

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет стоматологічний

Кафедра терапевтичної та дитячої стоматології

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯКІВСЬКИЙ

«1» вересня 2025р.



**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Факультет, курс стоматологічний

Навчальна дисципліна пропедевтика терапевтичної стоматології

Затверджено:

Засіданням кафедри терапевтичної та дитячої стоматології

Одеського національного медичного університету

Протокол № 1 від “ 27 ” серпня 2025р.

Завідувач кафедри

Оксана ДСНЬГА

Розробники:

Скиба В.Я., д.мед.н., професор

Аксінорська О.І., к.мед.н., доцент

Герасимова І.В., к.мед.н., доцент

Гончаренко О.В., к.мед.н., доцент

Давіденко О.М., к.мед.н., доцент

Жеребко О.М., к.мед.н., доцент

Івченко Н.А., к.мед.н., доцент

Коваль С.М., к.мед.н., доцент

Седлецька А.О., к.мед.н., доцент

Строченко Є.О., к.мед.н., асистент

Цимбалюк О.Г., асистент

Тема: Вивчення стоматологічних інструментів, способів їх зберігання. Методи усунення пошкоджень

Мета: - знати будову та функції стоматологічних інструментів для обстеження хворого та лікування зубів;

- сучасні вимоги до стерилізації медичного інструментарію;

- визначати на схемі, малюнку, слайді та в атласі основні стоматологічні інструменти;

Основні поняття: стоматологічні інструменти, класифікація, призначення

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. Назвіть основне обладнання стоматологічного кабінету.
2. Вкажіть, які типи стоматологічних установок існують. Назвіть їх характеристики.
3. Які принципи ергономіки в стоматології Вам відомі?
4. Назвіть основні типи стоматологічних наконечників, принципи їх роботи.
5. Які методи стерилізації стоматологічних наконечників Ви знаєте?
6. Назвіть основні види стоматологічних борів.
7. Які методи стерилізації стоматологічних борів існують?

Питання для самоконтролю

1. Будова та правила експлуатації рукавів бормащини.
2. Призначення, будова та правила експлуатації різних типів наконечників.
3. Будова та призначення стоматологічних інструментів, їх групи.
4. Будова та призначення різних видів борів, їх використання.
5. Основні методи стерилізації стоматологічного інструментарію.

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. Скласти словник основних понять з теми

Термін	Визначення терміну
Стоматологічні інструменти для обстеження порожнини рота	Такими є: дзеркало стоматологічне, зонд стоматологічний, пінцет стоматологічний, шпатель хірургічний. Ця категорія інструментарію застосовується для обстеження хворого в стоматології.
Стоматологічні інструменти для видалення назубних відкладень	Ці інструменти використовуються в процесі проведення професійної гігієни порожнини рота. До них відносять: екскаватор, стоматологічні гачки, емалевий ніж, напильник кореневий та інші.
Інструменти для обробки каріозної порожнини	Такими вважають: екскаватори, бори зубні різноманітної форми і величини. Їх застосовують в процесі препарування зубів.

Інструменти для приготування пломбувального матеріалу	Ця група інструментів (плато, шпатель металічний, шпатель пластмасовий) застосовується в процесі приготування пломби.
Інструменти та засоби для пломбування	Такі інструменти як-то: гладилка, штопфер, амальгам-трегер, штифти парапульпарні використовуються в процесі пломбування каріозної порожнини.
Інструменти для обробки пломби	Інструменти для обробки пломби (карборундовий камінь, фініри, фреза, поліри, штрипси, бори з мілкої і надмілкої стружки, диспенсер, сепаратор, сепараційні смужки, паперові абразивні диски, абразивний камінь, щіточки торцеві, оклюзійний папір) використовують на заключному етапі пломбування зуба – фінішної обробки пломби.
Інструменти для приготування амальгами	Ці інструменти: амальгаматор, амальгамтрегер, амальгамозмішувач звичайний і механічний – застосовують виключно при використанні пломб з амальгами

2. Орієнтуюча картка для самостійної підготовки студента з використанням літератури з теми:

Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1. Поясніть будову стоматологічних інструментів та їх призначення	Перерахувати групи стоматологічних інструментів, їх будову і призначення	
2. Опишіть будову різних видів борів, їх призначення	Перелічити будову різних видів борів та пояснити їх будову, призначення та умови використання	
3. Назвіть основні методи стерилізації стоматологічного інструментарію	Розкрити суть основних методів стерилізації стоматологічного інструментарію	

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

1. Провести обстеження зубних рядів на муляжі з використанням інструментів для обстеження зубів.
2. Провести передстерилізаційну обробку і стерилізацію стоматологічних інструментів для обстеження і лікування у сухожаровій шафі, або автоклаві.

3. Провести завантаження стоматологічного інструментарію у стерильні Крафт-пакети.

ІІІ. Тестові завдання для самоконтролю

1. Серед стоматологічного інструментарію, виділяють інструменти, які використовуються для обстеження порожнини рота і зубів. Виберіть з перерахованого інструменти цієї групи:

- А. дзеркало і гладилка
- В. Гладилка і пінцет
- С. дзеркало і зонд
- Д. зонд і екскаватор
- Е. пінцет і екскаватор

2. Виберіть з перерахованого, з якою метою використовується стоматологічний зонд?

- А. для обстеження фіссур, виявлення каріозних порожнин
- В. для виявлення гирл корневих каналів, обстеження пародонтальних кишень
- С. для виявлення перфораційного отвору, гирл корневих каналів
- Д. для визначення глибини пародонтальних кишень і глибини корневих каналів
- Е. для виявлення каріозних порожнин, обстеження фіссур, виявлення перфораційного отвору, гирл корневих каналів, болю

3. Виберіть з перерахованого інструменти, що використовують для пломбування каріозних порожнин:

- А. зонд, дзеркало
- В. штопфером-гладилка, амальгамтрегер
- С. шпатель, пінцет
- Д. екскаватор, дзеркало
- Е. пінцет, дзеркало

4. Виберіть з перерахованого для чого не використовується стоматологічний екскаватор?

- А. для видалення з каріозної порожнини харчових залишків
- В. для видалення з каріозної порожнини ураженого дентину
- С. для внесення в каріозну порожнину пломбувального матеріалу
- Д. для вискоблювання пародонтальної кишені
- Е. для видалення зубного каменю

5. Вкажіть, з якою метою застосовується стоматологічний пінцет:

- А. для утримання ватних кульок при медикаментозної обробці каріозних порожнин
- В. для введення ліків в порожнину зуба, внесення турунд в кореневі канали, внесення ватних валиків, для фіксації ватних кульок
- С. для введення ватних кульок з метою ізоляції сформованої порожнини від слини, для фіксації ватяних кульок
- Д. для залишення турунд в корневих каналах, для утримання ватних кульок
- Е. для введення ліків в порожнину зуба, для залишення турунд в корневих каналах

6. Вкажіть, які з перерахованих інструментів, що не використовуються при

пломбуванні порожнин:

- А. шпатель стоматологічний
- В. штопфер- гладилка
- С. амальгамтрегер
- Д. пінцет стоматологічний
- Е. зонд

7. Назвіть етапи обробки інструментарію за державним стандартом.

- А. Дезинфекція, передстерилізаційна очистка, стерилізація.
- В. Передстерилізаційна очистка, стерилізація, дезинфекція.
- С. Передстерилізаційна очистка, дезинфекція, стерилізація.
- Д. Стерилізація, дезинфекція, передстерилізаційна очистка.
- Е. Стерилізація, передстерилізаційна очистка, дезинфекція.

8. Який інструмент використовують для роботи з амальгамою?

- А. Шпатель.
- В. Гладилка.
- С. Штопфер.
- Д. Амальгамтрегер.
- Е. Зонд.

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття

Підготувати реферат за темою: «Ергономічні стоматологічні інструменти»

Список рекомендованої літератури

Основна:

1. Терапевтична стоматологія: Підручник для студентів стоматологічного факультету вищих навчальних закладів IV рівня акредитації / За редакцією Анатолія Ніколішина – вид. 2-ге, виправлене і доповнене. –Вінниця: Нова книга, 2012.– 680 с.
2. Терапевтична стоматологія: У 4-х т. — Т. 2. Карієс. Пульпіт. Періодонтит. Ротовий сепсис: Підручник для студ. стомат. ф-тів. мед. ЗВО. — 3-тє вид. Рекомендовано МОЗ / За ред. А.В. Борисенка. — К., 2020. — 592 с.
3. Терапевтична стоматологія: у 4 томах. — Том 1. Фантомний курс: підручник (ВНЗ III— IV р. а.) / М.Ф. Данилевський, А.В. Борисенко, М.Ю. Антоненко та ін.; за ред. А.В. Борисенка. — 2-е вид., переробл. і допов.. 2018. — 624 с.
4. Стоматологічні захворювання: терапевтична стоматологія за ред. проф.. Борисенка А.В. – К.:Медицина, 2017. – 664 с

Додаткова:

1. Білоклицька Г.Ф., Центіло Т.Д., Солнцева Т.О. та співавт., Терапевтична стоматологія в тестових питаннях та ситуаційних завданнях. Навчальний посібник. Київ. Грамота. – 2011р – 231с.
2. Павленко О.В., Беличенко Ю.М., Волосовець Т.М., Аль-Алавны С.В. – Довідник з ендодонтії: підручник для медичних вузів/ Під ред. проф. О.В.Павленко. Сімферополь:Н.Оріанда, 2010. – 326с.
3. Петрушанко Т.О., Островська Л.Й., Іленко Н.М. Клінічний практикум із

терапевтичної стоматології: Навчальний посібник / Т.О. Петрушанко, Л.Й. Островська, Н.М. Іленко. – Київ: «Центр учбової літератури», 2019. – 259 с

Тема: Відпрацювання навичок препарування на фантомах каріозних порожнин різних класів за Блемом

Мета: Оволодіти навичками препарування каріозних порожнин різних класів за Блемом на фантомах.

Основні поняття:

1. Класифікація каріозних порожнин за Блемом.
2. Принципи препарування каріозних порожнин.
3. Етапи препарування каріозних порожнин.
4. Інструменти для препарування каріозних порожнин.
5. Елементи каріозної порожнини.

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. Які інструменти використовуються для обстеження порожнини рота?
2. Які інструменти використовуються для препарування каріозних порожнин?
3. Які каріозні порожнини належать до порожнини 1 класу?
4. Які каріозні порожнини належать до порожнини 2 класу?
5. Які каріозні порожнини належать до порожнини 3 класу?
6. Які каріозні порожнини належать до порожнини 4 класу?
7. Які каріозні порожнини належать до порожнини 5 класу?

Схема орієнтовної основи дії « Препарування каріозних порожнин 1 класу »

Етап	Засоби та методика	Критерії самоконтролю
Розкриття	Бормашина, кутовий наконечник, твердосплавні бори, алмазні головки. Видалення нависаючих країв емалі.	При зондуванні немає нависаючих країв емалі. Емаль на всьому протязі має підлягаючий дентин.
Розширення	Фісурні алмазні головки. Висічення патологічно змінених фісур, закруглення гострих кутів в порожнині.	В порожнині визначається зондом не ушкоджений дентин.
Некректомія	Видалення розм'якшеного дентину на дні каріозної порожнини. Кулясті бори великих розмірів.	При змочуванні порожнини розчином карієсдетектора не видалений каріозний дентин забарвлюється в рожевий колір.

Формування	Зворотньо-конусні та фісурні твердосплавні бори, алмазні головки	При середньому карієсі дно формують рівним, при глибокому карієсі дно формують увігнутим. Стінки перпендикулярні дну. Кути повинні бути закруглені.
Фінірування країв емалі	Алмазні головки конусоподібної форми	Край емалі згладжують під кутом 45 градусів.

Схема орієнтовної основи дії « Препарування каріозних порожнин 2 класу »

Етап	Засоби та методика	Критерії самоконтролю
Розкриття	Кулясті алмазні головки. Створення доступу до порожнини з жувальної поверхні	Нависаюча емаль вилучена. Хороший огляд дна і стінок порожнини за допомогою зонда і дзеркала.
Розширення	фісурні алмазні головки. Бор спрямований паралельно дну каріозної порожнини	На стінках порожнини зондується щільний дентин. Приясенева стінка паралельна ясеневому краю.
Некректомія	Кулясті бори, екскаватор	Немає фарбування при впливі карієсдетектором
Формування елементів каріозної порожнини:		
бічні стінки	Фісурні бори, алмазні головки малого діаметру. Формується бічною поверхнею бору.	Бічні стінки паралельні одна одній і перпендикулярні дну
приясенева стінка	Фісурні бори, алмазні головки. Формується торцевою поверхнею бору.	Стінка паралельна ясеневому краю
дно каріозної порожнини	Фісурний бор малого діаметру. Формується бічною поверхнею бору.	Рівне вертикальне дно
Створення додаткової площадки	фісурні, зворотньо-конусні бори, алмазні головки	Ширина площадки дорівнює ширині основної порожнини. Довжина дорівнює 1/3 - 2/3 довжини жувальної поверхні.
Финиrowание краев кариозной полости	Алмазные головки конусовидной формы.	Края эмали гладкие.

Схема орієнтовної основи дії « Препарування каріозних порожнин 3 класу »

Етап	Засоби та методика	Критерії самоконтролю
------	--------------------	-----------------------

Препарування порожнини при вільному доступі до неї. Розкриття	Бормашина, кутовий наконечник, кулясті і фісурні твердосплавні бори, алмазні головки. Бор спрямований перпендикулярно дну порожнини.	Нависаюча емаль вилучена. Є хороший огляд дна і стінок за допомогою дзеркала і зонда.
Розширення	Фісурні твердосплавні бори і алмазні головки.	На стінках відсутній розм'якшений дентин.
Некректомія.	Кулясті бори, екскаватор.	Дентин щільний не фарбується карієсдетектором.
Формування порожнини.	Зворотньококусні і фісурні бори, алмазні головки.	Створена порожнина трикутної форми з основою у ясеневому та вершиною у ріжучого країв.
Фінірування країв порожнини.	Алмазні головки	Краї емалі гладкі, спираються на підлягаючий дентин.
Препарування порожнини при наявності сусіднього зуба. Розкриття каріозної порожнини.	Фісурні і кулясті твердосплавні бори, алмазні головки. Створення доступу до порожнини з язичної поверхні зуба.	Нависаюча емаль вилучена, Є хороший огляд дна і стінок за допомогою дзеркала і зонда.
Розширення каріозної порожнини	Фісурні твердосплавні бори і алмазні головки. Порожнину розширюють бічною поверхнею бору.	На стінках відсутній розм'якшений дентин.
Некректомія.	Кулясті бори, екскаватор.	Щільний дентин не фарбується карієсдетектором.
Формування порожнини.	Фісурні алмазні головки	Створена порожнина трикутної форми без язичної стінки.
Створення додаткової площадки на язичній поверхні.	Зворотньококусні алмазні головки.	Додаткова площадка прямокутної форми або у формі ластівчиного хвісту.

Схема орієнтовної основи дії « Препарування каріозних порожнин 4 класу »

Етап	Засоби та методика	Критерії самоконтролю
Розкриття каріозної порожнини з боку ріжучого краю.	Бормашина, угловий наконечник, шаровидные и фиссурные твердосплавные боры и алмазные головки. Бор направлен параллельно дну полости.	Нависающая эмаль удалена, Имеется хороший обзор дна и стенок с помощью зеркала и зонда.
Розширення	Фісурні твердосплавні боры і алмазні головки.	На стінках відсутній розм'якшений дентин.
Некректомія.	Наконечник, кулясті боры.	Щільний дентин не фарбується карієсдетектором.
Формування	Фісурні боры, алмазні головки	Ясенева стінка паралельна ясеневому краю, порожнина трикутної форми
Створення додаткової площадки	Фісурні та зворотньоконусні боры, алмазні головки	При стертому ріжучому краї додаткова площадка формується уздовж ріжучого краю
Фіксація парапульпарних штифтів.	Кулясті боры, алмазні головки № 1, парапульпарні штифти, фіксуючий матеріал. При значних ураженнях твердих тканин, але при збереженої пульпі, зуб відновлюється за допомогою парапульпарних штифтів.	На один зруйнований кут ставиться один парапульпарний штифт.

Схема орієнтовної основи дії « Препарування каріозних порожнин 5 класу »

Етап	Засоби та методика	Критерії самоконтролю
Розкриття порожнини зуба	Бормашина, кутовий наконечник, фісурні твердосплавні боры, алмазні головки. Видалення нависаючих країв емалі.	При зондуванні немає нависаючих країв емалі. Емаль на всьому протязі навколо порожнини має підлягаючий дентин.
Розширення каріозної порожнини.	Фісурні алмазні головки.	На стінках порожнини зондується щільний дентин.

Некректомія.	Видалення розм'якшеного дентину на дні каріозної порожнини. Кулясті бори великих розмірів.	Дентин не фарбується карієсдетектором.
Формування порожнини	Зворотньоконусні і фісурні твердосплавні бори, алмазні головки	При середньому карієсі дно формують рівним, при глибокому карієсі дно формують опуклим. Стінки перпендикулярні дну. Порожнина має овоїдну форму, приясенева стінка паралельна ясеневому краю.
Фінірування країв емалі	Алмазні головки конусоподібної форми.	Краї емалі згладжують під кутом 45 градусів.

Питання для самоконтролю

1. Назвіть основні етапи препарування каріозної порожнини.
2. Яка мета першого етапу препарування каріозної порожнини.
3. Як здійснити контроль якості проведення некректомії.
4. Назвіть елементи сформованої каріозної порожнини.
5. Які вимоги пред'являються до створення дна і стінок каріозних порожнин в залежності від класу?
6. Яких вимог потрібно дотримуватись при препаруванні каріозних порожнин, щоб запобігти рецидиву карієсу.

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. Класифікація каріозних порожнин за Блекум.
2. Принципи препарування каріозних порожнин.
3. Етапи препарування каріозних порожнин.
4. Інструменти для препарування каріозних порожнин.
5. Елементи каріозної порожнини.

2. Орієнтуюча картка для самостійної підготовки студента з використанням літератури.

№ з/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	Вивчити класифікацію борів для препарування каріозних порожнин	Намалювати у зошиті бори, які використовуються на різних етапах препарування каріозних порожнин.	
2	Вивчити основні принципи препарування каріозних порожнин	Виписати у зошит особливості препарування за принципом: Блека, Лукомського	

3	Вивчити основні етапи препарування каріозних порожнин	Виписати у зошит основні етапи препарування каріозних порожнин	
---	---	--	--

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

1. Відпрацювати техніку препарування каріозних порожнин 1 класу за класифікацією Блека на фантомах.
2. Відпрацювати техніку препарування каріозних порожнин 2 класу за класифікацією Блека на фантомах.
3. Відпрацювати техніку препарування каріозних порожнин 3 класу за класифікацією Блека на фантомах.
4. Відпрацювати техніку препарування каріозних порожнин 4 класу за класифікацією Блека на фантомах.
5. Відпрацювати техніку препарування каріозних порожнин 5 класу за класифікацією Блека на фантомах.

III. Тестові завдання для самоконтролю

1. Каріозну порожнину, розташовану на жувальній поверхні 36 зуба відносять (за Блеку):
 - A. 4 класу
 - B. 3 класу
 - C. 1 класу
 - D. 2 класу
 - E. 5 класу
2. Каріозну порожнину, розташовану на контактній поверхні 24 зуба відносять (за Блеку):
 - A. 4 класу
 - B. 3 класу
 - C. 1 класу
 - D. 2 класу
 - E. 5 класу
3. Каріозну порожнину, розташовану на контактній поверхні 12 зуба з порушенням цілості кута відносять (за Блеку):
 - A. 4 класу
 - B. 3 класу
 - C. 1 класу
 - D. 2 класу
 - E. 5 класу
4. Каріозну порожнину, розташовану у ділянці шийки 24 зуба відносять (за Блеку):
 - A. 4 класу
 - B. 3 класу
 - C. 1 класу
 - D. 2 класу
 - E. 5 класу
5. До першого етапу препарування каріозної порожнини відносять:

- А. Розкриття і розширення каріозної порожнини
 - В. Формування дна каріозної порожнини
 - С. Некректомія
 - Д. Формування стінок каріозної порожнини
 - Е. Формування країв каріозної порожнини
6. До другого етапу препарування каріозної порожнини відносять:
- А. Розкриття і розширення каріозної порожнини
 - В. Формування дна каріозної порожнини
 - С. Некректомія
 - Д. Формування стінок каріозної порожнини
 - Е. Формування країв каріозної порожнини
7. Хворому проводять препарування каріозної порожнини 3 класу. У чому полягає відмінність каріозних порожнин 2 класу від 3 класу?
- А. Глибиною.
 - В. Ураженою поверхнею.
 - С. Функціональної групою зубів.
 - Д. Співвідношенням з пульповою камерою.
 - Е. Ураженими шарами дентину.
8. Ви повинні відпрацювати техніку препарування каріозних порожнин. У каріозних порожнинах якого класу можливо виключити етап « розкриття каріозної порожнини »?
- А. 1 класу.
 - В. 2 класу.
 - С. 3 класу.
 - Д. 4 класу.
 - Е. 5 класу.
9. Ви приступили до формування каріозної порожнини на жувальній поверхні 36 зуба. Виберіть бор для формування емалевого краю:
- А. Кулястий твердосплавний.
 - В. Циліндричний алмазний.
 - С. Кулястий алмазний.
 - Д. Зворотньоконусний твердосплавний.
 - Е. Зворотньоконусний алмазний.
10. Вам належить виконати перший етап препарування каріозної порожнини 2 класу. У якому випадку цей етап можна провести як в каріозної порожнини 1 класу?
- А. При поверхневому карієсі.
 - В. При широких міжзубних проміжках.
 - С. На дистальних поверхнях 18 і 28 зубів.
 - Д. На медіальних поверхнях 17 і 27 зубів при відсутності 16 і 26 зубів.
 - Е. На дистальних поверхнях 17 і 27 зубів при відсутності 16 і 26 зубів.
11. При обстеженні пацієнта для постановки діагнозу потрібно визначити консистенцію дентину на дні виявленої в 36 зубі каріозної порожнини. Вкажіть інструмент, що дозволяє визначити ступінь розм'якшення дентину.
- А. Екскаватор.

- В. Дзеркало стоматологічне.
- С. Зонд стоматологічний кутовий.
- Д. Пінцет стоматологічний.
- Е. Штопфер.

Еталони відповіді:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
С	Д	А	Е	А	С	С	Е	В	Д	С

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття

1. Скласти алгоритм препарування каріозних порожнин 2 класу за Блекум в залежності від їх розташування (вище, нище екватора).

Список рекомендованої літератури

Основна:

1. Терапевтична стоматологія: Підручник для студентів стоматологічного факультету вищих навчальних закладів IV рівня акредитації / За редакцією Анатолія Ніколішина – вид. 2-ге, виправлене і доповнене. –Вінниця: Нова книга, 2012.– 680 с.
2. Терапевтична стоматологія: У 4-х т. — Т. 2. Карієс. Пульпіт. Періодонтит. Ротовий сепсис: Підручник для студ. стомат. ф-тів. мед. ЗВО. — 3-тє вид. Рекомендовано МОЗ / За ред. А.В. Борисенка. — К., 2020. — 592 с.
3. Терапевтична стоматологія: у 4 томах. — Том 1. Фантомний курс: підручник (ВНЗ III— IV р. а.) / М.Ф. Данилевський, А.В. Борисенко, М.Ю. Антоненко та ін.; за ред. А.В. Борисенка. — 2-е вид., переробл. і допов.. 2018. — 624 с.
4. Стоматологічні захворювання: терапевтична стоматологія за ред. проф.. Борисенка А.В. – К.:Медицина, 2017. – 664 с

Додаткова:

1. Білоклицька Г.Ф., Центіло Т.Д., Солнцева Т.О. та співавт., Терапевтична стоматологія в тестових питаннях та ситуаційних завданнях. Навчальний посібник. Київ. Грамота. – 2011р – 231с.
2. Павленко О.В., Беличенко Ю.М., Волосовець Т.М., Аль-Алавны С.В. – Довідник з ендодонтії: підручник для медичних вузів/ Під ред. проф. О.В.Павленко. Сімферополь:Н.Оріанда, 2010. – 326с.
3. Петрушанко Т.О., Островська Л.Й., Іленко Н.М. Клінічний практикум із терапевтичної стоматології: Навчальний посібник / Т.О. Петрушанко, Л.Й. Островська, Н.М. Іленко. – Київ: «Центр учбової літератури», 2019. – 259 с

Тема: Відпрацювання навичок приготування і пломбування каріозних порожнин різними пломбувальними матеріалами

Мета: Оволодіти навичками приготування і пломбування каріозних порожнин різними пломбувальними матеріалами

Основні поняття:

1. Класифікація пломбувальних матеріалів.
2. Показання до використання різних груп пломбувальних матеріалів.
3. Етапи препарування каріозних порожнин.

4. Інструменти для пломбування каріозних порожнин.
5. Позитивні та негативні властивості різних груп пломбувальних матеріалів.

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. Які типи стоматологічних цементів Вам відомі?
2. Чим відрізняються композитні пломбувальні матеріали 1 та 2 типу?
3. Які складові частини порошку та рідини цинкфосфатного цементу?
4. Які позитивні та негативні властивості силікатних цементів?
5. Що таке „компомери”, які матеріали відповідають цьому класу пломбувальних матеріалів?
6. Що входить до бондінг-системи композитних пломбувальних матеріалів?
7. За рахунок чого проводиться протравка твердих тканин зубів при підготовці до пломбування композитом?
8. Які позитивні та негативні сторони склоіономерних цементів?

Схема орієнтовної основи дії при пломбуванні силікатними і силіко-фосфатними цementsами

Компоненти дії	Засоби, методика	Критерії самоконтролю
1. Приготування цементу.	Нанесіть на гладку поверхню скла порошок і рідину в співвідношенні 2: 1 (1 г рідини - 2 г порошку). Замішайте пластиковим шпателем.	Готовий пломбувальний матеріал блищить, при відриві від шпателя залишає голочки не більше 1 мм.
2. Підготовка каріозної порожнини.	2.1. Ізолюйте зуб від ротової рідини. 2.2. Проведіть медобработку каріозної порожнини. 2.3. Поставте ізолюючу прокладку з фосфат-цементу	Ізолююча прокладка закриває дно і стінки порожнини до емалево-дентинного з'єднання.
3. Пломбування каріозної порожнини 3.1. Силікатним цементом	3.1.1. Внесіть матеріал однією порцією, ретельно притираючи до стінок порожнини. Притисніть целулоїдною платівкою, змащеній вазеліном. 3.1.2. Шліфування проводиться у разі завищення оклюзії через 24 години.	Пломба твердне під тиском. Пломба добре прилягає до краю каріозної порожнини, має блиск.
3.2. Силіко-фосфатним цементом	3.1. Внесіть матеріал 2 - 3 порціями, ретельно притираючи до дна і стінок порожнини. Притисніть	Пломба твердне під тиском. Пломба добре прилягає до краю каріозної порожнини.

	целулоїдною платівкою, змащень вазеліном. 3.2. Відшліфуйте і відполіруйте пломбу через 24 години.	
--	--	--

Схема орієнтовної основи дії при пломбуванні амальгамою

Компоненти дії	Засоби, методика	Критерії самоконтролю
1. Приготування амальгам.	Візьміть капсулу з амальгамою і помістіть її в амальгамосмесітелі, увімкніть його на 60 сек.	Приготовлена амальгама повинна бути гомогенною і при натисканні на її поверхню пломбувальний матеріал скрипить.
2. Пломбування порожнини 1 класу	2.1. Ізольуйте зуб від ротової рідини. 2.2. Проведіть медобработку каріозної порожнини. 2.3. Поставте ізолюючу прокладку з фосфат-цементу товщиною 1,5 - 2 мм. Дайте їй затвердіти. 2.4. Внесіть на дно каріозної порожнини порцію амальгами, ретельно прітрітьте її до дна і стінок порожнини. Запломбуйте порожнину 2 - 3 порціями, ретельно ущільнюючи штопфером для амальгами. 2.5. Сmodelюйте гладилкою і штопферами жувальну поверхню. 2.6. Відшліфуйте і відполіруйте пломбу металевими полірами через 24 години.	Пломба добре прилягає до краю каріозної порожнини, має виражену форму жувальній поверхні (бугри і фісури) і має характерний металевий блиск.
3. . Пломбування порожнини 5 класу	3.1. Ізольуйте зуб від ротової рідини. 3.2. Проведіть медобработку каріозної порожнини. 3.3. Поставте ізолюючу прокладку з фосфат-цементу товщиною 1,5 - 2 мм. Дайте їй затвердіти. 3.4. Внесіть на дно каріозної порожнини порцію амальгами, ретельно прітрітьте її до дна і	Пломба добре прилягає до краю каріозної порожнини, має виражену форму вестибулярної поверхні (екватор, ясеневий край) і має характерний металевий блиск.

	стінок порожнини. Запломбуйте порожнину 2 - 3 порціями, ретельно ущільнюючи штопфером для амальгами. 3.5. Сmodelюйте гладилкою. 3.6. Відшліфуйте і відполіруйте пломбу металевими полірами через 24 години.	
--	--	--

Схема орієнтовної основи дії при пломбуванні композитом хімічного твердіння.

Компоненти дії	Засоби, методика	Критерії самоконтролю
1. Підготовка каріозної порожнини.		
1.1. Поставте ізолюючу прокладку.	Стоматологічні інструменти Пломбувальні матеріали для ізолюючих прокладок.	Ізолююча прокладка закриває дно і стінки каріозної порожнини до емалево-дентинного з'єднання
1.2. Приготування композиційного матеріалу.	Змішайте на блокноті для замішування пластмасовим шпателем базову і каталітичну пасти в співвідношенні 1: 1.	Паста однорідного кольору.
1.3. Запломбуйте каріозну порожнину пломбувальним матеріалом	3.1. Протравте емаль протравлювальним гелем, ретельно змийте водою і висушіть порожнину. 3.2. Внесіть адгезив: змішайте в спеціальному контейнері базову і каталітичну рідини в співвідношенні 1: 1, внесіть за допомогою пензлика, розпорошіть повітрям. 3.3. Внесіть пломбувальний матеріал і ущільніть його ватяною кулькою.	3.1. Час травлення дорівнюється часу змивання. 3.2. Адгезив рівномірно покриває дно та стінки порожнини 3.3. Відновлена анатомічна форма зуба
4. Фінішна обробка пломби 4.1. шліфування 4.2. полірування	Відшліфуйте і відполіруйте пломбу полірами і фінірами.	Поверхня пломби гладенька та має блиск.

Схема орієнтовної основи дії при пломбуванні фотокомпозитом

Компоненти дії	Засоби, методика	Критерії самоконтролю
1. Пломбування каріозної порожнини.		

1.1. Накладення ізолюючої прокладки	Склоіономерний цемент	Дно і стінки покриті прокладочним матеріалом, емалевий край порожнини чистий
1.2. Протравлювання емалі, дентину	Гель для протравлювання	Поверхня емалі крейдоподібна, матова
1.3. Нанесення адгезиву	Адгезив, аплікатори для нанесення.	Методика нанесення залежить від покоління адгезиву (см.інструкцію до застосування).
1.4. Внесення пломбувального матеріалу	Світлоотверждаємий композит, гладилки, штопфер.	Матеріал вноситься порційно, кожен шар товщиною 2 мм твердне на протязі 20 сек під світлом лампи для полімеризації.
1.5. Фінішна обробка пломби	Алмазні головки, силіконові головки, полірувальні диски, штріпси	Поверхня пломби блискуча, гладка при зондуванні.

Питання для самоконтролю

1. Вкажіть, які основні групи композитів виділяють за розміром часток наповнювача.
2. Назвіть довжину хвилі апаратів для світлової полімеризації.
3. Які покоління адгезивних систем входять до складу сучасних композитних матеріалів?

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. Класифікація пломбувальних матеріалів.
2. Показання до використання різних груп пломбувальних матеріалів.
3. Етапи препарування каріозних порожнин.
4. Інструменти для пломбування каріозних порожнин.
5. Позитивні та негативні властивості різних груп пломбувальних матеріалів.

2. Орієнтуюча картка для самостійної підготовки студента з використанням літератури.

№	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	Вивчити склад стоматологічних матеріалів, класифікацію та методику їх приготування і використання	Навести класифікацію пломбувальних матеріалів	

2	Позитивні та негативні властивості сучасних пломбувальних матеріалів.	Дати перелік основних речовин, які входять до складу стоматологічних матеріалів.	
---	---	--	--

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

1. Відпрацювати техніку пломбування каріозних порожнин на фантомах силікатним та силіко-фосфатним цементом.
2. Відпрацювати техніку пломбування каріозних порожнин на фантомах амальгамою.
3. Відпрацювати техніку пломбування каріозних порожнин на фантомах композитним матеріалом хімічного твердіння.
4. Відпрацювати техніку пломбування каріозних порожнин на фантомах фотокомпозитом.

III. Тестові завдання для самоконтролю

1. Найбільш оптимальна концентрація кислоти для травління емалі складає:
 - A. 5-10%
 - B. 15-25%
 - C. 30-40%
 - D. 45-50%
 - E. 55-60%
2. Тривалість травління емалі при підготовці до пломбування композитом складає:
 - A. 15-25 с
 - B. 30 с
 - C. 120-150 с
 - D. 60 с
 - E. 45 с
3. Міцність зв'язку адгезивів четвертого-п'ятого поколінь з дентином досягає:
 - A. 27-31 Мпа
 - B. 10-15 Мпа
 - C. 50-60 Мпа
 - D. 13-16 Мпа
 - E. 6- 9 Мпа
4. До складу мікронаповнених композитних матеріалів входять частини неорганічного наповнювача розміром:
 - A. 1-5 мк
 - B. 8-12 мк
 - C. 0,04-0,1 мк
 - D. 2-30 мк
 - E. 3-5 мк
5. Для полімерізації фотополімерів використовуються джерела світла з такою найбільш оптимальною довжиною волни:
 - A. 370 нм

В. 300-400 нм

С. 500-550 нм

Д. 570 нм

Е. 470 нм

6. Склоіономерний цемент, який може використовуватися для пломбування молярів та містить срібло:

А. Chemfil Superior

В. Ketac-Fil Plus

С. Argion Molar

Д. Fuji II

Е. Ionofil Plus

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття

Скласти таблицю «Принципи вибору матеріалів різних груп для пломбування каріозних порожнин за класифікацією Блека»

Список рекомендованої літератури

Основна:

1. Терапевтична стоматологія: Підручник для студентів стоматологічного факультету вищих навчальних закладів IV рівня акредитації / За редакцією Анатолія Ніколішина – вид. 2-ге, виправлене і доповнене. –Вінниця: Нова книга, 2012.– 680 с.

2. Терапевтична стоматологія: У 4-х т. — Т. 2. Карієс. Пульпіт. Періодонтит. Ротовий сепсис: Підручник для студ. стомат. ф-тів. мед. ЗВО. — 3-тє вид. Рекомендовано МОЗ / За ред. А.В. Борисенка. — К., 2020. — 592 с.

3. Терапевтична стоматологія: у 4 томах. — Том 1. Фантомний курс: підручник (ВНЗ III— IV р. а.) / М.Ф. Данилевський, А.В. Борисенко, М.Ю. Антоненко та ін.; за ред. А.В. Борисенка. — 2-е вид., переробл. і допов.. 2018. — 624 с.

4. Стоматологічні захворювання: терапевтична стоматологія за ред. проф. Борисенка А.В. – К.:Медицина, 2017. – 664 с

Додаткова:

1. Білоклицька Г.Ф., Центіло Т.Д., Солнцева Т.О. та співавт., Терапевтична стоматологія в тестових питаннях та ситуаційних завданнях. Навчальний посібник. Київ. Грамота. – 2011р – 231с.

2. Павленко О.В., Беличенко Ю.М., Волосовець Т.М., Аль-Алавны С.В. – Довідник з ендодонтії: підручник для медичних вузів/ Під ред. проф. О.В.Павленко. Сімферополь:Н.Оріанда, 2010. – 326с.

3. Петрушанко Т.О., Островська Л.Й., Іленко Н.М. Клінічний практикум із терапевтичної стоматології: Навчальний посібник / Т.О. Петрушанко, Л.Й. Островська, Н.М. Іленко. – Київ: «Центр учбової літератури», 2019. – 259 с

Тема: Відпрацювання навичок фінішної обробки пломб

Мета: Оволодіти навичками фінішної обробки пломб

Основні поняття:

1. Класифікацію пломбувальних матеріалів.
2. Показання до використання різних груп пломбувальних матеріалів.
3. Строки твердіння різних пломбувальних матеріалів.
4. Інструменти для пломбування каріозних порожнин.
5. Позитивні та негативні властивості різних груп пломбувальних матеріалів.

План**I. Теоретичні питання до заняття:**

1. Які типи стоматологічних цементів Вам відомі?
2. Чим відрізняються композитні пломбувальні матеріали 1 та 2 типу?
3. Які складові частини порошку та рідини цинкфосфатного цементу?
4. Які позитивні та негативні властивості силікатних цементів?
5. Що таке „компомери”, які матеріали відповідають цьому класу пломбувальних матеріалів?
6. Що входить до бондінг-системи композитних пломбувальних матеріалів?
7. За рахунок чого проводиться протравка твердих тканин зубів при підготовці до пломбування композитом?
8. Які позитивні та негативні сторони склоіономерних цементів?
9. Які інструменти використовує лікар для фінішної обробки пломб?

Схема орієнтовної основи дії «Шліфівка і поліровка пломб»**1) Цементної пломби**

№ п/п	Завдання	Кратність засвоєння навичок				
		1	2	3	4	5
	Необхідні інструменти та матеріали: набір інструментів для лікування зубів, копіювальний папір, фінішні бори алмазні з червоною та жовтою маркировкою пламевидної форми, резинові фініри та поліри зворотньоконусної форми.					
1.	На жувальну поверхню запломбованого зуба пінцетом помістити копіювальний папір та перевірити прикус.					
2.	Бором з червоною маркировкою зішлифувати участки пломби, що завищують прикус. Повторно перевірити прикус за допомогою копіювального паперу.					
3.	Видалити поверхневий слой цементу й остаточно домоделювати пломбу по черзі борами з червоною та жовтою маркировками.					
4.	Поверхню пломби обробити по черзі резиновими фінірами і полірами при 2-3 тис. об/хв. Провести					

	заключну перевірку прикуса копіювальним папером.					
--	--	--	--	--	--	--

2) Амальгамової пломби

№ п/п	Завдання	Кратність засвоєння навичок				
		1	2	3	4	5
	Підготувати: фінішні бори для амальгами (30-лопастні), поліри для амальгами, абразивні диски, копіювальний папір.					
1.	Перевірити висоту прикуса за допомогою копіювального паперу.					
2.	Фінішним бором (3000-5000 об/хв) видалити участки пломби, що завищують прикус.					
3.	Цим же бором видалити поверхневий дефектний слой амальгами.					
4.	Провести остаточне моделювання пломби, зробивши фісури, бугри, а в каріозних порожнинах 2 класу плавний перехід жувальної поверхні в апроксимальну.					
5.	Поліровку пломби проводити за допомогою поліра від чентра пломби до стінок порожнини. Уникати перегрівання пломби.					

3) Пломби із композита

№ п/п	Завдання	Кратність засвоєння навичок				
		1	2	3	4	5
	Необхідні матеріали: комплект стоматологічних інструментів, фінішні алмазні бори з червоною та жовтою маркіровкою, гумові фініри та поліри зворотньокопювальної форми, копіювальний папір.					
1.	На жувальну поверхню запломбованого зуба композитом накласти копіювальний папір та перевірити прикус.					
2.	Алмазним бором з червоною маркіровкою зішліфувати ділянки пломби, що підвищують прикус.					
3.	Повторно перевірити прикус за допомогою копіювального паперу.					
4.	Видалити поверхневий шар композиту й остаточнo відшліфувати пломбу.					
5.	Поверхню пломби довести до блиску почергово гумовими фінірами і полірами при 2-3 тис. об/хв. за допомогою полірувальної пасти.					

6.	Провести заключну перевірку прикусу копіювальним папером.					
----	---	--	--	--	--	--

Питання для самоконтролю

1. Вкажіть, які основні групи композитів виділяють за розміром часток наповнювача.
2. Назвіть довжину хвилі апаратів для світлової полімерізації.
3. Які покоління адгезивних систем входять до складу сучасних композитних матеріалів?
4. Коли можна приступати до шліфування і поліровки пломб із цементу?
5. Через який час можна проводити поліровку пломб із композитів, амальгами?
6. Засоби, що використовуються для шліфування і полірування пломб?
7. Пломби з якого матеріалу і чому потрібно ізолювати від дії слини?
8. Від чого залежить міцність і кольорозбереження пломб із композитів?

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. Класифікацію пломбувальних матеріалів.
2. Показання до використання різних груп пломбувальних матеріалів.
3. Строки твердіння різних пломбувальних матеріалів.
4. Інструменти для пломбування каріозних порожнин.
5. Позитивні та негативні властивості різних груп пломбувальних матеріалів.

Орієнтуюча картка для самостійної підготовки студента з використанням літератури.

	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	Вивчити якісні характеристики сучасних пломбувальних матеріалів для пломбування каріозних порожнин	Скласти таблицю сучасних матеріалів в порядку зменшення якісних показників	
2	Вивчити методи пломбування і шляхи збереження пломб	Визначити необхідність шліфування і поліровки пломб, як один із засобів довговічності пломби	

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

1. Запломбувати каріозні порожнини різних класів різними пломбувальними матеріалами
2. Провести шліфовку і поліровку пломб із різних матеріалів

III. Тестові завдання для самоконтролю

1. Обробляти пломбу з композитних матеріалів можна:

А – через 1 хвилину від початку змішування композитів;

В – через 5 хвилин від початку змішування композитів;

- С – через 15 хвилин від початку змішування композитів;
- D – через 20 хвилин від початку змішування композитів;
- Е – через 30 хвилин від початку змішування композитів.

2. Остаточне оброблення амальгамової пломби, шліфування і полірування здійснюють:

- A – через 5 хвилин після введення амальгами в каріозну порожнину;
- B – через 15 хвилин після введення амальгами в каріозну порожнину;
- C – через 2 години після введення амальгами в каріозну порожнину;
- D – через 8 годин після введення амальгами в каріозну порожнину;
- E – через 24 години після введення амальгами в каріозну порожнину.

3. В 21 зубі каріозна порожнина IV класу по Блеку. Лікар-стоматолог запломбував її композитом. Для ізоляції від дії слини покрит її вазеліном.

Прокоментуйте дії лікаря-стоматолога.

4. В 22 зубі каріозна порожнина III класу по Блеку. Порожнину запломбував лікар композитом. Після твердіння пломб зробив шліфовку шаровидним і фісурним бором, поліровку карборундовим диском.

Чи буди допущені помилки? Якщо так, то обґрунтуйте їх.

Еталони відповідей

Задача 3. Ізоляція від слини пломби із композита не потрібна

Задача 4. Так. Не можна проводити шліфовку композитної пломби звичайними борами.

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття

1. Скласти таблицю сучасних пломбувальних матеріалів в порядку зменшення якісних показників.

Список рекомендованої літератури

Основна:

1. Терапевтична стоматологія: Підручник для студентів стоматологічного факультету вищих навчальних закладів IV рівня акредитації / За редакцією Анатолія Ніколішина – вид. 2-ге, виправлене і доповнене. –Вінниця: Нова книга, 2012.– 680 с.
2. Терапевтична стоматологія: У 4-х т. — Т. 2. Карієс. Пульпіт. Періодонтит. Ротовий сепсис: Підручник для студ. стомат. ф-тів. мед. ЗВО. — 3-тє вид. Рекомендовано МОЗ / За ред. А.В. Борисенка. — К., 2020. — 592 с.
3. Терапевтична стоматологія: у 4 томах. — Том 1. Фантомний курс: підручник (ВНЗ III— IV р. а.) / М.Ф. Данилевський, А.В. Борисенко, М.Ю. Антоненко та ін.; за ред. А.В. Борисенка. — 2-е вид., переробл. і допов.. 2018. — 624 с.
4. Стоматологічні захворювання: терапевтична стоматологія за ред. проф.. Борисенка А.В. – К.:Медицина, 2017. – 664 с

Додаткова:

1. Білоклицька Г.Ф., Центіло Т.Д., Солнцева Т.О. та співавт., Терапевтична стоматологія в тестових питаннях та ситуаційних завданнях. Навчальний посібник. Київ. Грамота. – 2011р – 231с.
2. Павленко О.В., Беличенко Ю.М., Волосовець Т.М., Аль-Алавны С.В. –

Довідник з ендодонтії: підручник для медичних вузів/ Під ред. проф. О.В.Павленко. Сімферополь:Н.Оріанда, 2010. – 326с.

3. Петрушанко Т.О., Островська Л.Й., Іленко Н.М. Клінічний практикум із терапевтичної стоматології: Навчальний посібник / Т.О. Петрушанко, Л.Й. Островська, Н.М. Іленко. – Київ: «Центр учбової літератури», 2019. – 259 с

Тема: Відпрацювання навичок механічної і медикаментозної обробки кореневих каналів

Мета: Оволодіти навичками механічної і медикаментозної обробки кореневих каналів

Основні поняття:

1. Класифікація пломбувальних матеріалів для кореневих каналів.
2. Показання до використання різних груп пломбувальних матеріалів.
3. Хімічні речовини медикаментозної обробки кореневих каналів
4. Методика медикаментозної обробки кореневого каналу.
5. Позитивні та негативні властивості різних груп пломбувальних матеріалів.
6. Методики інструментальної обробки кореневих каналів.

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. Назвіть варіанти будови кореневих каналів.
2. Назвіть зуби, які мають два корені і два канала; два корені і три канала.
3. Наведіть класифікацію ендодонтичних інструментів за призначенням.
4. Назвіть методики інструментального оброблення кореневих каналів.
5. Що таке робоча довжина каналу зуба?
6. Що таке фізіологічна, анатомічна, рентгенологічна верхівка зуба?
7. Які методи використовують для визначення робочої довжини каналу зуба?

“Step-back” техніка.

Техніка “Step-back” (крок назад) – метод обробки кореневого каналу. Після видалення вмісту каналу і його антисептичної обробки визначають його робочу довжину. Підбирається інструмент найменшого діаметра, що вільно доходить до апікального звуження. Якщо канал вигнутий, то інструмент бажано зігнути, чи застосувати більш гнучкий (нітіфлекс-файл, флексофайл). Обробку каналу починають з апікальної області. Метою її є не тільки видалення інфікованого дентину, але і розширення каналу для створення апікального упора. Він необхідний для забезпечення надійного ущільнення гутаперчі біля апікального звуження, і запобіганню витиснення її та сілера за апекс. Формування апікального упора починають інструментами найменшого діаметра, спилюючи дентин при русі інструмента на себе, чи обертовими рухами, які повинні бути не більшими ніж при під заводці механічного годинника (1/4 обороту). Після кожної заміни інструмента канал промивають для видалення обпилків і дезінфекції. Якщо виникають труднощі при введенні в канал інструмента більшого діаметра, раціонально використати флексофайли “Golden Medium”, чи збільшити час обробки останнім

інструментом. При необхідності повторного використання інструмента, його необхідно очистити від дентинних ошкорок, і знову змазати лубрикантом.

Формування апікального упора вузьких каналів необхідно проводити як мінімум до 25 розміру. Рекомендується у верхніх центральних різцях упор робити до 35-60 розміру, в іклах, нижніх премолярах – до 30-50 розміру й в інших зубах – до 25-40 розміру.

Необхідно мати на увазі, що чим більше скривлений канал, тим меншого розміру файл варто використовувати. Вірно сформований апікальний упор показаний на малюнку.

Після створення апікального упора обробляють нижню третину кореневого каналу. Розширення каналу проводять файлами, діаметр яких на один розмір більше інструмента, за допомогою якого створювали апікальний упор. Його довжина повинна бути на 1-2 мм менше робочої довжини.

На схемі можна побачити, що при робочій довжині каналу 20 мм створено апікальний упор інструментом 25 діаметра. Наступний файл 30 розміру вводять у канал на довжину 19 мм. Після промивання каналу для усунення уступів варто знову повернутися до інструмента 25 розміру, і обробити їм стінки на повну робочу довжину. За такою схемою проводять подальшу обробку каналу з послідовним зменшенням глибини введення інструмента і збільшенням його діаметра до досягнення верхньої третини каналу.

Якщо необхідно видалити з каналу товстий шар некротизованого дентину чи додати поперечному перетину більш правильну округлу чи овальну форму, доцільно використовувати “Hedstroem-File”, який володіє більшою здатністю до різання. Вибирають інструмент на один розмір менший, чим попередній файл. Хедстрем-файл полегшує також перехід до файлу більшого діаметра.

Обробку верхньої третини каналу можна закінчити інструментами типу “Gates Glidden”, “Largo”. Для цього послідовно використовують інструменти відповідних розмірів: 2, 3, 4. Однак більш безпечним є застосування “К-файлів” великого діаметра.

Після розширення всього каналу, вирівнюють його стінки по всій довжині “Hedstroem File” такого розміру, яким закінчували формування апікального упору.

Техніка “crown down”

“Crown Down” техніка (від коронки вниз) – обробка кореневого каналу від гирла до апекса з послідовним застосуванням інструментів від більшого діаметра до меншого. Вона запропонована лікарями Маршалом і Пепіном і названа ними “препаруванням без тиску”. Установлено, що в тому випадку, коли обробка починається з апікальної частини каналу, інструмент діє як поршень у циліндрі, створюючи гідродинамічний тиск, що може привести до проштовхування вмісту кореневого каналу за верхівку зуба.

Переваги застосування Crown Down техніки:

1. Забезпечує видалення вмісту каналу частками без тиску, і зводить до мінімуму можливість інфікування періодонту.
2. Зменшує вигин інструмента в каналі, завдяки чому легше проводити препарування в зоні апікального звуження.

3. Поліпшує якість промивання каналу на кожному етапі обробки.

4. При обробці середньої й апікальної частини каналу інструменти випробують менше навантаження, завдяки чому вони не так часто деформуються і ламаються.

5. Техніка забезпечує створення каналу з більш вираженою конусністю. При використанні техніки “від коронки вниз” вибирають інструмент найбільшого діаметру, що вільно, без затиснення просувається до середини каналу. Устя каналу і верхню його третину можна розширити Gates Glidden чи Largo.

Після обробки верхньої третини каналу, приступають до препарування середньої частини. Для цього використовують файли або римери (від більшого розміру до меншого). Після обробки 2/3 каналу визначають його робочу довжину і препарують нижню третину. Потім знімають уступи, що утворилися, за допомогою “Hedstroem File”, збільшуючи їхній діаметр. Техніку “Crown Down” використовують при обробці каналів Profile 04 і Profile 06.

Для приклада приводимо таку ситуацію. Профайл 06 №25 (червоний із двома кольоровими колами) вільно входить в устя каналу і досягає 1/2 його довжини. Після обробки їм каналу використовують профайл 04 №25 (червоний) і препарують канал на 2/3 довжини. Визначивши робочу довжину каналу, обробляють весь канал профайлом 04 №15 (білий колір). При машинному препаруванні нижньої третини профайли можуть ламатися, тому цю частину каналу краще обробляти вручну. Закінчивши формування апікального упору, обробляють канал на всю робочу довжину Profile 04 розмірами №20 і №25. Після кожного використання інструмента, його треба очистити, а канал промити. При обробці профайлами, канал створюється широко відкритим, конічної форми з гладкими стінками, що значно полегшує його obturaцію.

Питання для самоконтролю

1. Які інструменти використовуються для розширення важко проходимих корневих каналів?
2. Особливості інструментальної обробки каналів за методикою Crown Down. Використання яких інструментів передбачається?
3. Як обробляється кореневий канал за методикою Step Beck?
4. Які хімічні способи розширення каналів Вам відомі?
5. На чому заснован принцип дії комплексонів?
6. Яким вимогам повинен відповідати відпрепарований кореневий канал?
7. Перелічіть попередні етапи розширення кореневого каналу при лікуванні ускладнень карієсу.
8. Назвіть асортимент ендодонтичних інструментів для виконання техніки “Step back”.
9. Який антисептик (та механізм його дії на тканини) використовується при розширенні кореневого каналу?
10. На яких етапах ендодонтичного лікування доцільно здійснювати рентгенологічний контроль?

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу
Орієнтуюча картка з організації самостійного вивчення студентами
навчальної літератури

№ п/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	Вивчити основні ендодонтичні інструменти	Подробно розібрати класифікацію та властивості основних ендодонтичних інструментів	
2.	Розібрати етапи технік розширення корневих каналів “Step back” та “Crown down”	Знати методики проведення технік розширення корневих каналів “Step back” та “Crown down”	
3.	Навчитися використовувати етапи розширення корневих каналів в процесі лікування пульпіту та періодонтиту	Скласти поетапні плани лікування пульпіту та періодонтиту	

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

1. Провести інструментальне розширення кореневого каналу видаленого зуба на фантомі за допомогою техніки “Step back”.
2. Провести інструментальне розширення кореневого каналу видаленого зуба на фантомі за допомогою техніки “Crown down”.

III. Тестові завдання для самоконтролю

1. Визначіть ендодонтичний інструмент, який застосується для видалення відпрепарованого інфікованого дентину з кореневого каналу:

- А. Н-файл
- Б. К-рімер
- В. К-файл
- Г. Ni-ti флексфайл
- Д. Голка Міллера

2. Який метод використовується для визначення якості розширення кореневого каналу?

- А. Апекс-локація
- Б. Рентгенологічний контроль
- В. Суб'єктивні відчуття пацієнта
- Г. Такого методу немає
- Д. Розрахунки за допомогою таблиць

3. В якій концентрації гіпохлорит натрію доцільно використовувати в процесі розширення каналів?

- А. 5%
- Б. 10%
- В. 15%
- Г. 1%
- Д. 3%

4. При лікуванні періодонтиту 46 зубу лікар застосував к-файли для розширення кореневих каналів. Який максимальний кут обертання цього інструменту в каналі?

- А. 180°
- Б. 270°
- В. 240°
- Г. 90°
- Д. 360°

5. Для розширення кореневого каналу лікар використав ендодонтичний наконечник. Який ендодонтичний інструмент доцільно застосувати при цьому?

- А. Ni-Ti flex file
- Б. Дрільбор для ендодонтичного наконечника
- В. Кореневий бурав для ендодонтичного наконечника
- Г. Каналонаповнювач
- Д. Бори типу Gates Glidden

6. Яким інструментом доцільніше розширити уст'є кореневого каналу?

- А. Зондом;
- В. Рімером;
- С. Колесовидним бором;
- Д. Бором Gates- Glidden;
- Е. К- файлом.

7. Розмір основних ендодонтичних інструментів (файлів і рімерів) визначають виходячи з:

- А. Довжини робочій частині інструменту.
- В. Діаметра підстави стрижня інструменту.
- С. Ні один з приведених критеріїв не є визначальним.
- Д. Загальної довжини всього стержня інструменту.
- Е. Діаметра верхівки інструменту.

8. Яка з приведених пар інструментів призначена для видалення м'яких тканин з кореневого каналу?

- А. К-файл і Н-файл
- В. Рашпіль кореневий і К – рімер.
- С. К – рімер і пульпоекстрактор
- Д. Профайл і флексофайл.
- Е. Рашпіль кореневий і пульпоекстрактор.

9. За якою відзнакою можна відрізнити К –рімер від К–файлу ?

- А. Довжина робочої частини.
 - В. Форма поперечного перетину.
 - С. Перепад діаметру інструменту від підстави до кінчика.
 - Д. Кут нахилу ріжучої грані до подовжньої осі інструменту
 - Е. Загальна довжина стержня інструменту.
10. Яка основна відмінність між К–файлом і нітіфлексом що визначає робочі якості останнього ?
- А. Форма поперечного перетину робочої частини.
 - В. Довжина робочій частині.
 - С. Загальна довжина стержня інструменту
 - Д. Матеріал для виготовлення стержня інструменту.
 - Е. Матеріал для виготовлення ручки інструменту.
11. Вкажіть інструмент, що володіє найменшою міцністю робочої частини :
- А. К–ример.
 - В. К–файл.
 - С. Н–файл.
 - Д. Флексофайл.
 - Е. Флексоример
12. Якому типу (стандарт ISO 3630) відповідає інструмент з наступною символікою: хвостовик для кутового наконечника маркірований червоним кільцем, символ – трикутник.
- А. К–ример машинний для кутового наконечника №25.
 - В. К–файл машинний для кутового наконечника №25.
 - С. К–ример машинний для кутового наконечника №40
 - Д. Каналонаповнювач для кутового наконечника № 30.
 - Е. Н–файл № 35 для кутового наконечника.
13. Ендодонтичним інструментом для пульпоектомії є:
- А. К-файл
 - Б. Н-файл
 - В. Каналонаповнювач
 - Д. К-рімер
 - Е. Пульпекстрактор
14. Єндодонтичні інструменти 25 розміру (ISO) маркируються таким кольором:
- А. Блакитним
 - Б. Білим
 - В. Червоним
 - Д. Жовтим
 - Е. Зеленим

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття

1. Скласти алгоритм проведення техніки "Step back".
2. Скласти алгоритм проведення техніки "Crown down".

Список рекомендованої літератури

Основна:

1. Терапевтична стоматологія: Підручник для студентів стоматологічного факультету вищих навчальних закладів IV рівня акредитації / За редакцією Анатолія Ніколішина – вид. 2-ге, виправлене і доповнене. –Вінниця: Нова книга, 2012.– 680 с.
2. Терапевтична стоматологія: У 4-х т. — Т. 2. Карієс. Пульпіт. Періодонтит. Ротовий сепсис: Підручник для студ. стомат. ф-тів. мед. ЗВО. — 3-тє вид. Рекомендовано МОЗ / За ред. А.В. Борисенка. — К., 2020. — 592 с.
3. Терапевтична стоматологія: у 4 томах. — Том 1. Фантомний курс: підручник (ВНЗ III— IV р. а.) / М.Ф. Данилевський, А.В. Борисенко, М.Ю. Антоненко та ін.; за ред. А.В. Борисенка. — 2-е вид., переробл. і допов.. 2018. — 624 с.
4. Стоматологічні захворювання: терапевтична стоматологія за ред. проф.. Борисенка А.В. — К.: Медицина, 2017. — 664 с

Додаткова:

1. Білоклицька Г.Ф., Центіло Т.Д., Солнцева Т.О. та співавт., Терапевтична стоматологія в тестових питаннях та ситуаційних завданнях. Навчальний посібник. Київ. Грамота. – 2011р – 231с.
2. Павленко О.В., Беличенко Ю.М., Волосовець Т.М., Аль-Алавны С.В. – Довідник з ендодонції: підручник для медичних вузів/ Під ред. проф. О.В.Павленко. Сімферополь: Н.Оріанда, 2010. – 326с.
3. Петрушанко Т.О., Островська Л.Й., Іленко Н.М. Клінічний практикум із терапевтичної стоматології: Навчальний посібник / Т.О. Петрушанко, Л.Й. Островська, Н.М. Іленко. – Київ: «Центр учбової літератури», 2019. – 259 с

Тема: Вивчення методики розширення і імпрегнації корневих каналів.

Медикаментозні засоби, інструменти

Мета: знати класифікацію та принципи використання ендодонтичного інструментарію

- техніки розширення корневих каналів "Step back" та "Crown down".
- засоби, які використовують для хімічного розширення корневих каналів.
- проводити етапи розширення корневих каналів за допомогою визначених технік на фантомах з видаленими зубами.
- проводити методику хімічного розширення корневих каналів.

Основні поняття: методики розширення корневих каналів, імпрегнація, медикаментозні засоби

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. Яка ціль розширення корневих каналів?
2. Які сучасні хімічні речовини використовуються для розширення корневих каналів?
3. Як запобігти шкідливої дії медикаментозних засобів на тканини періодонту?
4. Назвіть механізм дії комплексонів.
5. Опишіть методику хімічного розширення кореневого каналу.

Питання для самоконтролю

1. Назвіть попередні етапи інструментальної обробки кореневого каналу при лікуванні ускладнень карієсу.
2. Назвіть асортимент ендодонтичних інструментів для виконання техніки "Step back".
3. Який препарат (та механізм його дії на тканини) використовується для розширення кореневого каналу?
4. На яких етапах ендодонтичного лікування доцільно здійснювати рентгенологічний контроль?

Орієнтуюча картка з організації самостійного вивчення студентами навчальної літератури

/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
	Вивчити основні ендодонтичні інструменти	Подробно розібрати класифікацію та властивості основних ендодонтичних інструментів	Файли, римери, та ін.
	Розібрати етапи розширення корневих каналів	Знати методики проведення обробки корневих каналів	"Step back" та "Crown down"
	Навчитися використовувати етапи обробки корневих каналів	Засвоїти пошагову методику своїх дій.	Підготувати фантом, інструменти, препарати.

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

Алгоритм розширення кореневого каналу 20% розчином ЕДТА

Необхідні інструменти та матеріали:

- комплект інструментів для огляду та лікування зубів
- коренева голка
- штифти з паперу
- валики з вати
- 20% розчин ЕДТА
- комплект К-файлів

Методика проведення:

1. Попередні етапи: розробка порожнини зуба, розширення устя кореневого каналу, хіміко-інструментальна обробка доступної частини кореневого каналу.
2. Ізолювати зуб валиками з вати
1. Паперовими штифтами видалити з кореневого каналу залишки кореневої вологи
2. Ендодонтичною пипеткою заповнити устя кореневого каналу 20% розчином ЕДТА
3. Зворотно-поступальними рухами кореневої голки проштовхнути розчин ЕДТА на усю прохідну частину кореневого каналу. Залишити на 20-30 с.
4. Видалити файлами розм'якшений дентин
5. Повторити п. 5, 6 до повного та вільного проходження кореневого каналу
6. Промити кореневий канал з ендодонтичного шприца розчином антисептика та приступити до наступного етапу лікування

Розширення кореневого каналу технікою «зворотній крок»

Необхідні інструменти та матеріали:

- Комплект інструментів для лікування зубів;
- К-файли від № 10 до № 40;
- Ендодонтична лінійка;
- Ендодонтична піпетка;
- 3% розчин гіпохлориту натрію.

Методика проведення:

1. Виконані попередні етапи лікування: знеболювання, резекція своду пульпової камери, визначення робочої довжини зуба, проходження кореневого каналу, формування устя кореневого каналу.
2. За допомогою ендодонтичної лінійки на К-файлах № 10 і № 15 виставити стопери на робочу довжину зуба. На кожному наступному номері файлу робочу довжину зменшувати на 1 мм, (на № 25-2 мм, № 30-3 мм, № 35-4 мм, № 40-5 мм).
3. Піпеткою (або браншами пінцета) ввести в пульпову камеру 1 -2 краплі 3% розчину гіпохлориту натрію.
4. Ввести в кореневий канал К-файл № 10 і, об'єднуючи поступовий рух в каналі зі зворотно-обертальними рухами в секторі 90 °, проштовхнути його на робочу довжину зуба, зворотно-поступальними рухами файлу розширити кореневий канал до вільного переміщення інструменту.
5. Повторити дії п.4 з файлом № 15.
6. Подальше розширення кореневого каналу проводити файлами зростаючих розмірів, використовуючи ту ж методику, і зменшуючи глибину проникнення відповідно до попередньо виставленому стоперу.

7. Після файла № 25 для кращого видалення дентинних стружок з каналу повернутися до № 20. Послідовність використання файлів: 10-15-20 - 25-20-30 - 25-35-30 - 40.
8. Зворотньо-поступальними рухами Н-файлів № 25 і № 30 зрівняти ступінчасті уступи на стінках верхівкової частини кореневого каналу.
9. Кореневий канал повинен мати конусоподібну форму, звужуючись до верхівкового отвору, гладкі стінки, і апікальний уступ.

Розширення кореневого каналу за технікою "від коронки вниз"

Необхідні інструменти та матеріали:

- Комплект інструментів для обстеження та лікування зубів;
- К-файли в асортименті від №15 до №40;
- Н-файли в асортименті від №15 до № 40;
- Ендодонтична лінійка;
- Ендодонтична піпетка;
- 3% розчин гіпохлориту натрію.

Методика проведення:

1. Попередні етапи: знеболювання, пульпотомія, визначення робочої довжини зуба, формування устя кореневого каналу.
2. На К-файлі №15-25 за допомогою ендодонтичної лінійки виставити стоппером робочу довжину зуба;
3. Зуб ізолювати від слини, висушити.
4. Ендодонтичною піпеткою ввести в пульпову камеру 1-2 краплі 3% розчину гіпохлориту натрію.
5. У кореневий канал ввести К-файл (розмір №40) до появи значного опору і зворотньо-поступальними рухами обробити прохідну частину каналу.
6. Замінити файл на №35 і поступальними рухами відпрепарувати доступну ділянку каналу.
7. Поступово зменшуючи розмір К-файлів, обробити канал до верхівки кореня.
8. Верхівкову частину каналу пройти на робочу довжину файлами №15, а потім розширити її до №25, утворюючи апікальний уступ.
9. Зворотньо-поступальними рухами Н-файлів №30-35 вирівняти стінки кореневого каналу.
10. Провести рентгенологічний контроль ступеню розширення кореневого каналу (канал має конусоподібну форму, стінки гладкі, сформований апікальний уступ).

III. Тестові завдання для самоконтролю

1. Розмір основних ендодонтичних інструментів (файлів і римерів) визначають виходячи з:
 - А. Довжини робочій частині інструменту.
 - В. Діаметра підстави стрижня інструменту.

- С. Ні один з приведених критеріїв не є визначальним.
Д. Загальної довжини всього стержня інструменту.
Е. Діаметра верхівки інструменту.
2. Яка з приведених пар інструментів призначена для видалення м'яких тканин з кореневого каналу?
- А. К-файл і Н-файл
В. Рашпіль кореневий і К – ример.
С. К – ример і пульпоекстрактор
Д. Профайл і флексофайл.
Е. Рашпіль кореневий і пульпоекстрактор.
3. За якою відзнакою можна відрізнити К –ример від К–файлу ?
- А. Довжина робочої частини.
В. Форма поперечного перетину.
С. Перепад діаметру інструменту від підстави до кінчика.
Д. Кут нахилу ріжучої грані до подовжньої осі інструменту
Е. Загальна довжина стержня інструменту.
4. Яка основна відмінність між К–файлом і нітіфлексом що визначає робочі якості останнього ?
- А. Форма поперечного перетину робочої частини.
В. Довжина робочій частині.
С. Загальна довжина стержня інструменту
Д. Матеріал для виготовлення стержня інструменту.
Е. Матеріал для виготовлення ручки інструменту.
5. Вкажіть інструмент, що володіє найменшою міцністю робочої частини :
- А. К–ример.
В. К–файл.
С. Н–файл.
Д. Флексофайл.
Е. Флексоример
6. Якому типу (стандарт ISO 3630) відповідає інструмент з наступною символікою: хвостовик для кутового наконечника маркірований червоним кільцем, символ – трикутник.
- А. К–ример машинний для кутового наконечника №25.
В. К–файл машинний для кутового наконечника №25.
С. К–ример машинний для кутового наконечника №40
Д. Каналонаповнювач для кутового наконечника № 30.
Е. Н–файл № 35 для кутового наконечника.
7. Які з перерахованих інструментів можуть бути кодовані зеленим кольором?
- А. К– ример машинний з 3 кільцевими проточками на хвостовику; Н – файл № 30.
В. К – файл № 35 ; К– ример № 65.
С. Н – файл № 40 ; К – файл № 35.
Д. К –ример машинний з 5 кільцевими проточками на хвостовику; Н– файл № 20.

Е. К – ример № 20 ; К – файл № 60.

8. Ендодонтичним інструментом для пульпоектомії є:

А. К-файл

Б. Н-файл

В. Каналонаповнювач

Д. К-рімер

Е. Пульпекстрактор

9. Ендодонтичні інструменти 25 розміру (ISO) маркируються таким кольором:

А. Блакитним

Б. Білим

В. Червоним

Д. Жовтим

Е. Зеленим

10. Пацієнту А., 60 років, з діагнозом хронічний гранулематозний періодонтит 46 зуба потрібно провести інструментально-медикаментозну обробку корневих каналів. Який медикаментозний середник доцільно використати для хімічного розширення корневих каналів?

А. Розчин хлоргексидину

В. Розчин димексиду

С. Розчин, що містить ЕДТА

Д. Розчин перекису водню

Е. Розчин хлораміну

11. На третьому етапі ендодонтичної обробки кореневого каналу відповідно “степ-бек” техніки лікар використав обертально-поступальний рух Н-файлом 20 розміру, під час якого зламав інструмент в кореновому каналі. Які помилки припустив лікар на етапі ендодонтичної обробки кореневого каналу при лікуванні 27 зуба?

А. Третій етап не передбачає роботи з Н-файлом

В. Обертально-поступальні рухи Н-файлом не припустимі

С. Н-файл не використовується взагалі

Д. Був вибраний невідповідний розмір Н-файла

Е. Лікування 27 зуба не потребує “степ-бек” техніки

12. Які хімічні засоби, вказані нижче, можуть бути використані для розширення корневих каналів?

А. Хлорамін

В. Трипсін

С. 50% розчин молочної кислоти

Д. Унітіол

Е. Йодинол

13. Під час ендодонтичного лікування лікар застосував медикаментозний препарат, який добре розчиняє органічну матрицю дентину. Які медикаментозні засоби, що вказані нижче мають таку дію?

А. Розчин натрію гіпохлориту

В. Розчин хлоргексидину

С. Розчин димексиду

Д. Розчин перекису водню
Е. Розчин хлораміну

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття

1. Скласти алгоритм розширення кореневого каналу хімічними засобами.

Список рекомендованої літератури

Основна:

1. Терапевтична стоматологія: Підручник для студентів стоматологічного факультету вищих навчальних закладів IV рівня акредитації / За редакцією Анатолія Ніколішина – вид. 2-ге, виправлене і доповнене. –Вінниця: Нова книга, 2012.– 680 с.
2. Терапевтична стоматологія: У 4-х т. — Т. 2. Карієс. Пульпіт. Періодонтит. Ротовий сепсис: Підручник для студ. стомат. ф-тів. мед. ЗВО. — 3-тє вид. Рекомендовано МОЗ / За ред. А.В. Борисенка. — К., 2020. — 592 с.
3. Терапевтична стоматологія: у 4 томах. — Том 1. Фантомний курс: підручник (ВНЗ III— IV р. а.) / М.Ф. Данилевський, А.В. Борисенко, М.Ю. Антоненко та ін.; за ред. А.В. Борисенка. — 2-е вид., переробл. і допов.. 2018. — 624 с.
4. Стоматологічні захворювання: терапевтична стоматологія за ред. проф.. Борисенка А.В. – К.:Медицина, 2017. – 664 с

Додаткова:

1. Білоклицька Г.Ф., Центіло Т.Д., Солнцева Т.О. та співавт., Терапевтична стоматологія в тестових питаннях та ситуаційних завданнях. Навчальний посібник. Київ. Грамота. – 2011р – 231с.
2. Павленко О.В., Беличенко Ю.М., Волосовець Т.М., Аль-Алавны С.В. – Довідник з ендодонтії: підручник для медичних вузів/ Під ред. проф. О.В.Павленко. Сімферополь:Н.Оріанда, 2010. – 326с.
3. Петрушанко Т.О., Островська Л.Й., Іленко Н.М. Клінічний практикум із терапевтичної стоматології: Навчальний посібник / Т.О. Петрушанко, Л.Й. Островська, Н.М. Іленко. – Київ: «Центр учбової літератури», 2019. – 259 с

Тема: Сучасні пломбувальні матеріали для корневих каналів. Показання до використання

Мета: знати:

1. класифікацію пломбувальних матеріалів для корневих каналів
 2. вимоги до пломбувальних матеріалів для корневих каналів
 3. фізичні й хімічні властивості пломбувальних матеріалів для корневих каналів
 4. характеристику силерів для пломбування корневих каналів
 5. показання до застосування силерів для пломбування корневих каналів
- вміти: - вірно підібрати пломбувальний матеріал для корневих каналів.
- приготувати потрібний пломбувальний матеріал до використання.

Основні поняття: пломбувальні матеріали для корневих каналів, показання до використання

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. Класифікація матеріалів для пломбування кореневих каналів.
2. Характеристика пластичних пломбувальних матеріалів, що не твердіють.
3. Характеристика пластичних пломбувальних матеріалів, що твердіють.
4. Тверді пломбувальні матеріали.
5. Методи пломбування кореневих каналів пастами та цементами.
6. Методи контролю якості пломбування кореневих каналів.
7. Помилки та ускладнення при obturaції кореневих каналів

Питання для самоконтролю

1. Вивчити класифікацію матеріалів для пломбування кореневих каналів.
2. Характеристика пластичних пломбувальних матеріалів, що не твердіють.
3. Характеристика пластичних пломбувальних матеріалів, що твердіють.
4. Тверді пломбувальні матеріали.

2. Орієнтуюча картка з організації самостійного вивчення студентами навчальної літератури

№ з/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	Вивчити основні ендодонтичні інструменти	Подробно розібрати класифікацію та властивості основних ендодонтичних інструментів	Файли, римери, Каналонаповнювачі та ін.
2.	Засвоїти класифікацію пломбувальних матеріалів для кореневих каналів.	Вивчити позитивні та негативні властивості.	Силери, Філери
3.	Навчитися вірно обирати пломбувальні матеріали за призначенням	Засвоїти пошагову методику своїх дій. Знати інструкції до використання.	Силери, Філери

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

1. Вивчити класифікацію матеріалів для пломбування кореневих каналів.
2. Назвіть пластичні матеріали, що не тверднуть.
3. Назвіть пластичні матеріали, що тверднуть.
4. Назвіть тверді матеріали (штифти).

III. Тестові завдання для самоконтролю

Завдання № 1. Який з каналів кореневого зуба вимагає найбільших зусиль для досягнення апікальної конструкції та підготовки до пломбування?

1. Піднебінний.
2. Медіально-щочний.
3. Дистальний.
4. Дистально-щочний.
5. Язиковий.

Завдання № 2. Цифра на торцевій частині хвостовика вказує на:

1. Довжину інструмента.
2. Діаметр кінчика робочої частини інструмента.
3. Діаметр робочої частини на відстані 16 мм від кінчика.
4. Довжину робочої частини інструмента.
5. Діаметр основи робочої частини інструмента.

Завдання № 3. Лікар планує проведення пломбування кореневого каналу 21 зубу. Який матеріал не бажано використовувати для цього?

1. Цинк-евгенольний цемент.
2. Форедент.
3. Цинк-фосфатний цемент.
4. Ендометазон.
5. Сілапекс.

Завдання № 4. Помічник лікаря готує для пломбування кореневих каналів 37 зубу резорцин-формалінову пасту. Яка речовина використовується при цьому як каталізатор?

1. 40 % розчин формаліну.
2. Кристали резорцину.
3. Окис цинку.
4. 7 % розчин гідроокису натру.
5. Сульфат барію.

Завдання № 5. Для пломбування пастою кореневих каналів 46 зубу лікар застосовує бормашину. Який ендодонтичний інструмент повинен бути використаний?

1. Гутаконденсор.
2. Спредер.
3. Плагер.
4. Каналонаповнювач.
5. Коренева голка.

Завдання № 6. Кореневий канал вважається вірно запломбованим, якщо при рентгенологічному дослідженні виявляється, що він заповнений:

1. На 1/2 довжини кореня.
2. На 2/3 довжини кореня.
3. На всю рентгенологічну довжину кореню.
4. На 1 мм менш, ніж рентгенологічна довжина кореню.
5. На 1 мм більш, ніж рентгенологічна довжина

Завдання № 7. Лікар планує провести ендодонтичне лікування 24 зубу. Вкажіть кількість коренів та каналів цього зубу.

1. 1 корінь та 1 канал.

2. 1 корінь та 2 канали.
3. 2 кореня та 2 канали.
4. 2 кореня та 3 канали.
5. 3 кореня та 3 канали.

Завдання № 8. Рентгенологічна довжина кореня 11 зубу складає 13 мм. Вкажіть найімовірнішу робочу довжину каналу цього зубу.

1. 10 мм.
2. 11 мм.
3. 12 мм.
4. 13 мм.
5. 14 мм.

Завдання № 9. Під час інструментальної обробки кореневого каналу першим було використано К-файл найменшого розміру, що дозволяв проникнути на робочу довжину каналу. За яким методом планується провести інструментальну обробку?

1. Crown down.
2. Stap back.
3. За Вінніченком.
4. За Лукомським.

Завдання № 10. Лікар планує проведення пломбування кореневих каналів 37 зубу, які важно проходити. Який матеріал бажано використовувати для цього?

1. Цинк-евгенольний цемент.
2. Фoredент.
3. Цинк-фосфатний цемент.
4. Ендометазон.
5. Сілапекс.

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття

1. Скласти алгоритм «Вибір пломбувального матеріалу для кореневих каналів».

Список рекомендованої літератури

Основна:

1. Терапевтична стоматологія: Підручник для студентів стоматологічного факультету вищих навчальних закладів IV рівня акредитації / За редакцією Анатолія Ніколішина – вид. 2-ге, виправлене і доповнене. –Вінниця: Нова книга, 2012.– 680 с.
2. Терапевтична стоматологія: У 4-х т. — Т. 2. Карієс. Пульпіт. Періодонтит. Ротовий сепсис: Підручник для студ. стомат. ф-тів. мед. ЗВО. — 3-тє вид. Рекомендовано МОЗ / За ред. А.В. Борисенка. — К., 2020. — 592 с.
3. Терапевтична стоматологія: у 4 томах. — Том 1. Фантомний курс: підручник (ВНЗ III— IV р. а.) / М.Ф. Данилевський, А.В. Борисенко, М.Ю. Антоненко та ін.; за ред. А.В. Борисенка. — 2-е вид., переробл. і допов.. 2018. — 624 с.

4. Стоматологічні захворювання: терапевтична стоматологія за ред. проф. Борисенка А.В. – К.: Медицина, 2017. – 664 с

Додаткова:

1. Білоклицька Г.Ф., Центіло Т.Д., Солнцева Т.О. та співавт., Терапевтична стоматологія в тестових питаннях та ситуаційних завданнях. Навчальний посібник. Київ. Грамота. – 2011р – 231с.

2. Павленко О.В., Беличенко Ю.М., Волосовець Т.М., Аль-Алавны С.В. – Довідник з ендодонтії: підручник для медичних вузів/ Під ред. проф. О.В.Павленко. Сімферополь: Н.Оріанда, 2010. – 326с.

3. Петрушанко Т.О., Островська Л.Й., Іленко Н.М. Клінічний практикум із терапевтичної стоматології: Навчальний посібник / Т.О. Петрушанко, Л.Й. Островська, Н.М. Іленко. – Київ: «Центр учбової літератури», 2019. – 259 с

Тема: Відпрацювання навичок пломбування кореневих каналів пластичними матеріалами

Мета: Оволодіти навичками пломбування кореневих каналів пластичними матеріалами

Основні поняття:

1. Класифікація матеріалів для пломбування кореневих каналів.
2. Характеристика пластичних пломбувальних матеріалів, що не тверднуть.
3. Характеристика пластичних пломбувальних матеріалів, що тверднуть.
4. Методи пломбування кореневих каналів пастами та цементами.
5. Методи контролю якості пломбування кореневих каналів.
6. Помилки та ускладнення при обтурації кореневих каналів

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. Назвіть варіанти будови кореневих каналів.
2. Назвіть зуби, які мають два корені і два канала; два корені і три канала.
3. Наведіть класифікацію ендодонтичних інструментів за призначенням.
4. Назвіть методики інструментальної обробки кореневих каналів.
5. Що таке робоча довжина каналу зуба?
6. Що таке фізіологічна, анатомічна, рентгенологічна верхівка зуба?
7. Які методи використовують для визначення робочої довжини каналу зуба?
8. Назвіть попередні етапи інструментальної обробки кореневого каналу при лікуванні ускладнень карієсу.
9. Назвіть асортимент ендодонтичних інструментів.
10. Який препарат (та механізм його дії на тканини) використовується для розширення кореневого каналу?
11. На яких етапах ендодонтичного лікування доцільно здійснювати рентгенологічний контроль?

Завершальним етапом ендодонтичного лікування є пломбування всієї складної системи кореневого каналу та його анатомічних складових. Для

заповнення каналів застосовують різні пломбувальні матеріали. Вони повинні відповідати таким вимогам:

- легко вводиться, а за необхідності — виводиться з кореневого каналу;
- мати високі адгезивні властивості,
- не зменшувати свій об'єм після затвердіння;
- не розсмоктуватися тканинною рідиною;
- не подразнювати періодонт;
- мати антисептичні властивості;
- бути рентгеноконтрастними
- та не забарвлювати тканини зуба.

Силери (заповнювачі, герметики), за класичним визначенням, — це пластичні речовини, які застосовують для заповнення залишкового простору між твердими штифтами та стінками кореневого каналу, їх іноді називають герметиками, ендogerметиками, ізолювальними матеріалами. Як силери можуть бути використані практично всі пластичні твердіючі пломбувальні матеріали (на основі епоксидних смол, цементи тощо). Ураховуючи це, у стоматологічній літературі їх інколи об'єднують під цією назвою — "силери". Пластичні заповнювачі можуть також застосовуватись як самостійний матеріал для пломбування корневих каналів. З цією метою використовують досить різні за властивостями матеріали:

I. **Пластичні нетвердіючі пасти:** йодоформна, тимолова.

II. Пластичні твердіючі пасти.

1. Матеріали на основі епоксидних смол: епоксидний герметик (НКФ "Омега", Росія), "АН-26", "АН Plus", "Topseal" ("Dentsply") та ін.
2. Пасти з гідроксидом кальцію: "Endocal" ("Septodont"), "Sealapex" ("Kerr"), "Biocalex" ("SPAD") та ін.
3. Пасти на основі резорцин-формаліну: резорцин-формалінова суміш (ex tempore), "Резодент" (АО "ВладМиВа", Росія), "Forfenan" ("Septodont") та ін.
4. Пасти, що містять антисептики, протизапальні засоби тощо: "Крезодент" (АО "ВладМиВа", Росія), "Esteson" ("Septodont"), "Foredent" ("Spofa Dental") та ін.
5. Пасти на основі цинку оксиду та евгенолу: цинк-оксидевгенолова паста (ex tempore), "Эвгедент" (АО "ВладМиВа", Росія), "Биодент" (НПО "Медполимер", Росія), "Endobtur", "Endometason" ("Septodont") та ін.

III. Цементи.

1. Цинк-фосфатні та карбоксилатні цементи: "Фосфат-цемент", "Adhesor", "Argil" (Чехія) тощо.
2. Цинк-оксид-евгенольні цементи: "Эвгепцент-В", "Эвгепцент-П" (АО "ВладМиВа", Росія), "Endobtur" ("Septodont"), "Caryosan" ("Spofa Dental", Чехія) та ін.
3. Склоіономерні цементи: "Ketac Endo" "ESPE" (Німеччина), Endion ("VOCO", Німеччина) та ін.

Слід зазначити, що більшість ендogerметиків мають певні недоліки, а саме:

- цитотоксичність у пластичному вигляді та в процесі твердіння;
- розчинення та порушення крайового прилягання матеріалу до стінок кореневого каналу та герметичності його obturaції, що викликає мікропідтікання з патологічного вогнища;
- проникнення окремих компонентів матеріалу в періапикальні тканини та їх подразнення;
- неповна герметизація системи кореневого каналу;
- необхідність використання наповнювачів (філерів).

Слід також зазначити, що пасти, які містять формальдегід, спричиняють не тільки місцеву, а й системну токсичну дію. Формальдегід швидко накопичується в крові, лімфі, лімфатичних вузлах, печінці, селезінці, справляє алергійну дію, а також можливий тератогенний вплив. Тому застосування цих ендogerметиків зараз обмежене. Найкращі якості мають пластичні твердіючі матеріали на основі епоксидних смол, склоіономерні цементи.

Методика пломбування кореневого каналу пастами:

1. Пасту вводять у канал з допомогою кореневої голки.
2. Пасту розташовують вздовж голки вузькою рівною смужкою, такої ширини, щоб вільно ввести в канал.
3. У каналі обертальними і поступальними рухами пасту ущільнюють у верхівковій частині і на стінках.
4. Надлишок пасти (в устях) ущільнюють тугою ватною кулькою - це сприяє кращому заповненню каналу.
5. Контрольна рентгенограма.

Методика пломбування кореневого пластичними матеріалами, що тверднуть:

1. Спочатку готують першу порцію матеріалу, змішуючи порошок і рідину до напіврідкої консистенції.
2. Матеріал вводять в канал з допомогою кореневої голки.
3. Голку обертальними рухами просувають у верхівкову частину каналу.
4. Перші кілька порцій пломбувальної маси напіврідкої консистенції просувають голкою по стінці каналу, щоб не утворилась повітряна пробка.
5. Перевіряють і готують каналонаповнювач, вибираючи його в залежності від довжини та діаметру кореневого каналу.
6. Каналонаповнювач вміщують у наконечник і на невеликих обертах бормашини великим та вказівним пальцями затискають його до наконечника. Якщо пальці під час обертання наконечника (а він повинен обертатися за часовою стрілкою) будуть рухатися до кінцевої частини, то такі оберти будуть правильними (матеріал під час обертання буде заповнювати канал). А якщо оберти наконечника будуть проти руху часової стрілки, тоді пальці, що затискають каналонаповнювач будуть рухатися в протилежний від наконечника бік. Таке обертання каналонаповнювача буде неправильним тому, що каналонаповнювач буде не заповнювати канал матеріалом, а навпаки, виводити його із каналу.

7. Після того як проведена перевірка правильної роботи наконечника готують другу порцію пластичного матеріалу, по консистенції більш густою, ніж перша.
8. Набирають матеріал на каналонаповнювач не включаючи бормащини, вводять кінцеву частину його в устя, і тільки тоді включають бормащину на невеликих обертах, поступово просувають каналонаповнювач до верхівки каналу.
9. Потім не виключаючи бормащини виводять каналонаповнювач з каналу і виключають тоді, коли кінцева частина каналонаповнювача знаходиться біля устя.
10. Таких порцій з допомогою каналонаповнювача вводять в канал, до повного наповнення каналу пломбувальним матеріалом.
11. Потім готують третю порцію пластичного матеріалу, за консистенцією дуже густою. Ущільнюють її за допомогою тугої ватної кульки.
12. Контрольна рентгенограма.

Питання для самоконтролю

1. Назвіть пластичні матеріали, що не тверднуть.
2. Назвіть пластичні матеріали, що тверднуть.
3. Назвіть позитивні та негативні властивості пластичних матеріалів.

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. Класифікація матеріалів для пломбування кореневих каналів.
2. Характеристика пластичних пломбувальних матеріалів, що не тверднуть.
3. Характеристика пластичних пломбувальних матеріалів, що тверднуть.
4. Методи пломбування кореневих каналів пастами та цементами.
5. Методи контролю якості пломбування кореневих каналів.
6. Помилки та ускладнення при obturaції кореневих каналів

2. Орієнтуюча картка для самостійної підготовки студента з використанням літератури

№	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	Вивчити основні ендодонтичні інструменти	Подробно розібрати класифікацію та властивості основних ендодонтичних інструментів	
2.	Засвоїти класифікацію пломбувальних матеріалів для кореневих каналів.	Вивчити позитивні та негативні властивості.	
3.	Навчитися вірно обирати пластичні пломбувальні матеріали та пломбувати кореневі канали.	Засвоїти пошагову методику своїх дій.	

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

1. Вивчити класифікацію матеріалів для пломбування кореневих каналів.
2. Запломбувати кореневі канали пластичними пломбувальними матеріалами, що не тверднуть.
3. Запломбувати кореневі канали пластичними пломбувальними матеріалами, що тверднуть.

III. Тестові завдання для самоконтролю

Завдання № 1. Який з каналів кореневого зуба вимагає найбільших зусиль для досягнення апікальної конструкції та підготовки до пломбування?

1. Піднебінний.
2. Медіально-щочний.
3. Дистальний.
4. Дистально-щочний.
5. Язичний.

Завдання № 2. Цифра на торцевій частині хвостовика вказує на:

1. Довжину інструмента.
2. Діаметр кінчика робочої частини інструмента.
3. Діаметр робочої частини на відстані 16 мм від кінчика.
4. Довжину робочої частини інструмента.
5. Діаметр основи робочої частини інструмента.

Завдання № 3. Лікар планує проведення пломбування кореневого каналу 21 зуба. Який матеріал не бажано використовувати для цього?

1. Цинк-евгенольний цемент.
2. Форедент.
3. Цинк-фосфатний цемент.
4. Ендометазон.
5. Сілапекс.

Завдання № 4. Помічник лікаря готує для пломбування кореневих каналів 37 зуба резорцин-формалінову пасту. Яка речовина використовується при цьому як каталізатор?

1. 40 % розчин формаліну.
2. Кристали резорцину.
3. Окис цинку.
4. 7 % розчин гідроокису натру.
5. Сульфат барію.

Завдання № 5. Для пломбування пастою кореневих каналів 46 зуба лікар застосовує бормашину. Який ендодонтичний інструмент повинен бути використаний?

1. Гутаконденсор.
2. Спредер.
3. Плагер.
4. Каналонаповнювач.
5. Коренева голка.

Завдання № 6. Кореневий канал вважається вірно запломбованим, якщо при рентгенологічному дослідженні виявляється, що він заповнений:

1. На 1/2 довжини кореня.

2. На 2/3 довжини кореня.
3. На всю рентгенологічну довжину кореню.
4. На 1 мм менш, аніж рентгенологічна довжина кореню.
5. На 1 мм більш, аніж рентгенологічна довжина

Завдання № 7. Лікар планує провести ендодонтичне лікування 24 зубу.

Вкажіть кількість коренів та каналів цього зубу.

1. 1 корінь та 1 канал.
2. 1 корінь та 2 канали.
3. 2 кореня та 2 канали.
4. 2 кореня та 3 канали.
5. 3 кореня та 3 канали.

Завдання № 8. Рентгенологічна довжина кореня 11 зубу складає 13 мм.

Вкажіть найімовірнішу робочу довжину каналу цього зубу.

1. 10 мм.
2. 11 мм.
3. 12 мм.
4. 13 мм.
5. 14 мм.

Завдання № 9. Під час інструментальної обробки кореневого каналу першим було використано К-файл найменшого розміру, що дозволяв проникнути на робочу довжину каналу. За яким методом планується провести інструментальну обробку?

1. Crown down.
2. Stap back.
3. За Вінніченком.
4. За Лукомським.

Завдання № 10. Лікар планує проведення пломбування кореневих каналів 37 зубу, які важно проходити. Який матеріал бажано використовувати для цього?

1. Цинк-евгенольний цемент.
2. Фoredент.
3. Цинк-фосфатний цемент.
4. Ендометазон.
5. Сілапекс.

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття

Скласти алгоритм «Пломбування кореневого каналу пластичним матеріалом за вибором».

Список рекомендованої літератури

Основна:

1. Терапевтична стоматологія: Підручник для студентів стоматологічного факультету вищих навчальних закладів IV рівня акредитації / За редакцією

Анатолія Ніколішина – вид. 2-ге, виправлене і доповнене. –Вінниця: Нова книга, 2012.– 680 с.

2. Терапевтична стоматологія: У 4-х т. — Т. 2. Карієс. Пульпіт. Періодонтит. Ротовий сепсис: Підручник для студ. стомат. ф-тів. мед. ЗВО. — 3-тє вид. Рекомендовано МОЗ / За ред. А.В. Борисенка. — К., 2020. — 592 с.

3. Терапевтична стоматологія: у 4 томах. — Том 1. Фантомний курс: підручник (ВНЗ III— IV р. а.) / М.Ф. Данилевський, А.В. Борисенко, М.Ю. Антоненко та ін.; за ред. А.В. Борисенка. — 2-е вид., переробл. і допов.. 2018. — 624 с.

4. Стоматологічні захворювання: терапевтична стоматологія за ред. проф.. Борисенка А.В. — К.: Медицина, 2017. — 664 с

Додаткова:

1. Білоклицька Г.Ф., Центіло Т.Д., Солнцева Т.О. та співавт., Терапевтична стоматологія в тестових питаннях та ситуаційних завданнях. Навчальний посібник. Київ. Грамота. — 2011р — 231с.

2. Павленко О.В., Беличенко Ю.М., Волосовець Т.М., Аль-Алавны С.В. — Довідник з ендодонтії: підручник для медичних вузів/ Під ред. проф. О.В.Павленко. Сімферополь: Н.Оріанда, 2010. — 326с.

3. Петрушанко Т.О., Островська Л.Й., Іленко Н.М. Клінічний практикум із терапевтичної стоматології: Навчальний посібник / Т.О. Петрушанко, Л.Й. Островська, Н.М. Іленко. — Київ: «Центр учбової літератури», 2019. — 259 с

Тема: Гутаперчева техніка. Пломбування штифтами

Мета: Оволодіти навичками пломбування кореневих каналів штифтами

Основні поняття: Гутаперчева техніка, методики пломбування

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. Назвіть варіанти будови кореневих каналів.
2. Назвіть зуби, які мають два корені і два канала; два корені і три канала.
3. Наведіть класифікацію ендодонтичних інструментів за призначенням.
4. Назвіть методики інструментальної обробки кореневих каналів.
5. Що таке робоча довжина каналу зуба?
6. Що таке фізіологічна, анатомічна, рентгенологічна верхівка зуба?
7. Які методи використовують для визначення робочої довжини каналу зуба?
8. Назвіть попередні етапи інструментальної обробки кореневого каналу при лікуванні ускладнень карієсу.
9. Назвіть асортимент ендодонтичних інструментів.
10. Який препарат (та механізм його дії на тканини) використовується для розширення кореневого каналу?
11. На яких етапах ендодонтичного лікування доцільно здійснювати рентгенологічний контроль?

Пломбування кореневого каналу методом холодної латеральної конденсації гутаперчі

Спосіб рекомендований для пломбування широких та скривлених корневих каналів

1. Підбирають та припасують центральний штифт. Розмір штифта має бути відповідним розміру останнього інструмента, за допомогою якого оброблюється канал на всю довжину. Довжина штифта на 1 мм менша за робочу довжину каналу.
2. Попередні етапи: препарування каріозної порожнини, розробка порожнини зуба, медіко-інструментальна обробка кореневого каналу.
3. Придати пацієнту необхідне положення: на нижній щелепі – вертикальне (сидячи), на верхній – горизонтально (лежачи).
4. Зуб ізолювати валиками або кофердамом від ротової рідини, висушити.
5. Паперовими штифтами або ватними турундами видалити з кореневого каналу залишки вологи.
6. Приготувати пломбувальний матеріал за методикою, описаною в інструкції к пломбувальному матеріалу класу сілерів (резодент, ендометазон)
7. Замісити сілер (АН+, Seal apex, ендорез)
8. В канал вводять невелику кількість сілера голкою або каналонаповнювачем, кінчик штифта покривають тонким його шаром і акуратно вводять на робочу довжину в кореневий канал до апікального упора.
9. Рядом з штифтом вводять спредер, конденсуючи гутаперчу до стінок каналу.
10. Спредер зволікають, а на його місце вводять стандартний штифт відповідного діаметра. Його попередньо змочують сілером.
11. Маніпуляцію повторюють декілька разів до повного заповнення каналу (п.9,10).
12. Заповнення зчитається закінченим, коли спредер не можна ввести в кореневий канал.
13. Частини штифтів, котрі виступають в порожнину зуба, зрізають розігрітим інструментом.
14. Провести рентгенологічний контроль якості пломбування (кореневий канал має бути заповнений повністю).
15. Закрити зуб тимчасовою пломбою

Питання для самоконтролю

1. Назвіть ендодонтичний інструментарій, яким користуються при пломбуванні корневих каналів.

2. Назвіть пломбувальні матеріали для заповнення корневих каналів і вимоги до них.
3. Вкажіть переваги гутаперчі, що використовується для пломбування корневих каналів.
4. Охарактеризуйте послідовність дій при пломбуванні корневих каналів:
 - A. Методом холодної латеральної конденсації гутаперчі;
 - B. Методом теплої латеральної конденсації гутаперчі;
 - C. Методом вертикальної конденсації розігрітої гутаперчі.

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

2. Орієнтуюча картка для самостійної підготовки студента з використанням літератури

№	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	Вивчити основні ендодонтичні інструменти	Подробно розібрати класифікацію та властивості основних ендодонтичних інструментів	
2.	Засвоїти класифікацію пломбувальних матеріалів для корневих каналів.	Вивчити позитивні та негативні властивості.	
3.	Навчитися вірно обирати матеріали та пломбувати кореневі канали гутаперчею.	Засвоїти пошагову методику своїх дій.	

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

1. Провести пломбування кореневого каналу видаленого зуба на фантомі методом холодної латеральної конденсації гутаперчі

III. Тестові завдання для самоконтролю

1. Інструментальна обробка кореневого каналу проводилась за методом crown down. Вкажіть, який номер повинен мати мастер-штифт у разі пломбування каналу за методом центрального штифта, якщо ендодонтичний інструмент, що був використаний останнім мав # 30.
 - A. #15
 - B. #20
 - C. #25
 - D. #30
 - E. #35
2. Яку назву має інструмент, що використовується для ущільнення гутаперчевих штифтів під час їх латеральної конденсації?

А. Штопфер кореневий.

В. Спредер.

С. Плагер.

Д. К-файл.

Е. Коренева голка.

3. Чи є досконалим пломбування кореневого каналу, якщо під час рентгенологічного контролю було відзначено, що запломбована частина кореню на 1 мм коротша, за його довжину?

А. Так.

В. Ні.

4. Лікар планує проведення пломбування корневих каналів 37 зуба, які важко проходити. Який матеріал в якості сілера бажано використовувати для цього?

А. Цинк-евгенольний цемент.

В. Форедент.

С. Цинк-фосфатний цемент.

Д. Ендометазон.

Е. Сілапекс.

5. Розмір основних ендодонтичних інструментів (файлів і римерів) визначають виходячи з:

А. Довжини робочій частині інструменту.

В. Діаметра підстави стрижня інструменту.

С. Ні один з приведених критеріїв не є визначальним.

Д. Загальної довжини всього стержня інструменту.

Е. Діаметра верхівки інструменту.

6. Яка з приведених пар інструментів призначена для видалення м'яких тканин з кореневого каналу?

А. К-файл і Н-файл

В. Рашпіль кореневий і К – ример.

С. К – ример і пульпоекстрактор

Д. Профайл і флексофайл.

Е. Рашпіль кореневий і пульпоекстрактор.

7. За якою відзнакою можна відрізнити К – ример від К-файлу ?

А. Довжина робочої частини.

В. Форма поперечного перетину.

С. Перепад діаметру інструменту від підстави до кінчика.

Д. Кут нахилу ріжучої грані до подовжньої осі інструменту

Е. Загальна довжина стержня інструменту.

8. Яка основна відмінність між К-файлом і нітіфлексом що визначає робочі якості останнього ?

А. Форма поперечного перетину робочої частини.

В. Довжина робочій частині.

С. Загальна довжина стержня інструменту

Д. Матеріал для виготовлення стержня інструменту.

Е. Матеріал для виготовлення ручки інструменту.

9. Вкажіть інструмент, що володіє найменшою міцністю робочої частини :

А. К–ример.

В. К–файл.

С. Н–файл.

Д. Флексофайл.

Е. Флексоример

10. Якому типу (стандарт ISO 3630) відповідає інструмент з наступною символікою: хвостовик для кутового наконечника маркірований червоним кільцем, символ – трикутник.

А. К–ример машинний для кутового наконечника №25.

В. К–файл машинний для кутового наконечника №25.

С. К–ример машинний для кутового наконечника №40

Д. Каналонаповнювач для кутового наконечника № 30.

Е. Н–файл № 35 для кутового наконечника.

11. Які з перерахованих інструментів можуть бути кодовані зеленим кольором?

А. К–ример машинний з 3 кільцевими проточками на хвостовику; Н – файл № 30.

В. К – файл № 35 ; К–ример № 65.

С. Н – файл № 40 ; К – файл № 35.

Д. К –ример машинний з 5 кільцевими проточками на хвостовику; Н– файл № 20.

Е. К –ример № 20 ; К – файл № 60.

12. Ендодонтичним інструментом для пульпоектомії є:

А. К-файл

Б. Н-файл

В. Каналонаповнювач

Г. К-рімер

Д. Пульпекстрактор

13. Ендодонтичні інструменти 25 розміру (ISO) маркуються таким кольором:

А. Блакитним

Б. Білим

В. Червоним

Г. Жовтим

Д. Зеленим

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття

Скласти алгоритм «Пломбування кореневого каналу гутаперчею за вибором методу».

Список рекомендованої літератури

Основна:

1. Терапевтична стоматологія: Підручник для студентів стоматологічного факультету вищих навчальних закладів IV рівня акредитації / За редакцією

Анатолія Ніколішина – вид. 2-ге, виправлене і доповнене. –Вінниця: Нова книга, 2012.– 680 с.

2. Терапевтична стоматологія: У 4-х т. — Т. 2. Карієс. Пульпіт. Періодонтит. Ротовий сепсис: Підручник для студ. стомат. ф-тів. мед. ЗВО. — 3-тє вид. Рекомендовано МОЗ / За ред. А.В. Борисенка. — К., 2020. — 592 с.

3. Терапевтична стоматологія: у 4 томах. — Том 1. Фантомний курс: підручник (ВНЗ III— IV р. а.) / М.Ф. Данилевський, А.В. Борисенко, М.Ю. Антоненко та ін.; за ред. А.В. Борисенка. — 2-е вид., переробл. і допов.. 2018. — 624 с.

4. Стоматологічні захворювання: терапевтична стоматологія за ред. проф.. Борисенка А.В. — К.: Медицина, 2017. — 664 с

Додаткова:

1. Білоклицька Г.Ф., Центіло Т.Д., Солнцева Т.О. та співавт., Терапевтична стоматологія в тестових питаннях та ситуаційних завданнях. Навчальний посібник. Київ. Грамота. — 2011р — 231с.

2. Павленко О.В., Беличенко Ю.М., Волосовець Т.М., Аль-Алавны С.В. — Довідник з ендодонтії: підручник для медичних вузів/ Під ред. проф. О.В.Павленко. Сімферополь:Н.Оріанда, 2010. — 326с.

3. Петрушанко Т.О., Островська Л.Й., Іленко Н.М. Клінічний практикум із терапевтичної стоматології: Навчальний посібник / Т.О. Петрушанко, Л.Й. Островська, Н.М. Іленко. — Київ: «Центр учбової літератури», 2019. — 259 с