір відтінків пломбувального матеріалу, ізоляція за допомогою кофердаму
- 4.Препарування каріозної порожнини.
- 5.Протравлювання емалі і дентину (час протравлювання становить 30 с , із них 15 с протравлюється дентин.
- 6.Змивання травильного гелю водою упродовж 45-60 с.
- 7.Висушування каріозної порожнини.

8. Нанесення адгезива (адгезив наноситься пензликом на поверхню емалі і дентину, підсушується і полімеризується упродовж 30 с).

9. Внесення композитного матеріалу за допомогою гладилок та штопферів із тефлоновим покриттям та послідовна їх полімеризація. Товщина кожного шару композиту не повинна перевищувати 1,5-2 мм. Пошарова техніка внесення композиту дозволяє досягти максимальної полімеризації.

10. Ребондинг. Це нанесення емалевого адгезива на сформовану і полімеризовану пломбу.

11. Шліфування і полірування. Для цього застосовують діамантові бори з тонким напиланням, карбідні фінішні бори, гумки, для апроксимальних поверхонь використовують штрипси і флоси.

Викладач наголошує, що при пломбуванні композитними світлотвердними матеріалами використовують методику пошарового пломбування з обов'язковим використанням матриць та міжзубних клинків.

Викладач контролює методику пломбування III і IV класів студентами на фантомах, відновлення ними анатомічної форми зуба та якості кінцевої обробки, оцінює індивідуальну роботу кожного студента. Підводить підсумок заняття.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Характеристика каріозних порожнин III і IV класів за Блекум.
2. Які вимоги до додаткового місця в каріозних порожнинах IV класу?
3. Правила накладання матриці і матрицетримача при пломбуванні каріозних порожнин III і IV класів
4. Особливості антисептичної обробки та використання адгезивних систем .
5. Особливості пломбування каріозних порожнин III класу композитними матеріалами
6. Особливості пломбування каріозних порожнин IV класу композитними матеріалами
7. Помилки і ускладнення при пломбуванні каріозних порожнин III і IV класів

Орієнтовані тестові завдання

1. Дитині 14 років. Який з перерахованих пломбувальних матеріалів доцільно використовувати при пломбуванні каріозних порожнин III класу за Блекум ?

- A. Амальгама
- B. Компомер
- C. Склоіномерний цемент
- D. Композитний матеріал
- E. Силікофосфатний цемент

2. Який з перерахованих пломбувальних матеріалів використовується для пломбування каріозних порожнин III, IV класів за Блекум у тимчасових зубах?

- A. Амальгама
- B. Склоіномерний цемент
- C. Композитний матеріал світлового твердіння
- D. Композитний матеріал хімічного твердіння
- E. Силікофосфатний цемент

3. Які допоміжні засоби слід використовувати для пломбування каріозних порожнин IV класу ?

- A. Матрицетримач
- B. Металева матриця

С. Кофердам

D. Целулоїдна матриця

4. Який з перерахованих пломбувальних матеріалів доцільно використовувати при пломбуванні каріозних порожнин IV класу за Блекум у постійних зубах із несформованими коренями?

A. Склоіономерний цемент

B. Фосфат цемент

C. Композиційний матеріал світлового твердіння

D. Компомер

E. Силікофосфатний цемент

5. Який з перерахованих пломбувальних матеріалів використовується для пломбування каріозних порожнин III, IV класів за Блекум у постійних зубах із сформованими коренями?

A. Компомери

B. Амальгама

C. Склоіономерний цемент

D. Силанти

E. Композитний матеріал світлового твердіння

6. Проведено пломбування каріозної порожнини зуба 75 на оклюзійній поверхні. Після медикаментозної обробки накладено прокладку та пломбу із композитного матеріалу. Який матеріал краще використовувати як прокладку?

A. Biomer

B. фосфат-цемент

C. дентин-пасту

D. силіцин

E. ізолююча прокладка не потрібна

7. У зубі 27 пломба з склоіономерного цементу з шорсткою поверхнею, завищує прикус. Через який час можна проводити оброблення пломби?

A. У те саме відвідування

B. Через 12 год

C. Через 24 год

D. Через 72 год

8. Проводять пломбування зуба 46 з приводу середнього карієсу. Після внесення праймера й адгезива матеріал світлового твердіння внесли однією порцією і засвітили лампою. Знайдіть помилку, допущену під час пломбування:

A. Внесення праймеру

B. Внесення адгезиву

C. Внесення пломбувального матеріалу однією порцією

D. Полімеризація

9. Які пристосування використовують для полірування апроксимальних поверхонь:

A. металеву матрицю

B. штрипси металеві

C. щіточку з пастою

D. діамантовий бор

E. полірувальну гумку

10. При лікуванні середнього карієсу зуба 21 сформовано порожнину III класу. Проведено медикаментозну обробку. Дефект відновлено силідонтом. Яку допущено помилку?

- A. Неправильно сформована порожнина
- B. Неправильно вибраний пломбувальний матеріал
- C. Неправильно проведено кінцеве оброблення
- D. Усе зроблено правильно

Практичне заняття № 12

Тема: Техніка інструментальної та медикаментозної обробки кореневих каналів у тимчасових і постійних зубах із несформованими коренями.

Мета: Навчити студентів основним етапам ендодонтичного лікування тимчасових та постійних зубів. Загальні принципи, вибір інструментарію. Ознайомити студентів з технікою інструментальної та медикаментозної обробки кореневих каналів тимчасових зубів та постійних зубів з несформованими коренями.

Актуальність: студент повинен знати різні техніки інструментальної обробки кореневих каналів у тимчасових та несформованих постійних зубах та вміти використовувати їх в залежності від клінічної ситуації

Контроль початкового рівня знань

1. Що таке ендодонт?
2. Анатомія кореневої системи в різних анатомічних групах тимчасових та постійних зубів
2. Основні техніки інструментальної обробки кореневих каналів
3. Стадії та терміни формування коренів тимчасових та постійних зубів

Зміст заняття

Викладач акцентує студентам, що від якості проведення ендодонтичного лікування тимчасового зуба залежить подальша можливість повноцінного збереження зачатка постійного зуба та функціонування тимчасового, а також подальший фізіологічний розвиток і формування коренів постійного зуба та прилеглих до нього тканин. Тому необхідно знати особливості обробки кореневих каналів у дітей для повноцінного та ефективного лікування і запобігання ускладнень при лікуванні пульпітів та періодонтитів.

Викладач називає основні **етапи ендодонтичного лікування** :

- Чітка клінічна діагностика.
- Знеболення.
- Забезпечення максимальної асептики, ізоляція операційного поля
- Забезпечення вільного доступу до вічок кореневих каналів.
- Первинна очистка каналу від змінених тканин або чужородних тіл (видалення м'яких тканин, дентинних ошурків).
- Визначення чіткої робочої довжини зуба або каналу.
- Інструментальне проходження, розширення і формування кореневих каналів.
- Іригація кореневих каналів.
- Обтурація кореневих каналів і її Rtg контроль.

Слід наголосити, що ендодонтичну обробку кореневих каналів тимчасових зубів проводять набагато рідше, ніж постійних, - переважно на стадії стабілізації кореня. На всіх етапах ендодонтичного лікування слід звертати увагу на анатоμο-фізіологічні

особливості тимчасових зубів, саме це і є передумовою успішного ендодонтичного лікування.

Студенти дають характеристику основним методам інструментальної обробки кореневих каналів: "крок назад" (step-back), "крок вперед" (crown down), гібридній техніці (crown down + step-back) та їх модифікаціям.

Особливостями ендодонтичної обробки кореневих каналів тимчасових зубів є:

- необхідність створення широкого доступу;
- визначення робочої довжини зуба на 1-2мм менше рентгенологічної;
- застосування ендодонтичних інструментів великих розмірів;
- відсутність потреби формування конусоподібної форми каналу;
- формування апікального упору на рівні робочої довжини;
- врахування при інструментальній обробці наявності значного шару слабомінералізованого інфікованого предентину на стінках каналу;
- обережна обробка каналу слабкими антисептиками.
- застосування для obturaції паст, що розсмоктуються одночасно з коренями зуба в період його резорбції.

Звертається увага студентів на те, що іригацію кореневих каналів в тимчасових зубах слід проводити обережно, без тиску, що попереджає проштовхування розчину через широкий апікальний отвір. Для медикаментозної обробки каналів тимчасових зубів рекомендується використовувати розчин хлоргексидину 2% стерильний ізотонічний розчин натрію хлориду або гіпохлорит натрію (2,5, 0,5 та 1%). Метою іригації кореневого каналу є очищення його від дентинної стружки, залишків м'яких тканин, дезінфекції основного та додаткових каналів.

Розкривають порожнину у постійних зубах з несформованим коренем ширше, враховуючи її більший об'єм, меншу товщину і твердість стінок. Робоча довжина відповідає довжині сформованої частини кореня.

Студенти доповідають особливості інструментальної обробки кореневих каналів постійних зубів з несформованими коренями, дають характеристику рімінгу, файлінгу та методам препарування кореневого каналу за технікою Step-back, Crown down та їх модифікаціям.

Тривале промивання каналів концентрованими розчинами натрію гіпохлориту може призвести до подразнення біляапікальних тканин, тому для медикаментозної обробки кореневих каналів постійних зубів з широкими апікальними отворами, несформованою верхівкою, допускається використання тільки 0,5–1% розчинів натрію гіпохлориту або менш подразнюючий антисептик – хлоргексидин 2%.

Іригація несформованих кореневих каналів утруднена через його зворотне звуження. Очищення таких каналів здійснюють шляхом промивання і обробки стінок середніх розмірів (35-50) файлами із затупленим кінцем.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Які основні етапи ендодонтичного лікування?
2. Особливості інструментальної обробки кореневих каналів тимчасових зубів та постійних зубів з несформованими коренями.

3. Дати характеристику інструментальній обробці кореневого каналу за методом “крок назад”.
4. Дати характеристику інструментальній обробці кореневого каналу за методом “крок вниз”.
5. Особливості інструментальної обробки каналів в тимчасових зубах .
6. Особливості медикаментозної обробки кореневих каналів в тимчасових зубах.
7. Назвіть лікарські засоби та вимоги до них, що використовуються для медикаментозної обробки кореневих каналів в тимчасових зубах.

Орієнтовані тестові завдання:

1. В якій послідовності необхідно робити ендодонтичні втручання:
 - A. Інструментальне проходження, розширення і формування кореневих каналів
 - B. Розширення, інструментальне проходження, і формування кореневих каналів
 - C. Інструментальне проходження, формування і розширення кореневих каналів
 - D. Формування, інструментальне проходження і розширення кореневих каналів
 - E. Формування, розширення і інструментальне проходження кореневих каналів
2. Який з етапів є заключним при ендодонтичному лікуванні?
 - A. Забезпечення максимальної асептики;
 - B. Інструментальне проходження, розширення і формування кореневих каналів ;
 - C. Дезинфікуюча та гігієнічна обробка кореневих каналів;
 - D. Визначення чіткої робочої довжини зуба або каналу;
 - E. Обтурація кореневих каналів і її Rtg контроль;
3. Розширення вічок кореневого каналу виконують з метою:
 - A. Створення конусовидної форми кореневого каналу
 - B. Видалення пульпи з кореневого каналу
 - C. Створення доступу в порожнину кореневого каналу
 - D. Розширення кореневого каналу
 - E. Проходження кореневого каналу
4. Робоча довжина кореневого каналу тимчасового зуба становить:
 - A. До фізіологічного звуження
 - B. 1 -2 мм вище рентгенологічної верхівки
 - C. ½ довжини кореневого каналу
 - D. ⅓ довжини кореневого каналу
5. Step-back техніка при ендодонтичному лікуванні застосовується під час:
 - A. Препарування кореневого каналу
 - B. Обтурації кореневого каналу
 - C. Медикаментозної обробки кореневого каналу
 - D. Імпрегнаційного лікування ускладнених форм карієсу
 - E. Конденсації гутаперчі в кореновому каналі.
6. Інструментальну обробку кореневого каналу тимчасового зуба, на етапі стабілізації, слід завершувати:

- A. За 3 мм від рентгенологічної верхівки
 - B. За 1-2мм від рентгенологічної верхівки
 - C. На рівні рентгенологічної верхівки
 - D. За 4мм від рентгенологічної верхівки
 - E. За 0,5мм від рентгенологічної верхівки
7. Ендодонтичну обробку кореневих каналів тимчасових зубів проводять переважно:
- A. На стадії стабілізації кореня
 - B. На етапі несформованої верхівки
 - C. На етапі незакритої верхівки
 - D. При фізіологічній резорбції кореня до $\frac{1}{4}$ довжини
 - E. При фізіологічній резорбції кореня до $\frac{1}{3}$ довжини
8. Для медикаментозної обробки кореневих каналів тимчасових зубів оптимальним є використання:
- A. 96% розчину етилового спирту
 - B. 3% розчину перекису водню
 - C. 6% розчину перекису водню
 - D. 0,5–1% розчину натрію гіпохлориту
 - E. 5,25% розчину натрію гіпохлориту
9. До якої температури необхідно нагріти розчин гіпохлориту натрію для досягнення максимального бактерицидного ефекту при медикаментозній обробці кореневих каналів?
- A. 37° C.
 - B. 30° C.
 - C. 25° C.
 - D. 45° C.
 - E. 20° C.
10. Яка з перерахованих методик препарування кореневого каналу постійних зубів передбачає розширення каналу від верхівкового отвору до вічок?
- A. Концентрація збалансованих сил.
 - B. Гібридні техніки обробки кореневого каналу.
 - C. Препарування з використанням профайлів.
 - D. Step-back.
 - E. Crown-down.

Практичне заняття № 13

Тема: Сучасний ендодонтичний інструментарій: види, призначення, вибір

Мета: Навчити студентів основним видам ендодонтичного інструментарію для лікування тимчасових та постійних зубів, вміню робити правильний вибір інструментів залежно від розміру та довжини каналів.

Актуальність: студент повинен знати сучасний ендодонтичний інструментарій, його призначення

Контроль початкового рівня знань :

1. Особливості будови кореневої системи тимчасових зубів
2. Основна мета ендодонтичного лікування
3. Яку техніку та інструменти використовують для ендодонтичного лікування тимчасових і несформованих постійних зубів

Зміст заняття

Викладач звертає увагу студентів на те, що маніпуляції в корневих каналах зуба виконують за допомогою спеціального інструментарію.

В дитячій стоматології використовується класифікація ендодонтичних інструментів за їх клінічним призначенням (Curson, 1966) згідно з якою існують такі групи інструментів:

- 1-група – для дослідження (діагностичні);
- 2-група – інструменти для видалення м'яких тканин зуба;
- 3-група – інструменти для проходження та розширення кореневого каналу;
 - 3.1 – інструменти для розширення вічок каналів;
 - 3.2 – інструменти для проходження кореневого каналу;
 - 3.3 – інструменти для розширення кореневого каналу;
- 4-група – інструменти для obturaції кореневого каналу.

Стандартизація ендодонтичного інструментарію проводиться відповідно до Міжнародного стандарту ISO 3630, який регламентує форму, профіль, довжину, товщину, мінімальні показники механічної міцності та деякі інші характеристики стандартних ендодонтичних інструментів. Ним встановлені кольорове кодування та графічна символіка для різних типів інструментів. Основні параметри ендодонтичних інструментів відповідно до стандарту ISO:

- загальна довжина металевого стрижня
- довжина робочої частини
- розмір інструмента
- конусність робочої частини
- графічне зображення типів інструментів

Доцільно розглядати інструменти, що застосовують для ендодонтичного лікування, за їх призначенням:

1. розкриття порожнини зуба та пошук вічок каналів
 - бори, ендобори
 - ендодонтичні екскаватори, ендозонди
2. видалення м'яких тканин з каналу
 - пульпо екстрактори
3. розширення вічок корневих каналів
4. формування кореневого каналу
 - для проходження каналу (К-ример, К-флекс)
 - для розширення та формування каналу (К-файл, К-флекс, NiTi флекс, Н-файл, кореневий рашпіль)
 - додаткові аксесуари
 - ендодонтичні наконечники

5. іригації і висушування каналу

- ендодонтичні шприци, канюлі
- абсорбуючі паперові штифти

6. obturaції каналу

- каналонаповнювач
- спредер
- планер
- нагріваючий плагер

- пристосування для твердо-стрижневого внесення гутаперчі

(термафіл)

Викладач демонструє студентам різні види ендодонтичних інструментів, навчає, як розрізнити їх та працювати інструментами в корневих каналах видалених тимчасових та постійних зубів

Контроль рівня засвоєння знань

1. Сучасна класифікація ендодонтичних інструментів та їх характеристика
2. Опишіть будову та призначення основних видів ендодонтичних інструментів
3. Що таке стандартизація ендодонтичного інструментарію відповідно до Міжнародного стандарту ISO 3630?

Орієнтовані тестові завдання

1. З якою метою в ендодонтичному лікуванні використовується пульпоекстрактор?

- A. Для діагностики
- B. Для видалення м'яких тканин з кореневого каналу
- C. Для розкриття порожнини зуба і пошука вічок каналів
- D. Для проходження корневих каналів
- E. Для формування корневих каналів

2. Розкриття порожнини зуба виконують:

- A. Кореневою голкою
- B. Римером
- C. Файлом
- D. Н-файлом
- E. Кулястим бором

3. Сілер в кореневий канал вноситься:

- A. Кореневою голкою
- B. Каналонаповнювачем
- C. Спредером
- D. Плагером
- E. Файлом

4. Вертикальна конденсація гутаперчевого штифта виконується :

- A. Спредером
- B. Плагером
- C. Н-файлом

- D. Кореневою голкою
 - E. Зондом
5. Ендобори використовують для :
- A. Обтурації кореневих каналів
 - B. Проходження кореневих каналів
 - C. Розширення кореневих каналів
 - D. Препарування каріозних порожнин
 - E. Розширення вічок кореневих каналів
6. Каналонаповнювач використовують для:
- A. Внесення силера в кореневий канал
 - B. Конденсації гутаперчі в кореновому каналі
 - C. Проходження кореневого каналу
 - D. Розширення кореневого каналу
 - E. Медикаментозної обробки
7. Н-файл (файл Hedstroem) використовують для:
- A. Розширення кореневого каналу
 - B. Проходження кореневого каналу
 - C. Обтурації кореневого каналу
 - D. Медикаментозної іригації
 - E. Вимірювання робочої довжини
8. Робоча довжина стандартного ендодонтичного інструменту складає:
- A. 25мм
 - B. 31мм
 - C. 21 мм
 - D. 16 мм
 - E. 18 мм
9. Кольорове кодування ендодонтичних інструментів відображає належність до:
- A. Певного розміру
 - B. Способу виготовлення
 - C. Виду ендодонтичного інструменту
 - D. Типу ендодонтичного інструменту
10. Для розширення вічок кореневих каналів використовують:
- A. Кореневу голку
 - B. Файли
 - C. Н-файл
 - D. Каналонаповнювач
 - E. Бор типу Gates – Glidden

Практичне заняття № 14

Тема. Часткове видалення пульпи – особливості виконання, матеріали, інструменти

Мета. Засвоїти техніку виконання пульпотомії у тимчасових зубах та ознайомитись із пломбувальними матеріалами, які використовуються при частковому видаленні пульпи

Актуальність . Знання методики часткового видалення пульпи при лікуванні пульпітів тимчасових зубів дозволить використовувати її за показами і таким чином продовжити функціонування тимчасових зубів до їх фізіологічної зміни

Контроль початкового рівня знань

1. Особливості будови порожнини зуба в тимчасових зубах
2. Що таке пульпотомія?
3. Стадії та терміни формування коренів тимчасових зубів
4. терміни резорбції коренів тимчасових зубів

Зміст заняття

На початку заняття викладач наголошує на тому, що методика часткового видалення пульпи (пульпотомія) найчастіше використовується для лікування пульпітів тимчасових зубів та несформованих постійних, а тому студенти повинні оволодіти цією методикою та вивчити матеріали та інструменти, які для цього використовуються.

Суть методики пульпотомії полягає видаленні тільки коронкової частини пульпи та збереженні життєдіяльності пульпи в кореневих каналах. Це забезпечить функціонування пульпи та здійснення фізіологічних процесів формування та резорбції кореня тимчасового зуба або завершення формування кореня постійного зуба

Етапи часткового видалення пульпи:

1. препарування каріозної порожнини
2. видалення даху пульпової камери
3. видалення коронкової частини пульпи
4. розширення вічок корневих каналів
5. антисептична обробка порожнини зуба
6. накладання ізолюючого цементу
7. реставрація зуба

Викладач звертає увагу на те, що для видалення даху пульпової камери застосовуються звичайні бори і діамантові головки різної форми,недобори. Після повного зняття даху порожнини зуба проводять часткове видалення пульпи (ампутацію пульпи, пульпотомію) за допомогою ендодонтичних екскаваторів, кулястих твердосплавних або діамантових борів та розширюють вічка корневих каналів. Паралельно проводять іригацію пульпової камери розчинами антисептиків (хлоргексидин 2%, гіпохлорит натрію 0,5-1%).

Після самостійної спонтанної зупинки кровотечі на дно порожнини зуба накладається цемент, який забезпечуватиме герметичну ізоляцію та функціонування кореневої пульпи (цинкооксидевгеноловий, МТА,біодентин). У випадку продовження кровотечі із корневих каналів лікар зобов'язаний перейти до екстирпації пульпи та obturaції корневих каналів.

Завершується лікування реставрацією тимчасового зуба композитним матеріалом або протезуванням сталлюю стандартною коронкою.

В кінці заняття викладач наголошує,що володіння методикою часткового видалення пульпи тимчасових зубів дозволить лікарю правильно обирати методику лікування пульпіту в залежності від стадії формування кореня.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Що таке пульпотомія?
2. Назвіть етапи часткового видалення пульпи

3. Назвіть антисептики для обробки порожнини зуба
4. Які цементи використовуються для герметизму кореневої пульпи?

Орієнтовані тестові завдання:

1. Із запропонованих відповідей оберіть ту, яка характеризує мету пульпотомії:
 - А. Пульпотомія - це видалення коронкової частини пульпи і збереження життєздатності кореневої її частини.
 - В. Пульпотомія – це повне видалення пульпи зуба.
 - С. Пульпотомія – це видалення коронкової частини пульпи з подальшою муміфікацією пульпи кореневого каналу.
 - Д. Пульпотомія – це метод консервативного лікування пульпітів.
 - Е. Пульпотомія – це антисептична обробка кореневого каналу.
2. В яких випадках доцільно виконувати пульпотомію
 - А. При негнійних пульпітах в несформованих тимчасових і постійних зубах.
 - В. При лікуванні пульпітів тимчасових зубів на стадії резорбції.
 - С. При лікуванні гнійних форм пульпітів в тимчасових зубах.
 - Д. При лікуванні гнійних форм пульпітів в постійних зубах.
 - Е. Виконання пульпотомії немає чітких показів.
3. Виконання пульпотомії починають із:
 - А. Зняття склепіння порожнини зуба.
 - В. Видалення коронкової частини пульпи.
 - С. Повного видалення пульпи.
 - Д. Розширення вічок кореневого каналу.
 - Е. Розширення кореневого каналу.
4. Для зняття склепіння порожнини зуба використовують
 - А. Звичайні фісурні ,кулясті бори , алмазні та твердосплавні.
 - В. Алмазні диски.
 - С. Екскаватор.
 - Д. Рашпіль.
 - Е. Н – файл.
5. В чому особливість при виборі інструментарію для виконання пульпотомії в тимчасових зубах
 - А. Використання суто ручного інструментарію.
 - В. Використання ендоборів .
 - С. Використання борів великих розмірів та екскаваторів.
 - Д. Використання пульпоекстракторів.
 - Е. Немає особливостей у виборі інструментарію.
6. Іригацію пульпової камери при частковому видаленні пульпи проводять
 - А. Розчином хлоргексидину 2%.
 - В. Розчином спирту 70%
 - С. Фенолом.
 - Д. Перекисом водню 3%
 - Е. Розчином антибіотиків.
7. Зупинка кровотечі при пульпотомії виконується

- А. Перекисом водню 3%.
 - В. Перекисом водню 6%.
 - Д. Хлоргексидином.
 - Е. Гіпохлоритом натрію.
 - С. Кровотеча повинна зупинитись самостійно
8. При виконанні пульпотомії в тимчасових зубах , як правило , не виконується
- А. Розширення вічок кореневих каналів.
 - В. Зняття склепіння порожнини зуба.
 - С. Ампутація коронкової пульпи.
 - Д. Герметична ізоляція кореневої пульпи.
 - Е. Іригація порожнини зуба антисептиками.
9. Які з наведених нижче матеріалів використовують для створення герметичної ізоляції кореневої пульпи
- А. Біодентин.
 - В. Склоіономерний цемент.
 - С. Фосфатний цемент.
 - Д. Біопульп.
 - Е. Використовують всі зазначені матеріали.
10. Оберіть тактику лікаря у випадку , якщо під час пульпотомії не вдалось спинити кровотечу
- А. Екстирпація пульпи з подальшою obturaцією кореневого каналу .
 - В. Накладання на вічка кореневого каналу пасти одонтотропної дії, пломбування каріозної порожнини.
 - С. Пломбування каріозної порожнини склоіономерним цементом, подальше спостереження.
 - Д. Створення герметичної ізоляції кореневої пульпи цинкооксидфосфатним цементом, накладання тимчасової пломби .
 - Е. Видалення зуба.

Практичне заняття № 15

Тема: . Пломбувальні матеріали для тимчасової та постійної obturaції кореневих каналів. Техніка пломбування кореневих каналів у тимчасових зубах.

Мета: Засвоїти техніку пломбування кореневих каналів тимчасових зубів у різні вікові періоди дитини та ознайомитись з пломбувальними матеріалами для obturaції кореневих каналів.

Актуальність: знання пломбувальних матеріалів для кореневих каналів тимчасових та несформованих постійних зубів дозволить правильно обирати їх для лікування в залежності від захворювання зуба та від стадії розвитку його коренів

Контроль початкового рівня знань:

- 1.Класифікація пломбувальних матеріалів для obturaції кореневих каналів.
- 2.Вимоги до пломбувальних матеріалів для кореневих каналів тимчасових зубів.
- 3.Критерії якісної obturaції кореневих каналів.
- 4.Інструменти для obturaції кореневих каналів

Зміст заняття

Тимчасова obturaція кореневих каналів - це заповнення каналів пластичним матеріалом, що не твердне, який має певні лікувальні властивості (антисептичні, протизапальні, стимулюючі регенерацію і утворення кістки і цементу) на період від декількох днів до декількох місяців з подальшою заміною на постійний пломбувальний матеріал. З метою тимчасової obturaції кореневих каналів використовують декілька видів нетвердіючих паст: пасти з антибіотиками і кортикостероїдами, пасти з метронідазолом, пасти на основі антисептиків тривалої дії, пасти з гідроксидом кальцію.

Мета **постійного пломбування** (obturaції) кореневих каналів – запломбувати всю систему каналів, obtupуючи не тільки апікальну ділянку кореня, але також дентинні каналні і додаткові канали з метою запобігти проникненню мікроорганізмів і рідин уздовж кореневого каналу. Слід сказати, що сучасна ендодонтія віддає перевагу ендодонтичному лікуванню зубів у одне відвідування, без тимчасової obturaції.

До **матеріалів для постійної obturaції** кореневих каналів відносяться:

- силери (пластичні твердіючі матеріали) на основі оксиду цинку і евгенолу, сполук кальцію, полімерів і смол, фенол-формаліну. а також склоіономери;
- філери (тверді наповнювачі): гутаперча, срібні штифти

Викладач наголошує, що для якісної obturaції кореневого каналу необхідно попередньо провести адекватну інструментальну та медикаментозну його обробку. Кореневий канал obtурується на всю його робочу довжину.

Студенти повинні знати особливості ендодонтичного лікування зубів у дітей і, зокрема, критерії вибору пломбувальних матеріалів для obturaції кореневих каналів.

Матеріали для obturaції кореневих каналів тимчасових зубів повинні відповідати також додатковим вимогам - бути нетоксичними щодо зачатка постійного зуба та розсмоктуватись одночасно з коренем тимчасового зуба в період його резорбції. Студенти повинні знати класифікацію матеріалів для пломбування кореневих каналів зубів, які матеріали входять в кожну класифікаційну групу, вміти вибрати пломбувальний матеріал, який слід застосовувати для obturaції кореневих каналів тимчасових і постійних зубів у дітей в залежності від діагнозу, стадії формування кореня зуба і віку дитини.

Викладач розглядає зі студентами властивості, переваги, недоліки, правила роботи і покази до застосування матеріалів для obturaції кореневих каналів кожної класифікаційної групи. Для пломбування кореневих каналів тимчасових зубів категорично не слід використовувати пластичні твердіючі матеріали і тверді штифти. Студенти повинні знати, що для пломбування каналів коренів зубів, що ще не закінчили свій розвиток, необхідно використовувати пасти з гідроксидом кальцію, матеріали на основі резорцин – формаліну не використовують.

Для пломбування кореневих каналів тимчасових зубів найчастіше використовують цинкооксидевгенольну пасту, йодоформну пасту, пасту на основі йодоформу та гідроксиду кальцію. Матеріали для пломбування кореневих каналів у тимчасових зубах повинні бути нетоксичними для зачатків постійних зубів і розсмоктуватись разом з коренем.

При пломбуванні слід пам'ятати про варіабельність анатомії кореневих каналів тимчасових зубів, значне розходження коренів в молярах.

Пломбування каналів починають із внесення рідкої пасти по стінках, потім за допомогою плагера вводять матеріал більш щільної консистенції. Також використовують каналонаповнювач, для конденсації матеріалу – паперовий штифт.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Як класифікують пломбувальні матеріали для обтурації кореневих каналів?
2. Назвіть матеріали, які використовують для обтурації кореневих каналів.
3. Які ви знаєте сілери для кореневих пломб?
4. Назвіть покази для застосування гутаперчевих штифтів (філерів) , їх властивості.
5. Назвіть основні вимоги до силерів для кореневих каналів тимчасових зубів.
6. Особливості пломбування тимчасових зубів в залежності від стадії розвитку кореня.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Із перерахованих вимог до матеріалів для пломбування кореневих каналів зубів виберіть ту, яка, на ваш погляд, є основною під час вибору матеріалу для обтурації кореневих каналів тимчасових зубів
 - A. Рентгенконтрасність
 - B. Непроникність для тканинної рідини
 - C. Здатність розсмоктуватись одночасно із коренем під час його резорбції
 - D. Бактерицидність
 - E. Бактеріостатичність
2. Виберіть матеріали, які не слід застосовувати для обтурації кореневих каналів тимчасових зубів
 - A. Резорцин – формалінова паста
 - B. Йодоформгідроксидкальційвмісна
 - C. Йодоформна паста
 - D. Арехіт
 - E. Цинкооксидевгенолові
3. Штифти не слід застосовувати для обтурації кореневих каналів тимчасових зубів, у зв'язку з тим, що вони:
 - A. Травмують періодонт
 - B. Мають токсичний вплив на періодонт
 - C. Не мають бактерицидної і бактеріостатичної дії
 - D. Не розсмоктуються одночасно з коренем тимчасового зуба під час його резорбції
 - E. Не мають остеотропних властивостей
4. З якою метою використовується спредер в ендодонтичному лікуванні ?
 - A. Внесення пломбувального матеріалу в кореневий канал
 - B. Латеральної конденсації гутаперчевих штифтів в кореновому каналі
 - C. Вертикального ущільнення розігрітої гутаперчі в кореновому каналі
 - D. Проходження кореневого каналу
 - E. Розширення кореневого каналу
5. Який з перелічених матеріалів використовується для тимчасової обтурації кореневих каналів:
 - A. Паста з вмістом гідроксиду кальцію.
 - B. Срібні штифти.
 - C. Гутаперчові штифти.
 - D. Цинк-евгенолова паста.
 - E. Склоіономерні цементи.
6. Який з перелічених матеріалів для обтурації кореневих каналів має в складі гідроксид кальцію (30.3%) та йодоформ (40.4%):
 - A. "Vitarex".
 - B. "Біопульп".
 - C. "Calxyl".

- D. "Calasept".
E. "Calci-Jen".
7. Який з перелічених препаратів може тверднути в умовах вологості в кореневому каналі не втрачаючи лікувального ефекту:
A. "Pro Root MTA".
B. "Біокалекс".
C. "Фосфодент-Біо".
D. "Біопульп".
E. "Цинк-евгенолова паста".
8. До якої з перелічених груп матеріалів відноситься препарат "Кергап"?
A. Препарати на основі гідроксиапатиту.
B. Гідроксиду кальцію.
C. Оксиду кальцію.
D. Склоіономерні цементи.
E. Пластичні нетвердіючі.
9. Тимчасова obturaція кореневого каналу йодоформною пастою проводиться з метою:
A. Бактерицидної дії.
B. Бактеріостатичного ефекту.
C. Одонтотропної дії.
D. Десенсибілізуючого ефекту.
E. Протизапальної дії.
10. Тимчасова obturaція кореневих каналів тимчасових зубів виконується з метою:
A. Забезпечення тривалої антисептичної, протизапальної, регенеруючої дії медикаментозних засобів в кореневому каналі.
B. Забезпечення фізіологічної резорбції коренів зуба.
C. Забезпечення своєчасного прорізування постійного зуба.
D. Профілактики виникнення запікальних ускладнень.
E. Тимчасова obturaція кореневих каналів тимчасових зубів не проводиться

Практичне заняття № 16

Тема заняття: Техніка пломбування кореневих каналів у постійних зубах на різних етапах їх розвитку.

Мета: Вивчити основні групи матеріалів для корневих пломб та основні етапи пломбування кореневих каналів у постійних зубах з несформованим коренем.

Актуальність: Високою є частота виникнення ускладненого карієсу та травм постійних зубів на різних етапах розвитку, тому для студентів є важливим знати особливості пломбування кореневих каналів несформованих постійних зубів у дітей

Контроль початкового рівня знань

1. Що таке "коренева пломба"?
2. За допомогою якого інструментарію вводять силер в кореневий канал.
3. Рентгенконтроль якості obturaції кореневого каналу, кратність проведення рентгенівських знімків.
4. Назвіть філери та сілери для obturaції кореневих каналів постійних зубів

Зміст заняття

Викладач на початку заняття наголошує, що студентам необхідно знати, що пломбування кореневого каналу постійного зуба включає в себе такі **етапи** :

12. вибір методу пломбування
13. підготовка матеріалу та інструментів
14. ізоляція зуба від слини
15. іригація каналу медикаментозними засобами
16. висушування каналу
17. obturaція каналу філером та сілером
18. рентгенівський контроль якості obturaції
19. пломбування каріозної порожнини.

Для хорошого прогнозу ендодонтичного лікування необхідно ретельно виконувати кожен етап obturaції кореневих каналів постійних зубів

Усі матеріали для obturaції кореневого каналу поділяють на силери – ті, що закупорюють кореневий канал, і філери - наповнювачі кореневого каналу. Перед пломбуванням кореневого каналу підбирають розмір каналонаповнювача за розміром останнього файла, який застосовують для розширення апікальної частини кореневого каналу.

Слід зазначити, що при пломбуванні кореневих каналів несформованих зубів у дітей необхідно враховувати особливості будови кореня зубів в цей період, а саме - широкий апікальний отвір, тонкі стінки кореня зуба та широкий кореневий канал. Виводити пломбувальний матеріал за межу робочої довжини кореня несформованого зуба не слід, щоб не травмувати зону росту або заапікальний простір. Недоцільно виводити пломбувальний матеріал за верхівку і під час obturaції кореневих каналів сформованих зубів у дітей. Необхідно наголосити на необхідності рентгенологічного дослідження в процесі ендодонтичного лікування.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Критерії оцінки якості obturaції кореневого каналу в залежності від ступеню його розвитку.
2. Особливості ендодонтичного втручання у постійних зубах з несформованим коренем.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Для лікування хронічного фіброзного пульпіту зуба 53 у дитини 7 років був обраний метод девітальної екстирпації. Оберіть спосіб obturaції кореневого каналу зуба 53

- A. Пломбування кореневого каналу пластичним матеріалом, що не твердіє.
- B. Пломбування кореневого каналу пластичним матеріалом, що не твердіє, із використанням металевго штифта.
- C. Пломбування кореневого каналу фосфат-цементом.
- D. Пломбування кореневого каналу резорцин-формаліновою пастою з використанням гутаперчі.
- E. Пломбування кореневого каналу системою Термафіл.

2. Оберіть метод obturaції кореневого каналу зуба 75 у дитини 5 років:

- A. Obturaція одним штифтом

- В. Обтурація розігрітою гутаперчою
 - С. Пломбування кореневого каналу цинкооксидевгеноловою пастою
 - Д. Пломбування каналу фосфат-цементом
 - Е. Імпрегнація кореневого каналу резорцин-формаліновою сумішшю.
3. Для введення силера в кореневий канал тимчасового зуба застосовують:
- А. Каналонаповнювач
 - В. К-рімер
 - С. К-файл
 - Д. Кореневу голку
 - Е. Металевий штифт
4. До морфологічних особливостей несформованих постійних зубів належать:
- А. Великий об'єм порожнини зуба
 - В. Тонкий шар дентину
 - С. Низький ступінь мінералізації дентину
 - Д. Високий регенераторний потенціал пульпи
 - Е. Усі відповіді правильні
5. Який з вищенаведених матеріалів забезпечує апексогенез в несформованих зубах?
- А. Гутаперчеві штифти
 - В. Цинк-оксид евгенолова паста
 - С. $\text{Ca}(\text{OH})_2$
 - Д. Матеріали на основі епоксидних смол
6. Для яких маніпуляцій використовують спредер під час ендодонтичного лікування?
- А. Для внесення пломбувального матеріалу в кореневий канал
 - В. Для латеральної конденсації гутаперчевих штифтів в кореневий канал
 - С. Для повторного ендодонтичного лікування
 - Д. Для вертикальної конденсації гутаперчевих штифтів в кореновому каналі
7. Для яких маніпуляцій використовують плагер під час ендодонтичного лікування?
- А. Для внесення пломбувального матеріалу в кореневий канал
 - В. Для латеральної конденсації гутаперчевих штифтів в кореневий канал
 - С. Для повторного ендодонтичного лікування
 - Д. Для вертикальної конденсації гутаперчевих штифтів в кореновому каналі
8. Вкажіть можливі причини повторного пломбування кореневого каналу::
- А. Неправильний вибір пломбувального матеріалу
 - В. Неправильне визначення робочої довжини
 - С. Неправильний вибір техніки пломбування
 - Д. Неправильний вибір інструменту для обтурації
9. Під час пломбування кореневого каналу, внесення філера каналонаповнювачем швидкість обертання повинна складати (об./хв.):

- A. 100-200
- B. 500-600
- C. 1000-1200
- D. 30000

10. Який з вказаних інструментів застосовується для внесення філера в кореневий канал:

- A. Lentulo
- B. H-file
- C. K-file
- D. Gutta-condensor

Практичне заняття № 17

Тема заняття: Поняття «апексогенез» і «апексифікація». Визначення, техніка проведення. Контроль оволодіння практичними навичками. Диференційований залік

Мета: Засвоїти зі студентами поняття апексогенез та апексифікація, різницю між ними та методику виконання

Актуальність: методика апексогенезу та апексифікації при ендодонтичному лікуванні несформованих постійних зубів – одна із найскладніших у дитячій стоматології та у ендодонтії зокрема, тому її вивчення є дуже важливе для студентів.

Контроль початкового рівня знань:

- 1.терміни формування коренів постійних зубів
- 2.стадії формування коренів постійних зубів
- 3.особливості obturaції корневих каналів несформованих постійних зубів

На початку заняття викладач наголошує, що при ендодонтичному лікуванні постійних зубів із несформованими коренями одним з основних завдань є забезпечення можливості продовження формування кореня. Тому за умови збереження життєздатності кореневої пульпи рекомендована ампутаційна техніка (пульпотомія) лікування пульпіту з подальшим покриттям кукси пульпи нетвердіючими або твердіючими препаратами . Після завершення формування кореня в деяких випадках є необхідність проведення повного ендодонтичного лікування зуба.

При наявності запального процесу в кореневій пульпі доводиться проводити ендодонтичне лікування з екстирпацією пульпи та obturaцією не до кінця сформованого кореня або незакритої верхівки. За умови широкого апікального отвору існує загроза надлишкового виведення пломбу вального матеріалу в пері апікальні тканини,що може спричинити розвиток ускладнень в процесі ендодонтичного лікування

Вдалим лікування постійного зуба з незавершеним формуванням верхівки можна вважати тоді, коли сформований щільний дентинний бар'єр. Якщо збережена росткова зона, то корінь продовжує ріст в довжину – відбувається **апексогенез**. Якщо росткова зона

не збережена (при загибелі кореневої пульпи та росткової зони), відбувається **апексифікація** – закриття верхівки кореня без продовження його росту в довжину. До недавнього часу найчастіше використовували пасти на основі гідроокису кальцію. При виведенні цього матеріалу за верхівку кореня він легко розсмоктується.

Механізм дії гідроксиду кальцію при апексогенезі і апексифікації полягає в наступному:

1. Високолужне середовище (рН 12,5) забезпечує:
 - припинення резорбції кістки за рахунок дії на остеокласти (нейтралізація молочної кислоти даних клітин)
 - стимуляцію кісткоутворення шляхом впливу на активність остеобластів: антибактеріальний і лікуючий ефект відносно некротичних тканин
 - при покритті живої пульпи – формування коагуляційного некрозу з подальшою дистрофічною кальцифікацією її волокон і утворення поверхневого дентинного бар'єру
2. Іони кальцію беруть участь у реакції кісткоутворення, а також у реакції згортання крові
3. При з'єднанні з вологою, що міститься в каналі об'єм матеріалу збільшується у 2,5 рази, закупорюючи макро- і мікроканали і таким чином забезпечуючи їх тимчасову ізоляцію.

Використання матеріалів на основі гідроксиду кальцію передбачає тимчасову обтурацію кореневих каналів із наступною постійною обтурацією їх через певних період часу після попереднього рентгенконтролю. На сьогоднішній день більш доцільним вважається односеансне лікування з використанням спеціальної біосилікатної технології – цементів МТА (мінеральний триоксидагрегат), біодентин, біокераміка.

Мінеральний триоксид агрегат (МТА) – біосумісний стерильний цемент на основі гідроксиду кальцію, який замішується на воді, твердне у вологому середовищі, і має властивості стимулювати утворення твердої тканини (дентину, цементу, кістки).

Позитивним результатом ендодонтичного лікування постійного зуба з незавершеним формуванням верхівки кореня є або завершення його нормального розвитку (**апексогенез**), або формування щільного бар'єру на верхівці кореня, що має назву **апексифікація**. Бар'єр може представляти собою остеодентин, клітинний або без клітинний цемент, кістку або кісткоподібний матеріал. Бар'єр рідко буває повним, зазвичай зберігається сполучення між порожниною зуба і періапикальними тканинами.

Після апексифікації чи апексогенезу рекомендоване динамічне спостереження за лікованими зубами та контрольна рентгенографія кожні 6 міс. для визначення стану кореня та пері апікальних тканин.

Семестровий диференційований залік - це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу з навчальної дисципліни на підставі поточного контролю та виконаних індивідуальних тестових завдань на останньому занятті.

Під час семестрового диференційованого заліку студентам дається тестова контрольна робота у вигляді 80 тестових завдань із різних розділів пропедевтики в дитячій терапевтичній стоматології. Кожна вірна відповідь оцінюється в **1 бал**. Мінімальна кількість балів, яку студент може набрати для того, щоб диференційований залік був складений -50.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Поняття "апексогенез".
2. Поняття "апексифікація".
- 3.Що таке дентинний місток?
4. Які матеріали використовують для пломбування корневих каналів постійних зубів з несформованим коренем?
- 5.Механізм дії препаратів на основі гідроксиду кальцію

Орієнтовані тестові завдання

1. До якого віку (в середньому) формуються корені верхніх постійних різців?
 - A. 9-11 років.
 - B. 6-7 років.
 - C.12-15 років.
 - D. Після 18 років.
 - E. До 8 років.
2. До якого віку (в середньому) формуються корені перших постійних молярів?
 - A. 5-6 років.
 - B. 8 років.
 - C. 9-10 років.
 - D. 12 років.
 - E.15-18 років.
3. До якого віку (в середньому) формуються корені постійних ікол?
 - A. 8-10 років.
 - B. 5-6 років.
 - C.10-12років.
 - D.13-15років.
 - E. Після 18 років.
4. До якого віку(в середньому) формуються корені премолярів ?
 - A.12-14 років.
 - B. 6-8 років.
 - C. 5-7 років.
 - D. Після 15 років.
 - E. Немає правильної відповіді.
5. До якого віку (в середньому) формуються корені другого постійного моляра?
 - A. 8-9 років.
 - B. 14-16 років.
 - C. 6-7 років.
 - D. Після 18 років.
 - E. 10-11 років.
6. На рентгенограмі несформований корінь має вигляд:
 - A. Пісочного годинника.
 - B. Звужений до верхівки.
 - C. Кратероподібно розширений до верхівки.
 - D. Вкорочений.

- Е. Колбоподібний.
7. Завершальним етапом формування кореня постійного зуба є:
- А. Формування верхівки.
 - В. Закриття апікального отвору.
 - С. Формування 2/3 довжини кореня.
 - Д. Формування періодонту.
 - Е. Немає правильної відповіді.
8. Апексогенез - це:
- А. Ріст кореня в довжину за рахунок функціональної активності зони росту
 - В. Формування щільного бар'єру верхівки кореня
 - С. Процес прорізування зуба
 - Д. Період внутрішньощелепного розвитку зуба
 - Е. Утворення емалі
9. Апексифікація – це:
- А. Прорізування молочного зуба
 - В. Резорбція кореня
 - С. Утворення щільного бар'єру верхівки кореня
 - Д. Мінералізація зуба
 - Е. Ріст кореня в довжину
10. Які препарати використовують для апексифікації?
- А. Антибіотики
 - В. Ферменти
 - С. Антисептики
 - Д. Пасти на основі гідроксиду кальцію
 - Е. Пасти із вмістом йодоформу

Література

Основна (базова) література:

1. Пропедевтика дитячої терапевтичної стоматології / Хоменко Л.О. та спів. – К.: Книга-плюс, 2011. - 320с.
2. Хоменко Л.О., Чайковський Ю.Б., Смоляр Н.І., Савичук О.В., Остапко О.І., Біденко Н.В. та ін. Терапевтична стоматологія дитячого віку Том 1. – Київ: Книга плюс, 2014. – 432.
3. Борисенко А.В., Сідельнікова Л.Ф., Антоненко М.Ю., Коленко Ю.Г., Шекера О.О. Практикум з терапевтичної стоматології (фантомний курс). Посібник. — Київ: Книга-плюс. — 2011. — 512 с.
4. Пропедевтика дитячої терапевтичної стоматології Навч. посібник / Р.В. Казакова, М.А. Лучинський, М.Н. Воляк та ін. / за ред. Р.В. Казакової. - К.: Медицина, 2006. - 272 с.

Додаткова література:

1. Andlaw R.J., Rock W.P. A manual of pediatric dentistry. – Churchill Livingstone, 1996. – 250 p.
2. Curzon M.E.J., Roberts J.F., Kennedy D.B. Kennedy's pediatric operative dentistry. – Wright, 1996. – 198 p.

3. Ingle J.I., Bakland L.K. Endodontics. William&Wilkins, 2002. – 1004 p.
4. Sturdevant's art and science of operative dentistry / Ed. T.M. Roberson, H.O. Heymann, E.J. Swift. – Mosby, 2002. – 947 p.
5. Stanley J.N. Wheeler's dental anatomy, physiology, and occlusion / J.N. Stanley, M.M. Ash. – Saunders Elsevier. – 2010. – 401 p.
6. Fuller J.L. Schülein Concise Dental Anatomy and Morphology / J.L. Fuller, G.E. Denehy, M.T. Schülein. - University of Iowa, Publications Dept, 1999. – 218 p.

Правильні відповіді на орієнтовані тестові завдання

Правильні відповіді до теми 1

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

Правильні відповіді до теми 2

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

Правильні відповіді до теми 3

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

Правильні відповіді до теми 4:

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

Правильні відповіді до теми 5

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

Правильні відповіді до теми 6:

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

Правильні відповіді до теми 7

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

Правильні відповіді до теми 8:

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

Правильні відповіді до теми 9:

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

Правильні відповіді до теми 10:

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

Правильні відповіді до теми 11:

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

Правильні відповіді до теми 12:

1- A, 2 - E, 3 – C, 4 – B, 5 – A, 6 – B, 7 – A, 8 – D, 9 – A, 10 – D, 11 – E.

Правильні відповіді до теми 13:

1 – B, 2 – E, 3 – B, 4 – B, 5 – E, 6 – A, 7 – A, 8 – A, 9 – A, 10 – E.

Правильні відповіді до теми 14:

1 – A, 2 – A, B, 3 – A, 4 – A, 5 – C, 6 – A, 7 – C, 8 – A, 9 – A, 10 – A

Правильні відповіді до теми 15

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

Правильні відповіді до теми 16 :

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

Правильні відповіді до теми 17:

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

