

**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 ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ 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

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Практичне заняття № 1

Тема: Ознайомлення з спеціальністю. Мета і завдання доклінічного курсу. Стоматологічний кабінет. Оснащення. Функції та обов'язки медичного персоналу.

Мета: Ознайомитись з предметом «терапевтична стоматологія», її основними розділами, основними завданнями курсу, ознайомити студентів з вимогами до облаштування сучасного стоматкабінету.

Основні поняття: пропедевтика терапевтичної стоматології, стоматологічний кабінет, обов'язки медичного персоналу.

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Терапевтична стоматологія - наука про етіологію, патогенез, клініку захворювань зубів та органів і структур ротової порожнини, які підлягають консервативному чи комбінованому лікуванню. Терапевтична стоматологія тісно пов'язана з хірургічною та ортопедичною стоматологією не лише комплексним підходом до терапії основних стоматологічних захворювань, але і впливом на об'єм хірургічних та ортопедичних втручань. Чим більше і краще вилікувано зубів, тим менше їх видаляють хірурги, ще менше ортопеди виготовляють передчасні протези. Стоматологічні хвороби впливають на здоров'я людини, створюють передумови для проникнення інфекції в організм, що може спричинитися до загальних захворювань. Деякі загальні і специфічні хвороби організму в свою чергу проявляються в ротовій порожнині і цим терапевтична стоматологія переплітається з терапією та іншими загальними дисциплінами. Актуальність цієї теми в тому і полягає, що студенти отримують чіткі знання ролі стоматолога в оздоровленні людини, важливості отримання високих знань і навичок для реалізації головних задач. Задачами фантомного курсу саме і являється поступове вивчення терапевтичної стоматології від простого до складного, доклінічне освоєння мануальних навичок і клінічних маніпуляцій, з тим, щоб реалізувати освоєні практичні навички в умовах поліклініки.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (у разі необхідності):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

Знати:

- визначення поняття «терапевтична стоматологія», її зв'язок з іншими дисциплінами.

- основні завдання фантомного курсу.
- поняття ергономіки в стоматології, техніку безпеки

Оволодіти навичками:

- користуватись стоматологічним обладнанням в учбових кімнатах
- підключати і виключати бормащини з урахуванням техніки безпеки
- підготувати робоче місце з точки зору ергономіки
- користуватись стоматологічним обладнанням і інструментами
- вміти проводити препарування каріозних порожнин і пломбувати їх.

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. Кристали якого основного апатиту складають мінеральну основу зуба?

- А) гідроксипатиту
- Б) фторпатиту
- В) хлорпатиту
- Г) карбонатапатиту
- Д) фосфатапатиту

2. Який електролітний склад слини?

- А) більше іонів фтору, фосфору і натрію
- Б) більше іонів фосфору і натрію
- В) більше іонів калію і бікарбонатів
- Г) більше іонів кальцію, менше калію
- Д) більше іонів фтору

3. Який амінокислотний склад неколагенового білка емалі?

- А) оксипролін, валін, пролін
- Б) валін, пролін, гліцин
- пролін, оксипролін, лізин
- Г) гистидін, лізин, аргинін
- Д) гліцин, лізин, пролін

4. Яке розташування волокон характерне для плащового дентину?

- А) радіальне
- Б) сетеподібне
- В) подовжнє
- Г) у вигляді пучків, що переплітаються
- Д) циркулярне

5. Чим представлена пеллікула емалі?

- А) скупченням солей кальцію
- Б) тонкою сіттю органічних волокон
- В) осадком, що утворився із слини
- Г) безструктурною органічною плівкою
- Д) клітками епітелію ясен

6. З якої тканини зубного зачатка формується емаль зуба?

- А) з епітеліальної тканини, твірною внутрішній шар емалевого органу
- Б) з мезенхіми зубного мішечка
- В) з передньої половини епітеліальної пластинки
- Г) з епітеліальної тканини, створюючого зовнішній шар емалевого органу

Д) з мезенхіми зубного сосочка

7. Які клітки забезпечують трофіку дентину?

А) амілопласти

Б) нормобласти

В) цементобласти

Г) фібробласти

Д) дентинобласти

8. Яке розташування волокон характерне для околопульпарного дентину?

А) подовжнє

Б) сетеподібне

В) циркулярне

Г) радіальне

Д) пучками, змінюючими свій напрям

ІІІ. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

1. Терапевтична стоматологія як наука і основні завдання, які вона вирішує.

2. Місце терапевтичної стоматології серед профільних дисциплін.

3. Взаємозв'язок терапевтичної стоматології з біологічними, медичними та іншими науками.

4. Перерахуйте основні завдання фантомного курсу.

5. Визначити поняття «ергономіка» в стоматології.

6. Сформулюйте основні види практичних навичок, якими повинен володіти студент після закінчення фантомного курсу.

7. Основні вимоги до розміщення стоматкабінетів.

8. Вимоги до внутрішньої обробки стоматкабінету.

9. Охарактеризуйте оснащення стоматкабінету і розміщення стоматустаткування.

10. Назвіть види стоматологічних крісел і опишіть їх призначення і принцип роботи.

11. Перерахуйте види бормашин і опишіть принципи їх роботи.

12. Правила техніки безпеки при роботі лікаря-стоматолога.

1. Площа стоматкабінету на 1 стоматологічну установку складає:

А. 14 м²;

В. 7 м²;

С. 10 м²;

Д. 20 м².

2. Температура повітря в стоматкабінеті в холодний і перехідний сезон повинна складати:

А. 15-20°С;

В. 18-23°С;

С. 23-28°С;

Д. 28-33°С.

3. Відносна вологість повітря в стоматкабінеті в теплий сезон повинна складати:

- A. 40-60;
- B. 50-70;
- C. 30-50;
- D. 30-40.

4. Стіни стоматкабінету повинні облицьовуватися:

- A. плиткою;
- B. нитрокраскою;
- C. водоемульсивною фарбою;
- D. пластиковою вагонкою.

5. Швидкість обертання бору пневматичної бормащини :

- A. 10000 про/мін;
- B. 30000 про/мін;
- C. 3000 про/мін;
- D. 300000 про/хв.

Орієнтуюча карта щодо самостійної роботи з літературою з теми заняття

№	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	Вивчити основні етапи розвитку терапевтичної стоматології і задачі, які вирішує сучасна стоматологія	Назвати основні розділи терапевтичної стоматології, її зв'язок з іншими дисциплінами	
2.	Основні завдання фантомного курсу.	Скласти перелік основних знань і практичних навичок на фантомному курсі.	
3.	Питання ергономіки та техніки безпеки.	Вивчити і записати інструкцію по техніці безпеки.	
4.	Вимоги до розміщення і облаштування приміщень стоматологічних поліклінік, відділень, кабінетів. Вимоги до устаткування стоматологічних кабінетів. Вимоги до природного і штучного освітлення виробничих приміщень стоматологічних поліклінік, відділень		

Правила первинного інструктажу по охороні праці та техніка безпеки під час занять студентів на кафедрі терапевтичної стоматології ОНМедУ

Первинний інструктаж проводять викладачі на першому занятті третього семестру з кожною групою студентів безпосередньо на робочих місцях в

учбових кімнатах. Повторний інструктаж проводять груповим методом на першому занятті кожного семестру за програмою первинного інструктажу в повному об'ємі. Із студентами, відсутніми на першому заняття, інструктаж проводять індивідуально.

1. Загальні відомості про технічний процес, обладнання і апаратуру на робочому місці.

Основна задача передклінічного курсу вивчення методики і освоєння навичок оперативного лікування карієсу зубів і його ускладнень. Протягом двох семестрів студенти освоюють методику препарування і пломбування каріозних порожнин на фантомах, ендодонтичне лікування ускладненого карієсу, опановують навички роботи стоматологічними інструментами, вивчають пломбувальні матеріали.

Препарування каріозних порожнин здійснюють з використанням ріжучих обертальних інструментів – борів. Привід борів – електричні або пневматичні бормащини. Для передачі обертального руху від двигуна електричної бормащини до бору служать рукава і наконечники. Частота обертання борів в електричних бормащинах досягає 30 000 об/хв.

Бормащини підключають до сітьової розетки 220V за допомогою штепсельної вилки і сполучного шнура. Включення проводять ножним пускорегулюючим пристроєм. Пневматичні префікси підключені до повітряної магістралі, пов'язаної із загальним компресором. Стисле повітря при тиску 3,5-4 кгс/см² обертає ротор турбінного наконечника з частотою 300 000 об/хв. Включення турбінних префіксів також проводиться ножним включателем.

2. Основні шкідливі і небезпечні чинники при роботі на стоматологічних установках

В електричних бормащинах головним джерелом небезпеки є висока (220 V) напруга, рухаючи деталі жорстких рукавів, обертаючі ріжучі інструменти, стисле повітря в турбінних бормащинах. Потрібно звернути увагу на низку шкідливих чинників, виникаючих при лікуванні зубів: високий ризик інфікування, аерозольно-пилове забруднення навколишнього середовища, високе навантаження на орган зору, вплив гіподинамії і вимушеного положення лікаря.

3. Порядок підготовки до роботи

Викладач роз'яснює студентам порядок підготовки місця робітника і обладнання до роботи. На робочому місці студента повинні бути тільки інструменти і матеріали, необхідні для виконання роботи, пов'язаної з темою заняття. Захаращувати робочі місця сторонніми предметами, особистими речами студента неприпустимо. Шляхом зовнішнього огляду переконавшись в працездатності установки, цілісності електричних з'єднань. Оглянути і перевірити цілість і справність електричної розетки, виделки, сполучних шнурів, заземлення. Бормащину підключають до сіті шляхом включення переконавшись в її працездатності. На рукаві фіксують наконечник. Викладач демонструє безпечні прийоми і методи препарування каріозних порожнин.

Особливу увагу потрібно надати вимогам по попередженню електротравматизму. Категорично забороняється користування електроапаратурою, яка має ознаки пошкодження (оголені або обірвані дроти, зруйновані виделки і розетки і ін.). самостійний ремонт обладнання заборонений. Потрібно нагадати правила надання допомоги при поразках електричним струмом.

4. Засоби індивідуального захисту на місці робітника.

Для захисту від шкідливих чинників працюючі на стоматологічній установці повинні бути в спецодязі (халат, шапочка), волосся повністю прибрано під головний убір. Для захисту органів дихання використовують маски. Орган зору захищають захисними окулярами або щитами.

ПРАВИЛА

Безпечної роботи під час занять студентів в учбовій кімнаті

1. До входу в учбову кімнату студенти повинні одягнути халат, шапочку.
2. Кожний студент повинен працювати на закріпленому за ним робочому місці. Перехід на інше місце без дозволу викладача не дозволяється.
3. Робоче місце студента потрібно тримати в чистоті, не захаращувати його сторонніми предметами, непотрібними в даний момент реактивами, матеріалами, приладами.
4. Забороняється відвідини студентів, працюючих в учбовій кімнаті, сторонніми особами, а також відволікання студентів сторонніми справами і розмовами.
5. Студентам забороняється працювати в учбовій кімнаті у відсутність викладача, а також за позаурочного часу.
6. Категорично забороняється проводити в учбовій кімнаті будь-які роботи, не пов'язані з виконанням учбового практикуму. Приймання їжі та пиття в учбовій кімнаті заборонено.
7. До виконання кожної роботи студенти можуть приступати тільки після інструктажу по техніці безпеки і дозволу викладача.
8. Приступаючи до роботи необхідно:
 - з'ясувати методику практикуму.
 - переконатися в справності стоматологічної установки шляхом зовнішнього огляду.
 - оглянути і перевірити цілісність і справність електричної розетки, виделки, сполучних шнурів. Користування електроарматурою, що має видимі ознаки пошкодження, категорично забороняється.
 - перевірити правильність збірки установки загалом, працездатність і справність наконечника, рукава.
 - перевірити відповідність узятих інструментів, матеріалів і медикаментів, засобам, указаним в описі роботи.
9. Під час роботи в учбовій кімнаті потрібно підтримувати тишу, порядок і чистоту, не допускати квапливості, безладності і недбалості.
10. Обладнання, інструменти і матеріали використовувати тільки по їхньому прямому призначенню.

11. Весь об'єм практичного завдання студент виконує тільки під контролем викладача.
12. Роботи, пов'язані з різанням матеріалів, запиленням (препарування порожнин, фінішна обробка пломб і ін.), використанням яскравих джерел світла (в т.ч. полімеризація пломб) проводити тільки при наявності засобів захисту: захисні окуляри (щити), маски (респіратори).
13. Працюючий на стоматологічній установці повинен знаходитися не ближче 1 метра до батарей опалювання, водопровідних труб.
14. Прилади загального користування (амальгамозмішувачі і інші) включати і експлуатувати тільки під керівництвом викладача.
15. Небезпечні, сильнодіючі речовини замінюють імітаторами. Роботи з ними проводять тільки лаборанти під керівництвом викладача.
16. Після завершення роботи:
 - вимкнути установку і відключити її від електричної сіті.
 - здати лаборанту інструменти, матеріали і реактиви, фантоми і муляжі.
 - витерти поверхню столу дрантям і вимити руки.
17. Учбову кімнату можна залишити з дозволу викладача.
18. При виявленні будь-яких несправностей в обладнанні слід негайно повідомити про це викладачу.
19. Категорично забороняється проводити самостійно будь-який ремонт обладнання.
20. На початку кожного заняття викладач проводить короткий інструктаж про заходи безпеки при виконанні практичної частини заняття.

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 2

Тема: Види бормашин, стоматологічні крісла, принцип роботи. Питання ергономіки та техніки безпеки. Стоматологічні наконечники, їх будова, принцип роботи. Види пошкоджень, способи усунення.

Мета: ознайомити студентів з вимогами до облаштування сучасного стоматкабінету, з роботою стоматологічних наконечників

Основні поняття: стоматологічні бормашини, наконечники, інструменти

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Рівень і якість стоматологічної допомоги залежить від застосовуваного стоматологічного обладнання. Сучасний рівень розвитку науково-технічного прогресу надав стоматологам високо ефективні, але, у той же час, складно влаштовані стоматологічні комплекси, що вимагають від лікарів-стоматологів використання різних видів стоматологічних наконечників. Знання пристрою й принципів роботи сучасних стоматологічних наконечників дозволяє підвищити ефективність і безпеку роботи лікаря-стоматолога, а також збільшити термін служби використовуваного ними обладнання.

Широке поширення серед населення інфекцій, що передаються гематогенним шляхом (ВІЧ, гепатит В и ін.), жадає від лікаря знання принципів асептики й антисептики.

Вивчення теми повинне проводитись на базі теоретичних знань, отриманих на кафедрі медичної фізики й медапаратури й мікробіології.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (у разі необхідності):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- Знати:

Вимоги до облаштування сучасного стоматкабінету.

Принципи роботи стоматологічного устаткування.

Види бормашин і стоматологічних комплексів.

Облаштування стоматологічних наконечників.

Принципи роботи стоматологічного устаткування.

Методи стерилізації стоматологічних наконечників

-Вміти:

Підібрати і розмістити устаткування стоматкабінету.

Визначити несправність устаткування

Усунути несправність стоматобладнання.

Підготувати до роботи стоматологічні наконечники.

Визначити несправність стоматологічних наконечників

Усунути несправність стоматологічних наконечників.

Підготувати до роботи стоматологічні наконечники.

Провести стерилізацію стоматологічних наконечників

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. Назвіть, з чого складається стоматологічний комплекс.
2. Техніка безпеки при роботі з електроприладами.
3. Техніка безпеки при роботі з інструментами, що обертаються.
4. Принципи асептики і антисептики.

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

A. Питання для самоконтролю

1. Перелічіть види стоматологічних наконечників.
2. Поясніть принципи роботи наконечників.
3. Будова кутового наконечника.
4. Будова прямого наконечника.
5. Будова турбінного наконечника
6. Правила стерилізації наконечників.

B. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

1. Якою має бути мінімальна площа приміщення для трьох універсальних стоматологічних установок?

- A. не менше 28 кв.м.
- B. не менше 21 кв.м.
- C. не менше 30 кв.м.

D. не менше 34 кв.м.

E. не менше 18 кв.м.

2. При організації стоматологічного лікувального кабінету з одностороннім природним освітленням, прийнято рішення про розташування стоматологічних установок в один ряд. Якою має бути максимально допустима глибина кабінету?

A. 10м.

B. 6 м

C. 5м

D. 8 м.

E. 3м

3. Під час препарування каріозної порожнини лікар - стоматолог використовує електричний мікромотор. Вкажіть діапазон швидкості обертання бору електричним мікромотором

A. від 2000 до 12000-15000 об. / Хв

B. від 5000 до 20000-25000 об. / Хв

C. від 10000 до 30000-35000 об. / Хв

D. від 1000 до 35000-40000 об / хв

E. від 1000 до 8000 - 10000 об / хв

4. Лікар-стоматолог працює на сучасній універсальній стоматологічній установці. У роботі йому допомагає асистент лікаря. Як розташовується робоче місце лікаря - стоматолога по відношенню до пацієнта?

A. на 6 годин

B. на 9 годину

C. на 12 годин

5. Лікар-стоматолог працює на сучасній універсальній стоматологічній установці без асистента лікаря. Як розташовується робоче місце лікаря - стоматолога по відношенню до пацієнта в цьому випадку?

A. на 6 годин

B. на 9 годину

C. на 12 годин

6. Відповідно до ергономіки, з метою профілактики розвитку професійних захворювань, лікар - стоматолог повинен протягом робочого дня перебувати в різних положеннях: сидячи, стоячи. Вкажіть тривалість робочого часу, яку повинен проводити лікар в положенні «сидячи»?

A. 40%

B. 60%

C. 70%

D. 90%

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як

оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 3

Тема: Стоматологічні бори. Стоматологічні інструменти для обстеження і лікування зубів, їх призначення. Стерилізація

Мета: ознайомити студентів з вимогами до облаштування сучасного стоматкабінету, з роботою стоматологічних наконечників, з видами стоматологічних борів, інструментів

Основні поняття: стоматологічні інструменти, бори

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

У стоматологічній практиці застосовуються різні методи препарування твердих тканин зубів. Разом з механічним препаруванням, застосовуються також альтернативні методи, до яких відноситься пневматичне, хіміко-механічне, кінетичне, лазерне препарування, а також видалення твердих тканин за допомогою ультразвуку. При цьому механічне препарування нині залишається самим широко поширеним і ефективним методом при лікуванні карієсу.

Сучасний ринок стоматологічних інструментів постійно поповнюється новими зразками, виготовленими різними фірмами-виробниками, які значно розрізняються за своїми властивостями і особливостями експлуатації. Лікареві-стоматологові частенько важко зробити обґрунтований вибір того або іншого інструменту при виконанні різних етапів препарування каріозної порожнини.

Слід зазначити, що характер стану твердих тканин зуба, і в першу чергу емалі, залежить від виду вживаних борів, що надалі може відбитися на якості пломбування каріозної порожнини.

Широке поширення серед населення інфекцій, що передаються гематогенним шляхом (ВИЧ, гепатит В и ін.), жадає від лікаря знання принципів асептики й антисептики.

Вивчення теми повинне проводитись на базі теоретичних знань, отриманих на кафедрі медичної фізики й медапаратури й мікробіології.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (*у разі необхідності*):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- Знати:

Стоматологічні інструменти для обстеження і лікування зубів, їх призначення. Види стоматологічних борів.

Методи стерилізації стоматологічних інструментів і борів.

-Вміти:

- Користуватись різними стоматологічними інструментами
- Правильно обирати бори залежно від клінічної ситуації
- Провести стерилізацію стоматологічних інструментів
- Провести стерилізацію стоматологічних борів.

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. Назвіть, з чого складається стоматологічний комплекс.
2. Техніка безпеки при роботі з електроприладами.
3. Техніка безпеки при роботі з інструментами, що обертаються.
4. Принципи асептики і антисептики.

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

А. Питання для самоконтролю

1. Види стоматологічних інструментів
6. Види стоматологічних борів.
7. Правила стерилізації інструментів.
8. Правила стерилізації борів.

Б. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

1. Фиссурні бори застосовуються для:

А. розкриття каріозної порожнини, некротомії, видалення старих пломб, розширення гирл корневих каналів, створення в тканинах зубів опорних пунктів.

В. розкритті і розширенні каріозної порожнини, для видалення пломби, для надання стінкам порожнини ящикоподібної форми

С. для розкриття і розширення каріозної порожнини, видалення пломб, обробки стінок.

Д. Застосовується для обробки бічних стінок порожнин, вирівнювання дна каріозної порожнини, створення опорних пунктів і видалення пломб.

Е. створення опорних пунктів в стінках каріозної порожнини (у вигляді насічок), для проходження шару твердої емалі при трепанації зуба

2. Прямоусічені бори застосовуються для:

А. розкриття каріозної порожнини, некротомії, видалення старих пломб, розширення гирл корневих каналів, створення в тканинах зубів опорних пунктів.

В. розкритті і розширенні каріозної порожнини, для видалення пломби, для надання стінкам порожнини ящикоподібної форми

С. для розкриття і розширення каріозної порожнини, видалення пломб, обробки стінок.

Д. Застосовується для обробки бічних стінок порожнин, вирівнювання дна каріозної порожнини, створення опорних пунктів і видалення пломб.

Е. створення опорних пунктів в стінках каріозної порожнини (у вигляді насічок), для проходження шару твердої емалі при трепанації зуба

3. Обратноусічені бори застосовуються для:

А. розкриття каріозної порожнини, некротомії, видалення старих пломб, розширення гирл корневих каналів, створення в тканинах зубів опорних пунктів.

В. розкритті і розширенні каріозної порожнини, для видалення пломби, для надання стінкам порожнини ящикоподібної форми

С. для розкриття і розширення каріозної порожнини, видалення пломб, обробки стінок.

Д. Застосовується для обробки бічних стінок порожнин, вирівнювання дна каріозної порожнини, створення опорних пунктів і видалення пломб.

Е. створення опорних пунктів в стінках каріозної порожнини (у вигляді насічок), для проходження шару твердої емалі при трепанації зуба

4. Колесовидні бори застосовуються для:

А. розкриття каріозної порожнини, некротомії, видалення старих пломб, розширення гирл корневих каналів, створення в тканинах зубів опорних пунктів.

В. розкритті і розширенні каріозної порожнини, для видалення пломби, для надання стінкам порожнини ящикоподібної форми

С. для розкриття і розширення каріозної порожнини, видалення пломб, обробки стінок.

Д. Застосовується для обробки бічних стінок порожнин, вирівнювання дна каріозної порожнини, створення опорних пунктів і видалення пломб.

Е. створення опорних пунктів в стінках каріозної порожнини (у вигляді насічок), для проходження шару твердої емалі при трепанації зуба

5. Стерилізація стоматологічних інструментів сухоповітряним методом проводять:

А. при температурі 180° С впродовж 20 хв.

В. при температурі 180° С впродовж 40 хв.

С. при температурі 180° С впродовж 10 хв.

Д. при температурі 120° С впродовж 20 хв.

Е. при температурі 120° С впродовж 10 хв.

6. Швидкість обертання борів у прямому наконечнику:

А. 5000 - 10000 об/хв.

+В. До 30000 об/хв.

С. 300000 - 500000 об/хв.

Д. 1000 - 3000 об/хв.

Е. До 30000 об/с.

7. Швидкість обертання борів у кутовому наконечнику:

+А. 5000 - 10 000 об/хв.

В. До 30 000 об/хв.

С. 300 000 - 500 000 об/хв.

Д. 1000 - 3000 об/хв.

Е. До 30 000 об/с.

8. Швидкість обертання борів у прямому наконечнику:

А. 5000 - 10 000 об/хв.

В. До 30000 об/хв.

+С. 300 000 - 500 000 об/хв.

Д. 1000 - 3000 об/хв.

Е. До 30 000 об/с.

В - завдання для самоконтролю.

1. Хворий 34 років звернувся в клініку із скаргами на порожнину в 36 зубі. При опитуванні ВІЛ, гепатит В, туберкульоз, вензахворювання заперечує. Поставлений діагноз хронічний середній карієс. Лікування: препарування каріозної порожнини 36 зуба, медобробка, фотополімерна постійна пломба. Вкажіть метод стерилізації борів і наконечників після прийому цього хворого.
2. При роботі кутового наконечника відзначається його надмірне нагрівання. Вкажіть найбільш вірогідну причину перегрівання і спосіб її усунення.
3. Під час контролю якості передстерелізаційної обробки на одному з борів було відмічено позитивну бензидинову пробу. Яка тактика лікаря-стоматолога надалі?

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 4

Тема: Топографічна анатомія постійних і тимчасових зубів. Гістологія твердих тканин зуба.

Мета: Ознайомитись з анатомо-топографічними та гістологічними особливостями будови постійних та тимчасових зубів

Основні поняття: постійні і тимчасові зуби, тверді тканини зуба

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Знання анатомо-гістологічних та топографічних особливостей будови зубів закладає основу професійних знань та навичок лікаря стоматолога і є невідкладною частиною його практичної підготовки.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (*у разі необхідності*):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- *знати:*

- анатомо-топографічні особливості будови та ознаки постійних зубів в залежності від їх групової приналежності
- відмінності будови тимчасових та постійних зубів
- гістологічну будову та клінічне значення емалі
- гістологічну будову та клінічне значення дентину
- гістологічну будову та клінічне значення цементу
- гістологічну будову та клінічне значення пульпи

- *вміти:*

- намалювати схематичну гістологічну будову емалі, дентину, цементу та пульпи зуба
- визначити приналежність постійного зуба, вказати його основні ознаки та функції
- визначити вид тканини постійного зуба
- відрізнити тимчасові та постійні зуби

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. В якому з цих зубів зустрічаються два кореневі канали?

А. Другий премоляр верхньої щелепи

- В.** Перший премоляр нижньої щелепи
С. Перший премоляр верхньої щелепи
Д. Другий премоляр нижньої щелепи
- 2.** На оклюзійній поверхні зуба виявлено 5 горбиків – два оральні і 3 щічних. Вкажіть, який це зуб?
- А.** Перший нижній моляр
В. Другий верхній моляр
С. Другий нижній моляр
Д. Перший верхній моляр
- 3.** Коронки зубів мають долотоподібну форму. До якої групи зубів належать ці зуби:
- А** Нижні другі моляри
В Нижні премоляри
С Верхні премоляри
Д Верхні моляри
Е Центральні й бокові різці верхньої щелепи?
- 4.** Зуб має масивну конічної форми коронку, різальний край утворює виражений зубець. Який зуб може мати таку форму:
- А** Верхнє ікло
В Нижній перший премоляр
С Другий верхній премоляр
Д Верхній другий різець
Е Нижній другий премоляр?
- 5.** Коронка зуба має округлу форму витягнутого чотирикутника, дещо звуженого у щічному напрямку. Є два великих горбки великий щічний та менший – язиковий. Язиковий горбок може бути поділений на два-три виступи. Визначте зуб у зубному ряду:
- А** Верхній центральний різець
В Верхній боковий різець
С Другий нижній премоляр
Д Верхній перший моляр
Е Нижній другий моляр.
- 6.** Коронка зуба має ромбоподібну форму, витягнуту в передньо-задньому напрямку. На жувальній поверхні має чотири, іноді п'ять горбками — два щічних і два (три) піднебінних. Який зуб має таку форму і вказану кількість горбків:
- А** Верхній третій моляр
В Нижній перший премоляр
С Верхній перший моляр
Д Верхній другий моляр
Е Нижній другий моляр?
- 7.** Форма коронки зуба наближається до куба, дещо видовженого за ходом зубного ряду і злегка сплющеного по вертикалі. На жувальній поверхні розміщені п'ять горбків: добре виражені два язикових та один розміщений дистально і два щічних. Назвіть зуб:
- А** Нижній перший премоляр

- В** Нижній перший моляр
- С** Верхній перший моляр
- Д** Верхній другий моляр
- Е** Нижній другий моляр.

8. Зуб має коронку ромбоподібної форми, витягнуту у передньо-задньому напрямку. На жувальній поверхні розміщені чотири горбки: два щічних та два язикових, розділених Н-подібною борозною. На передньо-язиковому горбку збоку язикової поверхні є додатковий горбок (Карабеллі). Назвіть зуб:

- А** Нижній перший моляр
- В** Нижній перший премоляр
- С** Верхній перший моляр
- Д** Верхній другий моляр
- Е** Нижній другий моляр.

9. Порожнина зуба має долото- або веретеноподібну форму, що поступово плавно трансформується у широкий круглої форми кореневий канал. В яких зубах є порожнина такої форми:

- А** Нижніх різцях
- В** Нижніх премолярах
- С** Верхніх премолярах
- Д** Верхніх перших премолярах
- Е** Верхніх іклах та різцях?

10. Порожнина зуба має щілиноподібну форму, витягнуту в щічно-піднебінному напрямі, що переходить у два досить вузькі канали. Який зуб має порожнину такої форми:

- А** Нижній премоляр
- В** Перший верхній премоляр
- С** Верхнє ікло
- Д** Верхній другий різець
- Е** Нижній другий премоляр?

11. Форма порожнини зуба нагадує куб, що трохи звужується у напрямку шийки. Дно має форму трикутника, у двох медіальних кутах якого розміщені устя двох каналів медіального кореня, а у дистальному – дистального кореня. Який зуб має порожнину такої форми:

- А** Верхній другий премоляр
- В** Нижній другий премоляр
- С** Верхній перший моляр
- Д** Верхній другий моляр
- Е** Нижній перший моляр?

12. Порожнина зуба на поперечному розрізі має трикутну форму, трохи звужується у напрямку шийки. Дно має форму трикутника, на вершинах якого розміщені устя корневих каналів: піднебінного та двох щічних – медіального та дистального. Який зуб має порожнину такої форми:

- А** Верхній третій моляр
- В** Нижній другий моляр
- С** Верхній перший моляр

- D** Верхній другий моляр
E Нижній другий моляр?

13. Топографо-анатомічні особливості пульпових камер в 15 і 16 зубах поділяють у:

- A. Кривизні піднебінної стінки
 B. Виступі на вестибулярні стінці
 C. Формі медіальної стінки
 D. Формі дистальної стінки
 E. Кількості рогів пульпи на склепінні пульпової камери

14. Після розкриття порожнини в 24 зубі при огляді і зондуванні виявлені вічка двох кореневих каналів – піднебінного і щічного. Розташування якого каналу ще слід встановити?

- A. Медіального
 B. Щічного (медіального або дистального)
 C. Піднебінного (другого за рахунком)
 D. Дистального
 E. Вірної відповіді не має, оскільки в 24 зубі два кореневих каналу

15. Успіх лікування запалення пульпи зуба багато в чому залежить від знання її анатомо-гістологічної будови. На поперечному зрізі пульпи гістологічно розрізняють кілька шарів. Вкажіть шар, не характерний для пульпи зуба.

- A. Субендотеліальний
 B. Периферичний
 C. Субодонтобластичний
 D. Шар зірчастих клітин
 E. Центральний шар

16. Який шар пульпи утворюють одонтобласти?

- A. Центральний
 B. Периферійний
 C. Субодонтобластичний
 D. Камбіальний
 E. Верхній

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
С	А	Е	А	С	Д	В	С	Е	В	Е	С	Е	Е	А	В

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

A. Питання для самоконтролю

1. Опишіть анатомічну будову постійних різців верхньої та нижньої щелеп.
2. Опишіть анатомічну будову постійних премолярів верхньої та нижньої щелеп.
3. Опишіть анатомічну будову постійних молярів верхньої та нижньої щелеп.
4. Опишіть будову жувальної поверхні верхніх та нижніх постійних молярів.
5. Опишіть гістологічну будову та клінічне значення емалі.

6. Опишіть хімічну будову емалі.
7. Назвіть та опишіть структурно-функціональну одиницю емалі.
8. Опишіть гістологічну будову та клінічне значення дентину.
9. Опишіть хімічну будову дентину.
10. Опишіть гістологічну будову та клінічне значення цементу.
11. Опишіть хімічну будову цементу.
12. Опишіть гістологічну будову та клінічне значення пульпи.

Б. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

1. З якої тканини складається коронка зуба:

- А З емалі
- В З дентину
- С З дентину та цементу
- Д З емалі та дентину
- Е З емалі, дентину та цементу?

2. У вигляді яких сполук знаходяться мінеральні речовини в емалі зуба:

- А У вигляді різних фосфорнокислих солей кальцію
- В Фосфорнокислий кальцій, вуглекислий кальцій
- С Гідроксоапатити, карбонатапатити, хлорапатити, фторапатити
- Д У вигляді різних вуглекислих солей кальцію
- Е Карбонатапатити, хлорапатити, фторапатити?

3. Як розподіляються мінеральні речовини в емалі зуба:

- А Концентрація мінеральних речовин однакова у всіх шарах емалі
- В Концентрація мінеральних речовин більше у внутрішніх шарах емалі
- С Концентрація мінеральних речовин більше у зовнішніх шарах емалі
- Д Солі кальцію і фтору рівномірно розподілені по всій товщі емалі
- Е Солі фтору рівномірно розподілені по всій товщі емалі?

4. Як розподіляються апатити в емалі зуба:

- А В поверхневих шарах у відносно більшій кількості фторапатити, в глибоких — карбонатапатит
- В У зовнішньому шарі емалі більше гідроксиапатита
- С Усі апатити рівномірно розподілені в емалі зуба
- Д В зовнішньому шарі емалі більше карбонатапатита
- Е У внутрішньому шарі емалі більше гідроксиапатиту?

5. Як розподіляються органічні речовини в емалі зуба:

- А Концентрація органічних речовин більше в зовнішніх шарах емалі
- В Рівномірно у вигляді сітчастих структур по всій товщині емалі
- С Концентрація органічних речовин більше у внутрішніх шарах емалі
- Д Органічні речовини в емалі відсутні
- Е Складають 20% структури емалі, більше на її поверхні?

6. Де в основному міститься органічна речовина емалі:

- А Складає сітчасту структуру емалевих призм
- В В основному в міжпризменній речовині емалі
- С Концентрація органічних речовин більше у внутрішніх шарах емалі
- Д Органічні речовини в емалі відсутні
- Е В основному в ламелах, пучках і веретенах емалі?

7. Що являє собою структура емалі:

A Високомінералізована однорідна субстанція, що містить до 95% неорганічних речовин

B Кристалоподібна високомінералізована структура, що складається лише з мінеральних речовин

C Впорядкований у вигляді призм комплекс кристалів апатитів і 2-3% органічної речовини

D Високомінералізована субстанція, що складається з кристалів солей кальцію

E Кристали апатитів та аморфні солі кальцію між ними?

8. Внаслідок чого утворюються смуги Гунтера-Шрегера:

A Внаслідок неоднорідності розміщення емалевих пучків

B Внаслідок чергування поздовжніх і поперечних зрізів емалевих призм

C Внаслідок неоднорідності мінералізації емалевих призм

D Внаслідок мінералізації міжпризменних проміжків

E Внаслідок однорідності мінералізації емалевих призм?

9. Що таке лінії Ретціуса в емалі:

A Недостатня мінералізація міжпризменних проміжків

B Неоднорідність розміщення емалевих пучків

C Чергування поздовжніх і поперечних зрізів емалевих призм

D Кордони між шарами емалі з різним рівнем мінералізації

E Оптичний ефект пересічення шліфом поперечних зрізів пучків емалевих призм

10. Що таке емалеві пластинки (ламели):

A Лінії Ретціуса з найменшою кількістю мінеральних речовин

B Кордони між шарами емалі з різним рівнем мінералізації

C Зібрані в пучки емалеві призми

D Листоподібні структури недостатньо мінералізованої міжпризменної речовини емалі

E Найбільш виражені смуги Гунтера-Шрегера?

11. Що таке волокна Томса:

A Довгі відростки одонтоцитів

B Довгі відростки адамантобластів

C Довгі відростки цементобластів

D Довгі відростки ена멜областів

E Довгі відростки одонтобластів?

12. На основі чого виділяють плащовий і навколопульпарний дентин:

A Плащовий дентин прилягає до емалі, в навколопульпарний до дентину

B На основі різного ступеню мінералізації цих шарів дентину

C Залежно від напрямку колагенових волокон основної речовини дентину

D На основі різного вмісту органічних речовин у цих шарах дентину

E На основі різної кількості дентинних трубочок у цих шарах дентину?

13. Що таке вторинний дентин:

A Це первинна недостатньо мінералізована органічна матриця дентину, на якій відбувається відкладення мінеральних солей при мінералізації дентину

B Це дентин з дещо відмінною будовою, який виникає після того як зуби прорізались

С Це багатий органічними речовинами дентин зубів, які ще не прорізались
Д Це ділянки дентину, що безпосередньо прилягають до емалево-дентинної межі
Е Це первинна найглибша, звернена до емалі речовина незвапнованого навколопульпарного дентину?

14. Що таке дентикли:

А Це скупчення органічної речовини дентину, що нагадують глобули
В Це накопичення мінеральних солей у місцях травми пульпи
С Це ділянки дентину з підвищеною мінералізацією основної речовини і трубочок
Д Це ділянки дентину, у яких вміст дентинних трубочок зазнав розпаду
Е Це тіла, що складаються з дентину та дентиноподібної тканини і розміщені у пульпі?

15. Чи проникна емаль зуба:

А Проникна, але тільки для іонів органічних речовин
В Проникна, але тільки для іонів неорганічних речовин
С Проникна для багатьох неорганічних та органічних речовин
Д Високомінералізована емаль зуба непроникна для мінеральних речовин
Е Недостатньо мінералізована («недозріла») емаль проникна для мінеральних речовин?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Д	С	С	А	В	Е	С	В	Д	Д	Е	С	В	Е	С

. Орієнтуюча карта щодо самостійної роботи з літературою з теми заняття.

№ п/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	Записати належність кожного постійного зуба за анатомічною, клінічною та формулою ВООЗ	Виписати в зошит належність постійних зубів за формулою ВООЗ, анатомічною та клінічною формулою	
2.	Вивчити анатомічну будову постійних зубів верхньої та нижньої щелеп	Намалювати в зошиті постійні зуби верхньої та нижньої щелеп	
3.	Вивчити відмінності постійних зубів від тимчасових	Виписати в зошит основні відмінності постійних зубів від тимчасових	
4.	Вивчити гістологічну будову тканин зуба	Скласти графологічну структуру «Гістологічна будова тканин зуба»	

5	Поновити знання по техніці безпеки при роботі зі стоматологічними установами	Знати види стоматологічних установ, методику їх роботи.	
---	--	---	--

Алгоритм формування на фантомах професійної навички «Визначення належності постійного зуба»

Послідовність дій	Контроль правильного виконання
1. Оглянути коронкову частину зуба: А) визначити ознаку кута коронки Б) визначити ознаку кривизни коронки В) визначити кількість горбків та малюнок, утворений фісурами на жувальній поверхні	Кут коронки зуба, утворений медіально-апроксимальною поверхнею та ріжучим краєм більш гострий, ніж кут, утворений дистально-апроксимальною поверхнею і ріжучим краєм. Медіальна частина коронки з вестибулярної поверхні більш опукла, чим з дистальної
2. Оглянути кореневу частину постійного зуба: А) визначити кількість коренів та дати їм назву Б) визначити ознаку кривизни кореня	Корені різців та іклів відхилені у латеральному напрямку відносно повздовжньої осі зуба, а корені премоларів і молярів – у задньому напрямку відносно повздовжньої осі зуба.
3. Зробити заключення про належність зуба до верхньої або нижньої щелепи, правої або лівої сторони	

Професійні алгоритми для оволодіння практичними навиками та професійними вміннями

Навчальне завдання	Послідовність виконання	Контроль правильного виконання
Зобразити повздовжній шліф зуба	Зобразити смуги Гунтера-Шрегера	Смуги Гунтера-Шрегера виглядають як темні і світлі смуги, що чергуються між собою і йдуть від емалево-

		дентинного з'єднання до поверхні емалі.
	Зобразити лінії Ретціуса	Лінії Ретціуса пересікають смуги Гунтера-Шрегера під гострим кутом.
	Зобразити плащовий дентин	Волокна Корфа орієнтовані дещо перпендикулярно до емалево-дентинного з'єднання.
	Зобразити навколопульпарний дентин	Колагенові волокна (Ебнера) розташовуються не паралельно до стінок дентинних трубочок, а більше тангенціально.
Зобразити поперечний шліф зуба.	Зобразити лінії Ретціуса	Мають вигляд концентричних кілець.

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 5

Тема: Класифікація каріозних порожнин за Блекум. Принципи препарування. Етапи препарування каріозних порожнин. Мета проведення. Інструменти

Мета: мати загальне уявлення про каріозний процес та описувати механізм його розвитку, знати класифікації карієсу за різними ознаками, знати класифікацію каріозних порожнин за Блекум, ознайомитися з основними принципами препарування каріозних порожнин

Основні поняття: постійні і тимчасові зуби, тверді тканини зуба, каріозні порожнини, класифікація за Блекум, препарування каріозних порожнин

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Основним методом лікування карієсу є висікання уражених твердих тканин зубів (емалі та дентину), тобто препарування каріозної порожнини, з подальшим відновленням анатомічної форми зуба пломбувальними матеріалами. Власне препарування проводять відповідно до класу каріозної порожнини (за Г. Блекум), характеру перебігу і глибини каріозного процесу, виду пломбувального матеріалу, який буде використаний. Препарування спрямоване на повне висікання патологічно змінених твердих тканин зуба з метою припинення подальшого прогресування каріозного ураження, створення умов для надійної фіксації пломби. Вивчення принципів препарування каріозних порожнин дає змогу правильно формувати ці порожнини, забезпечити надійну фіксацію пломб і запобігти виникненню вторинного карієсу.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (у разі необхідності):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- *знати:*

- знати принципи препарування каріозних порожнин
- знати класифікацію каріозних порожнин за Блекум
- знати класифікації карієсу зубів за різними ознаками.

- *вміти:*

- застосувати принципи препарування в залежності від конкретного випадку.

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. В якому з цих зубів зустрічаються два кореневі канали?

- A. Другий премоляр верхньої щелепи
- B. Перший премоляр нижньої щелепи
- C. Перший премоляр верхньої щелепи
- D. Другий премоляр нижньої щелепи

2. На оклюзійній поверхні зуба виявлено 5 горбиків – два оральні і 3 щічних. Вкажіть, який це зуб?

- A. Перший нижній моляр
- B. Другий верхній моляр
- C. Другий нижній моляр
- D. Перший верхній моляр

3. Коронки зубів мають долотоподібну форму. До якої групи зубів належать ці зуби:

- A Нижні другі моляри
- B Нижні премоляри
- C Верхні премоляри
- D Верхні моляри
- E Центральні й бокові різці верхньої щелепи?

4. Зуб має масивну конічної форми коронку, різальний край утворює виражений зубець. Який зуб може мати таку форму:

- A Верхнє ікло
- B Нижній перший премоляр
- C Другий верхній премоляр
- D Верхній другий різець
- E Нижній другий премоляр?

5. Коронка зуба має округлу форму витягнутого чотирикутника, дещо звуженого у щічному напрямку. Є два великих горбки великий щічний та менший – язиковий. Язиковий горбок може бути поділений на два-три виступи. Визначте зуб у зубному ряду:

- A Верхній центральний різець
- B Верхній боковий різець

С Другий нижній премоляр

Д Верхній перший моляр

Е Нижній другий моляр.

6. Коронка зуба має ромбоподібну форму, витягнуту в передньо-задньому напрямку. На жувальній поверхні має чотири, іноді п'ять горбками — два щічних і два (три) піднебінних. Який зуб має таку форму і вказану кількість горбків:

А Верхній третій моляр

В Нижній перший премоляр

С Верхній перший моляр

Д Верхній другий моляр

Е Нижній другий моляр?

7. Форма коронки зуба наближається до куба, дещо видовженого за ходом зубного ряду і злегка сплющеного по вертикалі. На жувальній поверхні розміщені п'ять горбків: добре виражені два язикових та один розміщений дистально і два щічних. Назвіть зуб:

А Нижній перший премоляр

В Нижній перший моляр

С Верхній перший моляр

Д Верхній другий моляр

Е Нижній другий моляр.

8. Зуб має коронку ромбоподібної форми, витягнуту у передньо-задньому напрямку. На жувальній поверхні розміщені чотири горбки: два щічних та два язикових, розділених Н-подібною борозною. На передньо-язиковому горбку збоку язикової поверхні є додатковий горбок (Карабеллі). Назвіть зуб:

А Нижній перший моляр

В Нижній перший премоляр

С Верхній перший моляр

Д Верхній другий моляр

Е Нижній другий моляр.

9. Порожнина зуба має долото- або веретеноподібну форму, що поступово плавно трансформується у широкий круглої форми кореневий канал. В яких зубах є порожнина такої форми:

А Нижніх різцях

В Нижніх премолярах

С Верхніх премолярах

Д Верхніх перших премолярах

Е Верхніх іклах та різцях?

10. Порожнина зуба має щілиноподібну форму, витягнуту в щічно-піднебінному напрямі, що переходить у два досить вузькі канали. Який зуб має порожнину такої форми:

А Нижній премоляр

В Перший верхній премоляр

С Верхнє ікло

Д Верхній другий різець

Е Нижній другий премоляр?

11. Форма порожнини зуба нагадує куб, що трохи звужується у напрямку шийки. Дно має форму трикутника, у двох медіальних кутах якого розміщені устя двох каналів медіального кореня, а у дистальному – дистального кореня. Який зуб має порожнину такої форми:

- A** Верхній другий премоляр
- B** Нижній другий премоляр
- C** Верхній перший моляр
- D** Верхній другий моляр
- E** Нижній перший моляр?

12. Порожнина зуба на поперечному розрізі має трикутну форму, трохи звужується у напрямку шийки. Дно має форму трикутника, на вершинах якого розміщені устя кореневих каналів: піднебінного та двох щічних – медіального та дистального. Який зуб має порожнину такої форми:

- A** Верхній третій моляр
- B** Нижній другий моляр
- C** Верхній перший моляр
- D** Верхній другий моляр
- E** Нижній другий моляр?

13. Топографо-анатомічні особливості пульпових камер в 15 і 16 зубах поділяють у:

- A.** Кривизні піднебінної стінки
- B.** Виступі на вестибулярні стінці
- C.** Формі медіальної стінки
- D.** Формі дистальної стінки
- E.** Кількості рогів пульпи на склепінні пульпової камери

14. Після розкриття порожнини в 24 зубі при огляді і зондуванні виявлені вічка двох кореневих каналів – піднебінного і щічного. Розташування якого каналу ще слід встановити?

- A.** Медіального
- B.** Щічного (медіального або дистального)
- C.** Піднебінного (другого за рахунком)
- D.** Дистального
- E.** Вірної відповіді не має, оскільки в 24 зубі два кореневих каналу

15. Успіх лікування запалення пульпи зуба багато в чому залежить від знання її анатомо-гістологічної будови. На поперечному зрізі пульпи гістологічно розрізняють кілька шарів. Вкажіть шар, не характерний для пульпи зуба.

- A.** Субендотеліальний
- B.** Периферичний
- C.** Субодонтобластичний
- D.** Шар зірчастих клітин
- E.** Центральний шар

16. Який шар пульпи утворюють одонтобласти?

- A.** Центральний
- B.** Периферійний
- C.** Субодонтобластичний

D. Камбіальний

E. Верхній

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
С	А	Е	А	С	Д	В	С	Е	В	Е	С	Е	Е	А	В

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

A. Питання для самоконтролю

1. Що таке карієс, його класифікація за локалізацією, глибиною та перебігом?
2. Які каріозні порожнини належать до порожнини 1 класу?
3. Які каріозні порожнини належать до порожнини 2 класу?
4. Які каріозні порожнини належать до порожнини 3 класу?
5. Які каріозні порожнини належать до порожнини 4 класу?
6. Які каріозні порожнини належать до порожнини 5 класу?
7. Назвіть основні етапи препарування каріозної порожнини.
8. Яка мета першого етапу препарування каріозної порожнини.
9. Як здійснюється контроль якості некректомії.
10. Назвіть елементи сформованої каріозної порожнини.
11. Які вимоги пред'являються до створення дна і стінок каріозної порожнини?
12. Яких вимог потрібно дотримуватись при препаруванні каріозних порожнин, щоб запобігти рецидиву карієсу.

Б. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

1. При огляді хворого Ви виявили на піднебінній поверхні 12 зуба каріозну порожнину. До якого класу за Блеком належить порожнина?
A. 1 клас
B. 2 клас
C. 3 клас
D. 4 клас
E. 5 клас
2. При огляді пацієнта 27 років на шийках 45,44, 34,35 зубів виявлено каріозні дефекти, різко болісні при зондуванні. До якого класу каріозних порожнин за Блеком слід віднести вказані ураження?
A. 1 клас.
B. 2 клас.
C. 3 клас.
D. 4 клас.
E. 5 клас.
3. Сучасні стоматологічні установки як привід до механічного наконечника зазвичай оснащують мікромоторами. Який діапазон частот обертання робочого інструменту забезпечують мікромотори?
A. 0 – 3000 об /хв
У. 1000 – 30000 об / хв

- C. 10000 – 100000 об /хв
- D. 100000 – 500000 об/хв
- E. 0 – 10000 об/хв

1. Одним з інструментів, які найчастіше використовують у процесі лікування зубів є гладилка. Який з етапів пломбування каріозних порожнин не виконують за допомогою цього інструменту?
 - A. Змішування пломбувального матеріалу.
 - B. Внесення матеріалу в порожнину.
 - C. Моделювання пломби.
 - D. Внесення ізолюючої прокладки.
 - E. Формування ізолюючої прокладки.
5. Характеризуючи можливості стоматологічної установки, виробники часто використовують поняття «Турбінна трійка». Які обов'язкові елементи обов'язково включають в це поняття ?
 - A. Три турбінних наконечника різної потужності.
 - B. Турбінний наконечник, повітряний пустер, пістолет для води.
 - C. Повітряний пустер, слиновсмоктувач, турбінний наконечник.
 - D. Турбінний, механічні, кутовий і прямий наконечники.
 - E. Повітряний пустер, механічний і турбінний наконечники.
6. Вам належить приготувати інструменти для препарування каріозної порожнини 3 класу. У запропонованому наборі є декілька борів з маркірувальними кільцями різних кольорів. Виберіть із запропонованих діамантовий бор з самим грубозернистим напиленням :
 - A. Білий .
 - У. Червоний.
 - C. Чорний.
 - D. Синій.
 - E. Зелений.
7. При підготовці до практичної частини заняття Ви виявили незначну несправність електричної сполучної вилки. Які будуть Ваші дії у вказаній ситуації?
 - A. Продовжу роботу.
 - B. Спробую усунути несправність самостійно.
 - C. Спробую вилку шляхом включення в розетку і при нагоді продовжу роботу.
 - D. Повідомлю про несправність викладача.
 - E. Відмовлюсь від виконання практичного завдання.
8. Загальноприйнятою клінічною зубною формулою є формула запропонована ВОЗ. Яким цифровим індексом в цій формулі позначений третій правий моляр на нижній щелепі?
 - A. 53.
 - У. 33
 - C. 18
 - D. 48.
 - E. 26.

9. Хворому проводять оперативне лікування каріозної порожнини 3 класу.

У чому полягає відмінність каріозних порожнин 2 і 3 класів ?

- А. Глибиною ураження
- В. Ураженою поверхнею.
- С. Функціональною групою зубів.
- Д. Співвідношенням з пульповою камерою.
- Е. Ураженими шарами дентину.

. Орієнтуюча карта щодо самостійної роботи з літературою з теми заняття.

№ п/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	Вивчити класи каріозних порожнин за Блекум	Підготувати графологічну структуру теми, намалювати у зошитах порожнини співвідносно класам.	
2	Вивчити основні принципи препарування каріозних порожнин	Дати визначення кожному класу за Блекум, принципам препарування - принцип Блека, принцип Лукомського.	

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного заняття:

1. Визначити клас каріозної порожнини за Блекум на фантомах
2. Вміти визначити основні етапи препарування каріозної порожнини: мета, інструменти
3. Вміти визначити на фантомі елементи сформованої каріозної порожнини

Алгоритм препарування каріозних порожнин

№	Етап	Послідовність дій	Критерії контролю
1.	Провести розкриття каріозної порожнини	Видалити навислі краї емалі за допомогою турбінного наконечника, використовують круглі (кулясті) або фісурні алмазні бори. Їх добирають таким чином, щоб розмір робочої частини був не більший, ніж вхідний отвір даної каріозної порожнини.	Видалено всю патологічно змінену емаль, забезпечення вільного доступу, зорового контролю порожнини і виконання наступних етапів препарування.

2.	Провести некректомію каріозної порожнини	Видалити з каріозної порожнини усі нежиттєздатні тверді тканини (в основному дентину) розм'якшений та/або пігментований за допомогою екскаватора і механічного наконечника з кулястими борами. При роботі екскаватором його заглиблюють у розм'якшений дентин і важелеподібними рухами видаляють пласт дентину. У плащовому дентині екскаватор слід заглиблювати у напрямку паралельно осі зуба, у навколопульпарному - у поперечному напрямку (під кутом 45 до осі зуба). Видалення інфікованого, але щільнішого дентину здійснюють бормашиною за допомогою кулястого бору	Візуальний контроль якості Інструментальний контроль якості: під час зондування стінки і дно каріозної порожнини щільні. Для визначення повноти видалення демінералізованих тканин застосовують індикатори (детектори) карієсу, які забарвлюють розм'якшені тканини емалі та дентину, наприклад "Caries Marker" ("VOCO"), "Caries Detector" ("Hagen & Werken"), "Caries Finder" ("Bisco").
3.	Провести формування каріозної порожнини	Для формування каріозної порожнини застосовують фісурні, зворотно-конусні, конусоподібні та колесоподібні бори. Каріозна порожнини має відповідати певним вимогам. Стінки і дно відпрепарованої каріозної порожнини повинні бути розташовані (одна площа щодо другої) під прямим кутом, мати гладенькі, не шершаві поверхні. Дно порожнини має бути плоским, у разі	Формування каріозної порожнини залежить від її класу за Г. Блекум

		глибокого карієсу - повторює конфігурацію пульпи та її рогів.	
--	--	---	--

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 6

Тема: Препарування каріозних порожнин 1 та 5 класів за Блекум

Мета: ознайомитися з основними принципами препарування каріозних порожнин, ознайомитися з препаруванням каріозних порожнин 1 та 5 класу

Основні поняття: каріозні порожнини, 1 та 5 клас за Блекум

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Неушкоджена емаль - це надійний бар'єр, що захищає зуб від карієсу. Карієс розповсюджується у глибину тканин зуба, напрямку емалевих призм.

Напрямок призм різний - на жувальній поверхні, у глибину фісури і на апроксимальній поверхні зуба. Вивчення принципів препарування каріозних порожнин I та 5 класу по Блеку дає змогу правильно формувати ці порожнини, забезпечити надійну фіксацію пломб і запобігти виникненню вторичного карієсу.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (*у разі необхідності*):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- знати етапи препарування зубів
- знати техніку препарування каріозних порожнин I та 5 класу
- оволодіти методиками препарування каріозних порожнин I та 5 класу
- оволодіти етапами препарування каріозних порожнин
- вміти використовувати різні бори у зв'язку з різними етапами препарування

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття

Задача №1

На жувальній поверхні 16 зуба в ділянці фісур є близько розташовані каріозні порожнини. Як слід формувати порожнину 1 класу.

Задача №2

Як слід формувати порожнину, якщо на одному зубі каріозна порожнина локалізується на жувальній поверхні та в борозенці щічної поверхні?

Задача №3

У 34 зубі утворилась глибока каріозна порожнина 1 класу. Дно порожнини формували кулястим бором першого розміру. Чи правильно підбрано бор? У чому полягають особливості формування дна порожнини - роздільно чи об'єднати в одну загальну порожнину?

Задача №4

На жувальній поверхні 27 зуба є дві каріозні порожнини, розділені товстим валиком здорової емалі. Яким слідом треба препарувати порожнини - роздільно чи об'єднати в одну загальну порожнину?

Задача №5

Порожнина 1 класу розрита кулясом і фісурним борами, дно і стінки оброблено конусоподібним бором для кутоподібного наконечника. оцініть правильність дій.

Задача №6

При обробленні дна каріозної порожнини V класу конусоподібний бор встановили перпендикулярно до жувальної поверхні зуба, а при обробленні стінок з нахилом у бік оброблювальної поверхні. Чи правильні ці дії?

Задача № 7

Каріозні порожнини розташовані на жувальній і щічній поверхнях 46 зуба, вище екватора коронки, мають спільну стінку, обернену до жувальної поверхні. Яка тактика формування каріозної порожнини у цьому випадку?

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

1. Які варіанти каріозних порожнин зустрічаються в 1 класі по Блеку?
2. Які особливості препарування каріозних порожнин бувають при різних варіантах порожнин?
3. Які особливості обробки та формування порожнин V класу?
4. Які бори, що використовуються для некроектомії і формування каріозних порожнин I та V класу?

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 1 та 5 класу	Виписати у зошит основні етапи препарування каріозних порожнин	

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 5 класу за класифікацією Блека на фантомах.

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 5 класу»

Етап	Засоби та методика	Критерії самоконтролю
Розкриття порожнини зуба	Бормашина, кутовий наконечник, фісурні твердосплавні бори, 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.

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 7

Тема: Препарування каріозних порожнин 2 класу за Блекум.

Мета: - Ознайомити студентів з особливостями ураження твердих тканин зубів 2 класу за Блекум .

- Навчити їх препаруванню апроксимальних порожнин з урахуванням клінічної ситуації.

Основні поняття: каріозні порожнини, 2 клас за Блекум

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

У зв'язку з особливостями препарування та формування різного типу каріозних порожнин, всі види каріозних порожнин прийнято ділити на 5 класів за Блекум. Такий розподіл продиктовано тим, що кожен з цих видів карієсу має свої особливості в препаруванні та формуванні каріозної порожнини.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (*у разі необхідності*):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

Знати :

- 1) анатомію і гістологію твердих тканин зуба;
- 2) класифікацію каріозних порожнин за Блекум;
- 3) особливості препарування каріозних порожнин 2 класу залежно від клінічної ситуації;
- 4) інструментарій та обладнання, а також послідовність його використання залежно від етапу роботи.

Оволодіти методиками (вміти) :

- 1) Правильно підібрати інструментарій і використовувати його відповідно до етапу роботи;
- 2) Формувати основну каріозну порожнину;
- 3) Формувати додаткову площадку.

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. Чи вірно, що в молочному прикусі 2 премоляри?

1. вірно
2. Не вірно

2. Чи вірно, що у дитини від 6 міс. до 2 років з'являється 20 зубів?

1. вірно
2. Не вірно

3. Чи вірно, що у молочному і постійному прикусі по 4 ікла?
 1. вірно
 2. Не вірно
4. Вкажіть, в яких, з перерахованих, премолярах щічні бугри розвинені більше:
 1. У премолярах нижньої щелепи
 2. У премолярах верхньої щелепи
 3. І там, і там
5. Вкажіть, яка з перерахованих тканин організму найбільш міцна:
 1. Компактна пластинка тіла щелепи
 2. цемент кореня
 3. емаль зуба
 4. дентин зуба
 5. міжзубна перегородка
6. Вкажіть, в яких з перерахованих утворень емаль має найбільшу товщину?
 1. У фіссурах
 2. На контактних пунктах
 3. У пришийковій області
 4. В області бугрів
 5. В області емалево - дентинної межі
7. Чи вірно, що емалева призма проходить радіально і закінчується на поверхні коронки:
 1. вірно
 2. Не вірно

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

Орієнтовна карта дії для самостійного вивчення навчальної літератури при підготовці до практичного заняття з теми:

«Препарування каріозних порожнин 2 класу за Блемом»

№ з/п	Завдання	Вказівки до завдання	Відповіді
1.	Вивчити механізм виникнення каріозних порожнин 2 класу	Пригадайте варіанти локалізації каріозних порожнин 2 класу.	каріозні порожнини 2 класу розташовані на контактних (апроксимальних) поверхнях молярів і премолярів. Вихідним вогнищем каріозного процесу на апроксимальній поверхні молярів і

			премолярів є контактний пункт двох суміжних зубів. Розмір ураження каріозним процесом обумовлюється: 1) ступенем сферичності апроксимальної стінки; 2) умовами природнього та штучного очищення; 3) природнім бар'єром ясен.
2.	Вивчити особливості препарування каріозних порожнин 2 класу	Обґрунтуйте принцип та методику обробки каріозних порожнин 2 класу в залежності від клінічних умов.	Препарування каріозної порожнини на контактних поверхнях премолярів чи молярів , має деякі особливості: 1) Сепарація зубів - початковий етап препарування, що забезпечує роз'єднання зубів при тісному їх розташуванні Цей етап здійснюється за допомогою сепараційного диска (за умови, якщо каріозна порожнина розташована близько до жувальної поверхні); 2) Виведення каріозної порожнини на жувальну поверхню. Цей етап передбачає хороший доступ до основної каріозної порожнини, а в подальшому і гарну фіксацію пломби. Тверді тканини, що розташовані над основною каріозної порожниною, стоньшуються за допомогою карборундового каменю ,

			твердосплавного або алмазного бору; 3) Формування додаткової опорної площадки. При збереженні ящикоподібної форми основної порожнини, форма додаткової площадки може бути досить різноманітною: хрестоподібною, трикутною, у вигляді «хвосту ластівки» та ін.
--	--	--	---

А. Питання для самоконтролю.

1. Чи вірно, що поряд з високою міцністю, емаль все ж тендітна і напівпрозора:

1. вірно

2. Не вірно

2. Чи вірно, що дентинні каналці, починаючись в порожнині зуба, закінчуються в ділянці емалево - дентинного з'єднання:

1. вірно

2. Не вірно

3. Чи вірно, що емаль і дентин мають однакову міцність:

1. вірно

2. Не вірно

4. Чи вірно, що основною структурною одиницею призми вважаються кристали апатітоподібного походження:

1. вірно

2. Не вірно

5. Чи вірно, що межа між пульпою і дентином є контуром, що повторює загальну форму коронки зуба:

1. вірно

2. Не вірно

6. Чи вірно, що на жувальній поверхні молярів і премолярів пульпа утворює виступи у напрямку до бугрів:

1. вірно

2. Не вірно

Еталони відповідей:

1. - 1 | 4. - 1

2. - 1 | 5. - 1

3 . - 2 6 . - 1

В. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

1. Чи вірно, що принципи розкриття каріозних порожнин за Блекум і принцип біологічної доцільності одне і те ж:

1. вірно

2. Не вірно

2. Вкажіть, які вимоги з перерахованих становлять загальні правила препарування каріозних порожнин:

1. Висічення патологічних тканин емалі та дентину

2. Створення найкращих умов для фіксації пломбувального матеріалу

3. І те й інше

4. Ні те, ні інше

3. Чи вірно, що різновиди фіксуючих елементів в тканинах зуба залежать від застосування борів тієї чи іншої форми:

1. вірно

2. Не вірно

4. Вкажіть, якому бору з перерахованих Ви віддасте перевагу при висіченні нависаючих країв емалі:

1. кулястий

2. фісурний

3. Тому й іншому

4. Ні тому, ні іншому

5. Чи вірно, що сепарація забезпечує доступ до каріозної порожнини, розташованої нижче контактного пункту:

1. вірно

2. Не вірно

6. Вкажіть, при якому розташуванні каріозної порожнини сепарація є методом вибору:

1. При розташуванні каріозної порожнини в області контактного пункту

2. При розташуванні каріозної порожнини вище контактного пункту

3. І там, і там

4. Ні там, ні там

7. Чи завжди формування додаткової площадки на жувальній поверхні є методом вибору при препаруванні каріозних порожнин 2 класу

1. завжди

2. Не завжди

Еталони відповідей:

1 . – 2 5 . - 2

2 . - 3 6 . - 2

3 . - 1 7 . - 2

4 . - 2

С. Задачі для самоконтролю з відповідями.

1. Вкажіть, за яких умов з перерахованих, не формують додаткову площадку.

1. При відсутності сусіднього зуба.
2. У зубах, що препарують під коронку.
3. І те, і інше
4. Ні те, ні інше

2. Вкажіть, в якому випадку з перерахованих, препарування основної порожнини є правильним:

1. Краї порожнини стикаються з суміжним зубом
2. Краї порожнини не стикаються з суміжним зубом
3. І те, і інше
4. Ні те, ні інше

3. Чи вірно, що при препаруванні каріозних порожнин на дистальних поверхнях краї порожнини повинні лежати поза контакту з сусіднім зубом:

1. вірно
2. Не вірно

4. Відомо, що всі стінки основної порожнини повинні бути у вигляді площин. Вкажіть, яка з перерахованих стінок є дном каріозної порожнини:

1. ясенна
2. апроксимальна
3. Стінка, що звернена до пульпи

5. Вкажіть, яка глибина додаткової площадки є оптимальною:

1. Глибина в межах емалі
2. Глибина трохи нижче емалево - дентинного з'єднання
3. Глибина в межах екватора

6. Чи вірно, що додаткова площадка захоплює не менше $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{4}$ всієї жувальної поверхні по ширині і $\frac{1}{2}$ по довжині і, що довжина площадки визначається розмірами апроксимальної порожнини:

1. вірно
2. Не вірно

7. Чи вірно, що при двосторонніх апроксимальних дефектах обидві порожнини з'єднують і створюють центральну площадку зі збереженням принципу ящікоподібності:

1. вірно
2. Не вірно

Еталони відповідей :

- | | |
|---------|---------|
| 1 . - 3 | 5 . - 2 |
| 2 . - 2 | 6 . - 1 |
| 3 . - 1 | 7 . - 1 |
| 4 . - 3 | |

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного (лабораторного) заняття:

1. Забезпечити доступ до основної каріозної порожнини при повному зубному ряді.
2. Здійснити препарування твердих тканин зуба при двосторонньому ураженні апроксимальних поверхонь.

Схема орієнтовної основи дії препарування каріозних порожнин 2 класу за Блекум.

Завдання - відпрацювання навичок і вмінь при препаруванні каріозних порожнин 2 класу на фантомі.

Етапи роботи	Необхідні засоби та умови виконання	Критерії самоконтролю
1. Препарування каріозних порожнин 2 класу при відсутності сусіднього зуба.		Каріозна порожнина препарується за правилами без створення додаткової площадки.
2. Препарування каріозних порожнин 2 класу при повному зубному ряді.	Муляжи, таблиці, фантоми, лоток зі стоматологічним інструментом, наконечники, бори, сепаратори, сепараційні диски.	Формується основна порожнина та додаткова площадка.
3. Препарування каріозних порожнин 2 класу з ураженням медіальної та дистальної поверхонь зуба.		Основні порожнини з'єднані загальною додатковою площадкою.

1. Каріозну порожнину, розташовану на апроксимальних поверхні 36 зуба відносять за Блекум:

1. До 1 класу
2. До 4 класу
3. До 3 класу
4. До 5 класу
5. До 2 класу

2. Вкажіть кількість бугрів на жувальній поверхні 46 зуба.

1. 5
2. 4
3. 3
4. 2
5. 1

3. Які дії відносять до 2 етапу препарування каріозних порожнин:

1. Формування дна каріозної порожнини

2. Висічення нависаючих країв емалі
3. Розширення каріозної порожнини
4. Формування стінок каріозної порожнини
5. Згладжування країв емалі
4. Який принцип закладений в класифікацію каріозних порожнин за Блекум ?
 1. глибини порожнини
 2. Співвідношення каріозної порожнини і порожнини зуба
 3. розташування порожнини
 4. Співвідношення каріозної порожнини і шару дентину
 5. Перебіг каріозного процесу
- 5 . Вкажіть кількість бугрів на жувальній поверхні 24 зуба :
 - 1 . 3
 - 2 . 2
 - 3 . 5
 - 4 . 1
 - 5 . 6
- 6 . Через яку поверхню зуба здійснюють доступ до каріозної порожнини 2 класу?
 - 1 . оральну
 - 2 . Звернену до пульпової камері
 - 3 . жувальну
 - 4 . ясеневу
 - 5 . вестибулярну

Еталони відповіді:

1. – 5 5. – 2
2. – 1 6. – 3
3. – 3 4. – 3

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 8

Тема: Препарування каріозних порожнин 3 класу за Блекум. Препарування каріозних порожнин 4 класу за Блекум

Мета: навчитись техніці препарування каріозних порожнин 3 та 4 класу

Основні поняття: каріозні порожнини, 3 та 4 клас за Блекум

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Передні зуби (різці і ікла), крім важливого функціонального призначення, мають неабияке естетичне значення, а тому при препаруванні цих зубів слід бути особливо обережним, щоб уникнути всіляких ускладнень (відламування частини коронки тощо).

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (у разі необхідності):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- знати :

1. Класифікацію каріозних порожнин за Блекум
2. Етапи препарування каріозних порожнин
3. Особливості препарування каріозних порожнин 3 та 4 класу за Блекум в залежності від клінічної ситуації
4. Інструменти, які використовуються для препарування каріозних порожнин
 - вміти:
препарувати каріозні порожнини 3 та 4 класу в залежності від клінічної ситуації

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. Які інструменти використовуються для обстеження порожнини рота?
2. Які інструменти використовуються для препарування каріозних порожнин?
3. Назвіть етапи препарування каріозної порожнини.
4. Назвіть елементи каріозної порожнини.
5. Які вимоги пред'являються до створення дна і стінок каріозної порожнини?

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

1. Які каріозні порожнини відносяться до 3 та 4 класу за Блекум?
2. Які особливості препарування каріозних порожнин 3 та 4 класу при відсутності сусіднього зуба?
3. Які особливості препарування каріозних порожнин 3 та 4 класу при наявності сусідніх зубів?
4. Яку форму повина мати сформована каріозна порожнина 3 та 4 класу за Блекум?
5. Які бори використовуються при препаруванні каріозних порожнин 3 та 4 класу?

Б. Тести для самоконтролю

1. Каріозну порожнину, розташовану на жувальній поверхні 36 зуба відносять (за Блекум):
 - А. 4 класу
 - В. 3 класу
 - +С. 1 класу
 - Д. 2 класу
 - Е. 5 класу
2. Каріозну порожнину, розташовану на контактній поверхні 24 зуба відносять (за Блекум):
 - А. 4 класу
 - В. 3 класу
 - С. 1 класу
 - +Д. 2 класу
 - Е. 5 класу

3. Каріозну порожнину, розташовану на контактній поверхні 12 зуба з порушенням цілості кута відносять (за Блекум):
- + А. 4 класу
 - В. 3 класу
 - С. 1 класу
 - Д. 2 класу
 - Е. 5 класу
4. Каріозну порожнину, розташовану у ділянці шийки 24 зуба відносять (за Блекум):
- А. 4 класу
 - В. 3 класу
 - С. 1 класу
 - Д. 2 класу
 - +Е. 5 класу
5. 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
6. Доступ до каріозної порожнини 3 класу за Блекум здійснюється через:
- А. вестибулярну поверхню
 - +В. піднебінну поверхню
 - С. жувальну поверхню
 - Д. контактну поверхню
 - Е. приясенну поверхню

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного заняття:

1. Оволодіти технікою препарування каріозних порожнин 3 та 4 класу за Блекум в залежності від клінічної ситуації

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.	Зворотньокопусні 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.	Зворотньокопусні 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 бори и алмазные головки.	Нависающая эмаль удалена, Имеется хороший обзор дна и стенок с помощью зеркала и зонда.

	Бор направлен параллельно дну полости.	
Розширення	Фісурні твердосплавні бори і алмазні головки.	На стінках відсутній розм'якшений дентин.
Некректомія.	Наконечник, кулясті бори.	Щільний дентин не фарбується карієсдетектором.
Формування	Фісурні бори, алмазні головки	Ясенева стінка паралельна ясеневому краю, порожнина трикутної форми
Створення додаткової площадки	Фісурні та зворотньококусні бори, алмазні головки	При стертому ріжучому краї додаткова площадка формується уздовж ріжучого краю
Фіксація парапульпарних штифтів.	Кулясті бори, 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.

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 9

Тема: Пломбувальні матеріали. Класифікація. Тимчасові пломбувальні матеріали. Склад, властивості, методика використання.

Мета: Мати загальне уявлення про сучасні пломбувальні матеріали і показання до їх використання, засвоїти класифікацію пломбувальних матеріалів, вивчити фізико-хімічні властивості пломбувальних матеріалів

Основні поняття: Пломбувальні матеріали, тимчасові пломбувальні матеріали

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Заключним етапом лікування карієсу зубів є пломбування зуба, тобто заповнення каріозної порожнини пломбувальним матеріалом з метою відновлення анатомічної форми та фізіологічної функції зуба. У сучасній стоматологічній практиці застосовують широкий асортимент пломбувальних матеріалів, які мають як позитивні так і негативні властивості. Більшість з них мають токсичну дію і негативно впливають на пульпу, викликаючи запальні процеси, а в деяких випадках і некроз пульпи. Для запобігання негативних явищ з боку пульпи необхідно, в відповідності до показань, використовувати ізолюючі або лікувальні прокладки. Вивчення матеріалів для прокладок, їхніх властивостей, обґрунтування показань до їх використання є надзвичайно актуальним, так як дасть змогу в майбутньому більш професійно працювати і

не допускати ускладнень. Знання хімічних і фізико-хімічних властивостей пломбувальних матеріалів та вимог до них полегшить правильний вибір матеріалу для пломбування каріозних порожнин залежно від класу каріозної порожнини за Блекум, відновлення анатомічної форми і функції зуба.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (у разі необхідності):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

Знати :

- класифікацію пломбувальних матеріалів за своїм призначенням
- вимоги до пломбувальних матеріалів
- фізичні й хімічні властивості пломбувальних матеріалів
- характеристику тимчасових пломбувальних матеріалів
- показання до застосування тимчасових пломбувальних матеріалів

Вміти:

- приготувати потрібний пломбувальний матеріал
- провести закриття каріозних порожнин різних класів пломбувальним матеріалом

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. Привести класифікацію каріозних порожнин за Блекум.
2. Які неорганічні речовини входять до складу емалі та дентину зубів?
3. Яка зубна формула існує для постійного та тимчасового прикусу?
4. Які принципи препарування каріозних порожнин Вам відомі?
5. Назвіть етапи препарування каріозних порожнин.

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

Питання для самоконтролю

1. Наведіть класифікацію пломбувальних матеріалів за призначенням.
2. Які вимоги існують для постійних пломбувальних матеріалів?
3. На які групи можна розділити пломбувальні матеріали для постійних пломб?
4. Які пломбувальні матеріали застосовують для тимчасових пломб?
5. Які вимогам повинні відповідати тимчасові пломбувальні матеріали?

Тести для самоконтролю

1. Порожнини яких класів за Блекум доцільно пломбувати акриловими пломбувальними матеріалами?
+ А. Ш, ІУ, У
В. І, П
С. І, Ш, У
Д. П, ІУ, У

Е. П, Ш, 1У

2. Першим з етапів при роботі зі світлочутливими композитами є:
 - А. Забезпечення сухості каріозної порожнини шляхом використання кофердама
 - + В. Механічне очищення поверхні зуба від м'якого зубного нальоту
 - С. Підбір відтінку кольору матеріалу
 - Д. Забезпечення чистоти оперативного поля
 - Е. Препарування каріозної порожнини
3. Який оптимальний час потрібний для експозиції травильного гелю при використанні сучасних адгезивних систем?
 - + А. 15 – 20 сек.
 - В. 30 – 35 сек.
 - С. 50 – 60 сек.
 - Д. 60 – 90 сек.
 - Е. 40 – 50 сек.
4. Який вплив на пломби з композитів мають матеріали, що містять еugenol?
 - А. Порушують адгезію до твердих тканин зуба
 - В. Змінюють колір пломби
 - + С. Інгибують процес полімеризації
 - Д. Порушують механічну міцність
 - Е. Підвищують усадку пломби.
5. Які вимоги висуваються до фотополімерних ламп?
 - + А. Довжина хвилі 400-500 нм, інтенсивність світлового потоку 300-400 мВт/см
 - В. Довжина хвилі 400-500 нм, інтенсивність світлового потоку 200-300 мВт/см
 - С. Довжина хвилі 300-400 нм, інтенсивність світлового потоку 200-300 мВт/см
 - Д. Довжина хвилі 300-400 нм, інтенсивність світлового потоку 300-400 мВт/см
 - Е. Довжина хвилі і інтенсивність світлового потоку не мають значення для роботи
6. В чому перевага макронаповнених композитів в порівнянні з мікронаповненими?
 - А. Коротший час полімеризації
 - В. Краще шлифуються і поліруються
 - + С. Більш міцний
 - Д. Не потребують адгезивних систем
 - Е. Стабільність кольору
7. До якого покоління відносять однокомпонентні адгезивні системи, які мають особливості як праймера, так і адгезива?
 - А. 1 покоління
 - В. II покоління
 - С. 1У покоління
 - + Д. У покоління

Е. III покоління

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного заняття:

- Оволодіти методикою закриття каріозної порожнини тимчасовою пломбою

Методика виконання роботи, етапи виконання

Алгоритм закриття каріозної порожнини тимчасовою пломбою

Необхідні інструменти та матеріали:

- комплект стоматологічних інструментів для обстеження та лікування зубів;
- ватні або паперові валики, кофердам;
- штучний дентин;
- скляна пластинка для замішування.

Методика проведення:

1. Ізолювати зуб від дії слини ватними або паперовими валиками, кофердамом.
2. Сухою ватною кулькою видалити залишки ротової рідини з поверхні зуба та каріозної порожнини.
3. Висушити каріозну порожнину струменем повітрям.
4. На скляну пластинку нанести необхідну кількість порошку дентина та води у співвідношенні 2:1.
5. Поступово додавати порошок у воду і розтираючими рухами шпателя довести до густої сметаноподібної консистенції.
6. Приготовлену масу гладилкою внести однією порцією у підготовлену каріозну порожнину.
7. Провести моделювання за допомогою пінцета з кулькою з вати.
8. Твердіння тимчасової пломби триває 3-5 хвилин. Порожнина зуба закрита герметично

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 10

Тема: Ізолюючі та лікувальні прокладки. Склад, властивості, методика використання

Мета: знати види ізолюючих і лікувальних прокладок, їх властивості і необхідність використання, засвоїти переваги різних лікувальних та ізолюючих прокладок, оволодіти навичками по накладанню лікувальних та ізолюючих прокладок при лікуванні карієсу зубів

Основні поняття: Пломбувальні матеріали, ізолюючі та лікувальні прокладки

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Заключним етапом лікування карієсу зубів є пломбування зуба, тобто заповнення каріозної порожнини пломбувальним матеріалом з метою відновлення анатомічної форми та фізіологічної функції зуба. Для запобігання негативних явищ з боку пульпи необхідно, в відповідності до показань, використовувати ізолюючі або лікувальні прокладки. Вивчення

матеріалів для прокладок, їхніх властивостей, обґрунтування показань до їх використання є надзвичайно актуальним, так як дасть змогу в майбутньому більш професійно працювати і не допускати ускладнень.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (у разі необхідності):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

Знати :

- класифікацію пломбувальних матеріалів за своїм призначенням
- вимоги до пломбувальних матеріалів
- фізичні й хімічні властивості пломбувальних матеріалів
- характеристики тимчасових пломбувальних матеріалів
- показання до застосування тимчасових пломбувальних матеріалів

Вміти:

- накласти лікувальну прокладку
- накласти ізолюючу прокладку в залежності від пломбувального матеріалу

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. Привести класифікацію каріозних порожнин за Блекум.
2. Які неорганічні речовини входять до складу емалі та дентину зубів?
3. Яка зубна формула існує для постійного та тимчасового прикусу?
4. Які принципи препарування каріозних порожнин Вам відомі?
5. Назвіть етапи препарування каріозних порожнин.

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

Питання для самоконтролю

1. Визначте показання до накладення лікувальних прокладок
2. Класифікація лікувальних прокладок
3. Вимоги до лікувальних прокладок
4. Основні принципи використання лікувальних прокладок і методика їх накладення
5. Показання до використання ізолюючих прокладок
6. Вимоги до ізолюючих прокладок
7. Методика накладення ізолюючих прокладок

Тести для самоконтролю

1. В чому перевага макронаповнених композитів в порівнянні з мікронаповненими?
 - A. Коротший час полімерізації
 - B. Краще шліфуються і поліруються
 - +C. Більш міцний

- Д. Не потребують адгезивних систем
Е. Стабільність кольору
2. До якого покоління відносять однокомпонентні адгезивні системи, які мають особливості як праймера, так і адгезива?
- А. I покоління
В. II покоління
С. III покоління
+Д. IV покоління
Е. V покоління
3. Яким вимогам повинні відповідати лікувальні прокладки?
- А - не подразнювати пульпу зуба
В - виявляти протизапальний вплив на пульпу
С - володіти бактеріцидною дією
D - бути пластичною масою
Е - всім вище названим
4. Ізольовані прокладки повинні володіти наступними якостями:
- А - Біологічною сумісністю з пульпою
В - незмінювати колір зуба
С - мати хорошу адгезію
D - мати низьку теплопровідність
Е - всім вище названими якостями
5. Для пломбування глибокого карієсу з вибраним композитним матеріалом "Дегуфіл", прокладку з якого матеріалу найбільш доцільно накладати?
- А - склоіономерного цементу
В - фосфат-цементу зі сріблом
С - дентин пасти
D - цинк-евгенолової пасти
Е - Євгенол-тімолової пасти
6. Яку з нижче перерахованих лікувальних прокладок найбільш доцільно використати при лікуванні острого глибокого карієсу?
- А - пульпанрес
В - кальмецин
С - биодент
D - кальцесил
Е - костно-гепаринова паста
7. Полікарбосилатний цемент, як ізолююча прокладка має позитивні якості:
- А - високу біологічну сумісність з тканинами зуба
В - непроникливість для кислот і мономерів, які утворюються при твердінні пломб
С - хорошу адгезію до твердих тканин зуба
D - практично не подразнює пульпу
Е - всі вище названі якості

В. Задачі для самоконтролю

1. При обстеженні хворого С., 19 років було встановлений діагноз – гострий глибокий карієс. Яку лікувальну прокладку найбільш доцільно використати ? обґрунтуйте показання.
2. На дно каріозної порожнини при гострому глибокому карієсі було накладено шар кальмецину та покрито шаром „фосфат-цемент”. Яка помилка допущена лікарем? Обґрунтуйте.
3. Після накладання шару цинкевгенольної прокладки лікар вибрав для постійної пломби композит. Чи можна так робити, якщо ні, то обґрунтуйте.
4. Лікар збирається пломбувати каріозну порожнину 5 класу по Блеку композитом фотополімером. Яку ізолюючу прокладку найбільш доцільно використати?
5. Для лікування середнього карієсу лікар вибрав для прокладки склоіномерний цемент. Які позитивні якості у цього матеріалу?

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного заняття:

- Оволодіти методикою приготування і накладання лікувальної прокладки

Методика виконання роботи.

Етапи виконання

- приготування і накладання лікувальної прокладки при лікуванні глибокого карієсу
 - а) набір засобів: лікувальна прокладка з гідроксілом кальцію (Dycal, Calci та ін.), блок для замішування, інструменти для пломбування, вата, спирт.

Етапи роботи	Засоби та умови для роботи	Критерії самоконтролю
1. Візьміть фантом з вілпрепарованою порожниною	Фантом, каріозні порожнини 1-5 класу.	Порожнини в фантомних зубах відповідають 1-5 класам по Блеку.
2. Проведіть медикаментозну обробку порожнини та її висушування	Перекис водню 3%, вата, підігріте повітря, розчин антибіотику, пінцет.	Порожнина обезжирена
3. Підготувати лікувальну пасту	Дусав, кальцімол, скло, стоматологічний шпатель.	Компоненти "Кальцеміну" замішуються до сметано-подібної консистенції.
4. Накласти лікувальну пасту в каріозну порожнину.	Гладилка, пінцет стоматологічний, вата.	Кальцемін, кальцімол накладається тонким шаром на дно порожнини і модулюється ватним тампоном.
5. Накласти ізолюючу підкладку з водного дентину.	Гладилка, підготований на склі водний дентин, пінцет, вата.	Водний дентин мусить ізолювати кальцемін від дії фосфатцементу.
6. Накласти ізолюючу підкладку з фосфатцементу.	Скло, гладилка, шпатель, штопфер, цемент "Фосфат".	Ізолююча підкладка в фосфатцементу повністю закриває водний дентин та заповнює 1/3 каріозної порожнини.

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 11

Тема: Стоматологічні цементи, види, властивості. Показання до використання. Приготування і техніка пломбування.

Мета: Ознайомитись з основними групами цементів, позитивними та негативними властивостями цементів, інструкціями до використання цементів, з методиками пломбування цементами

Основні поняття: Стоматологічні цементи, види, властивості. Показання до використання.

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Лікування захворювання твердих тканин зубів завершується відновленням їх анатомічної форми та функції за допомогою різних пломбувальних матеріалів. Знання видів і властивостей цементів та техніки пломбування ними каріозних порожнин лікарем і студентам правильно вибрати той чи інший різновид цементу для пломбування каріозних порожнин. Загалом цементи відносять до найдавнішої і найпоширенішої групи стоматологічних пломбувальних матеріалів. Цементи відповідно до зростаючих вимог постійно удосконалювались. В результаті поєднання властивостей силікатних та поліакрилових систем були створені нові цементи-склоіономерні, що мають значні переваги в адгезії до тканини зуба, не токсичні, виділяють фтор, не потребують значного препарування, мають тривалий «робочий» час та можливість використання у «важкодоступних» місцях та «несприятливих» умовах. Додержання всіх правил роботи з цементами сприятиме відновленню анатомічної форми зуба, його фізіологічної функції та продовжить термін «служби» пломби.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (у разі необхідності):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- *знати*:

- класифікацію цементів;
- вимоги до пломбувальних матеріалів;
- правила препарування каріозних порожнин різних класів;
- техніку пломбування каріозних порожнин різних класів цementsами

- *оволодіти методиками /вміти/*:

- препарувати каріозні порожнини різних класів та раціонально вибрати пломбувальний матеріал;
- технікою приготування цементів, в тому числі світлової полімеризації;
- методикою пломбування каріозних порожнин різних класів за Блеку цementsами.

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. Які групи стоматологічних цементів ви знаєте?
2. Які властивості (позитивні та негативні) у цинк-фосфатних цементів?
3. Назвіть представників групи силікатних цементів?
4. Який склад склоіномерних цементів?

Тестові завдання:

1. Якими з перелічених груп цементів можна запломбувати каріозну порожнину I класу?

- А) цинк-фосфатні
 - Б) силікатні
 - В) силіко-фосфатні
 - Г) полікарбосилатні
- Еталон відповіді: В

2. Які з перелічених груп цементів можна використовувати як ізолюючі прокладки?

- А) склоіномерні
 - Б) силіко-фосфатні
 - В) силікатні
 - Г) полікарбосилатні
- Еталон відповіді: А); Г)

Задача:

Хвора К.скаржитьсЯ на наявність каріозної порожнини V класу в 33 зубі,яка знаходиться в межах навколопульпарного дентину.Який пломбувальний матеріал із групи цементів можна використовувати в данному випадку?

- А)цинк-фосфатний
 - Б)полікарбоксилатний
 - В)склоіономерний
 - Г)силікатний
 - Д)силіко-фосфатний
- Еталон відповіді: В);Г)

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

А. Питання для самоконтролю

1. Вимоги до пломбувальних матеріалів.
2. Види склоіономерних цементів.
3. Склад склоіономерних цементів.
4. Механізм твердіння цементів.
5. Властивості цементів.
6. Показання та протипоказання до застосування цементів.

Б. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

Тестове завдання №1

Під час пломбування каріозних порожнин II класу за Блекум у 36 зубі було вирішено використати методику відкритого варіанта «Сендвіч-техніки». Який з наведених склоіономерних цементів найкраще відповідає потребам даної методики і його потрібно застосувати для заміщення дентину:

- A. Baseline (Dentsply).
- B. Aqua-Gem (Dentsply).
- C. Vitremer TC (3M).
- D. Aqua-Jonobond (VOCO).
- E. Vitrebond (3M).

Відповідь: С.

Тестове завдання №2

Хворому віком 35 років встановлено діагноз хронічного глибокого карієсу 33 зуба. Для пломбування застосований композитний матеріал світлової полімеризації «Дегуфіл». Прокладку з якого матеріалу доцільніше використати в даному випадку:

- A. Фосфат-цемент зі сріблом.
- B. Склоіономерний цемент.
- C. Дентин-паста.
- D. Цинк-евгенолова паста.
- E. Евгенол-тимолова паста.

Відповідь: В.

Навчальні задачі:

Задача №1

Чоловік віком 28 років скаржиться на біль у ділянці верхніх фронтальних зубів, який виникає під час вживання холодної їжі. Біль з'явився 1,5 місяців тому після травми.

Об'єктивно: у 21 зубі відсутній кут різального краю, дентин оголений, щільний під час зондування. Реакція на холод позитивна, короткочасна, ЕОД – 7 мкА. Який з пломбувальних матеріалів доцільно обрати для лікування в даній клінічній ситуації?

Відповідь: склоіономерний цемент.

Задача №2

Хворий віком 30 років звернувся до стоматолога зі скаргами на косметичний дефект і незначну болісність 44 зубі під час чищення зубів.

Об'єктивно: виявлено каріозну порожнину V класу за Блекум у межах плащового дентину. Зондування стінок порожнини спричинює незначну болісність, термо-проба позитивна. Який пломбувальний матеріал найбільш доцільний для пломбування даної порожнини?

Відповідь: компомер.

Орієнтуюча карта щодо самостійної роботи з літературою з теми заняття.

№ з.п.	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	2	3	4
1.	Назвіть представники різних груп цементів	Класифікація цементів	Силікатні, силіко-фосфатні, полікарбоксилатні, склоіономерні.
2.	Властивості цементів	Класифікація цементів	Позитивні, негативні.
3.	Показання і протипоказання до застосування склоіономерних цементів	Класифікація склоіономерних цементів	Інструкції до використання.

Визначити склад для кожного цементу

Склад цементу	1	2	3	4	5
1.Оксид цинку	+	+	+	+	-
2.Оксид магнію	+	-	+	+	-
3.Двооксид кремнію	+	+	+	-	+
4.Кальцію оксид	-	+	+	+	+
5.Натрію фторид	-	+	+	-	+
6.Алюмінію оксид	-	+	+		
7.Фторид олова	-	-	-	+	+
8.Алюмосилікатне скло	-	-	-	-	+

- 1.Цинк-фосфатні цементи
- 2.Силікатні цементи
- 3.Силіко-фосфатні цементи
- 4.Полікарбосилатні
- 5.Склоіномерні

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 12

Тема: Стоматологічні амальгами, види, властивості. Показання до використання. Техніка приготування

Мета: Ознайомитись з позитивними та негативними властивостями амальгами, інструкціями до використання амальгами, з методиками пломбування амальгамою

Основні поняття: стоматологічні амальгами: види, властивості. Показання до використання.

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Лікування захворювання твердих тканин зубів завершується відновленням їх анатомічної форми та функції за допомогою різних пломбувальних матеріалів. Знання видів і властивостей цементів та техніки пломбування ними каріозних порожнин лікарем і студентам правильно вибрати той чи інший різновид цементу для пломбування каріозних порожнин. Загалом цементи відносять до найдавнішої і найпоширенішої групи стоматологічних пломбувальних матеріалів. Цементи відповідно до зростаючих вимог постійно удосконалювались. В результаті поєднання властивостей силікатних та поліакрилових систем були створені нові цементи-склоіономерні, що мають значні переваги в адгезії до тканини зуба, не токсичні, виділяють фтор, не потребують значного препарування, мають тривалий «робочий» час та можливість використання у «важкодоступних» місцях та «несприятливих» умовах. Додержання всіх правил роботи з цементами сприятиме відновленню анатомічної форми зуба, його фізіологічної функції та продовжить термін «служби» пломби.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (у разі необхідності):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- *знати*:

- вимоги до пломбувальних матеріалів;
- правила препарування каріозних порожнин різних класів;
- техніку пломбування каріозних порожнин різних класів амальгамою

- *оволодіти методиками /вміти/*:

- препарувати каріозні порожнини різних класів та раціонально вибрати пломбувальний матеріал;
- технікою приготування амальгами
- методикою пломбування каріозних порожнин різних класів за Блеку амальгамою.

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. Які групи стоматологічних цементів ви знаєте?
2. Які властивості (позитивні та негативні) у цинк-фосфатних цементів?
3. Назвіть представників групи силікатних цементів?
4. Який склад склоіномерних цементів?

Тестові завдання:

1. Якими з перелічених груп цементів можна запломбувати каріозну порожнину I класу?

- А) цинк-фосфатні
 - Б) силікатні
 - В) силіко-фосфатні
 - Г) полікарбоксилатні
- Еталон відповіді: В

2. Які з перелічених груп цементів можна використовувати як ізолюючі прокладки?

- А) склоіномерні
 - Б) силіко-фосфатні
 - В) силікатні
 - Г) полікарбоксилатні
- Еталон відповіді: А); Г)

Задача:

Хвора К. скаржиться на наявність каріозної порожнини V класу в 33 зубі, яка знаходиться в межах навколопульпарного дентину. Який пломбувальний матеріал із групи цементів можна використовувати в данному випадку?

- А) цинк-фосфатний

- Б) полікарбосилатний
 - В) склоіномерний
 - Г) силікатний
 - Д) силіко-фосфатний
- Еталон відповіді: В);Г)

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

А. Питання для самоконтролю

1. Класифікація амальгам.
2. Фізико-механічні властивості амальгам.
3. Показання до застосування амальгам.
4. Позитивні та негативні властивості амальгам.
5. Основні етапи пломбування амальгамою.
6. Особливості пломбування каріозних порожнин амальгамою.

Б. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

1. Вкажіть процентний вміст срібла в порошку срібної амальгами:

- А. 79%
- В. 65%**
- С. 29%
- Д. 3%
- Е. 1%

2. Вкажіть основні компоненти срібної амальгами:

- А. срібло, олово, ртуть**
- В. срібло, мідь, ртуть
- С. срібло, цинк, ртуть
- Д. срібло, олово, галій
- Е. срібло, залізо, ртуть

3. Який основний недолік срібної амальгами:

- А. відносна дешевизна
- В. недостатня адгезія до твердих тканин зуба**
- С. висока міцність та твердість
- Д. стабільність (стійкість) у ротовій рідині
- Е. висока пластичність

4. Виберіть з перерахованого позитивну властивість срібної амальгами:

- А. подразнюючу дію на пульпу за рахунок високої теплопровідності пломби
- В. відміну в кольорі від твердих тканин зуба
- С. зміна обсягу при твердінні
- Д. висока міцність**
- Е. низька адгезія до твердих тканин зуба

5. Показанням до застосування срібних амальгам є каріозні порожнини:

A. I, II клас за Блекум

B. III, IV клас за Блекум

C. IV, V клас за Блекум

D. I, IV клас за Блекум

E. II, IV клас за Блекум

6. Після препарування сформована порожнина для пломби з амальгами має форму:

A. грушоподібну

B. овальну

C. ящікоподібну

D. трикутню

E. вільного дизайну

7. Скос емалі для пломб з амальгами проводиться під кутом:

A. 45° на всю товщу емалі

B. 15° не на всю товщу емалі

C. 90° на всю товщу емалі

D. 45° не на всю товщу емалі

8. Ізолююча прокладка для пломб з амальгами має розмір:

A. 0,5 - 1 мм

B. 1,5 - 2 мм

C. 2 - 3 мм

D. 0,2 - 0,5 мм

E. 3 - 4 мм

9. Правильне внесення амальгами в підготовлену каріозну порожнину проводиться:

A. пошарово

B. 1-2 порціями

C. єдиною порцією

D. невеликими порціями

10. Шліфування і полірування пломби з амальгами проводять через:

A. 5-9 хвилин

B. 7-10 хвилин

C. 24 години

D. 48 годин

E. відразу після нанесення пломби

11. Виберіть з перерахованого переваги мідної амальгами:

A. уповільнення процесу тверднення, зменшення крихкості, об'ємне розширення

B. збільшення усадки, прискорення амальгамірування сплаву, збільшення міцності

C. зменшення міцності, корозійна стійкість, пластичність

D. пластичність, гарне крайове прилягання

12. Виберіть з перерахованого негативні властивості мідної амальгами:

A. фарбування зубних тканин, мала текучість

B. корозія, фарбування зубних тканин

С. мала усадка, мала текучість

Д. корозія, пластичність

13. Виберіть з перерахованого негативні властивості матеріалів на основі галію:

А. схильність до корозії, не "поєднуються» з іншими металами, бруднять руки при роботі з ними

В. пластичність, мала текучість, не "поєднуються» з іншими металами, вимагають спеціальних умов для роботи

С. невисока міцність, висока пластичність, вимагають спеціальних умов для роботи, бруднять руки при роботі з ними

Д. крихкість, висока пластичність, фарбування зубних тканин, достатня міцність

14. Виберіть з перерахованого позитивні властивості матеріалів на основі галію:

А. міцність, висока корозійна стійкість, хороша поліруємість

В. хороша адгезія, крихкість, уповільнення процесу тверднення

С. висока пластичність, збільшення усадки, розширення в порожнині

Д. міцність, хороша адгезія, висока пластичність

Навчальні задачі:

Задача №1

Чоловік віком 28 років скаржиться на біль у ділянці верхніх фронтальних зубів, який виникає під час вживання холодної їжі. Біль з'явився 1,5 місяців тому після травми.

Об'єктивно: у 21 зубі відсутній кут різального краю, дентин оголений, щільний під час зондування. Реакція на холод позитивна, короткочасна, ЕОД – 7 мкА. Який з пломбувальних матеріалів доцільно обрати для лікування в даній клінічній ситуації?

Відповідь: склоіономерний цемент.

Задача №2

Хворий віком 30 років звернувся до стоматолога зі скаргами на косметичний дефект і незначну болісність 44 зубі під час чищення зубів.

Об'єктивно: виявлено каріозну порожнину V класу за Блекум у межах плащового дентину. Зондування стінок порожнини спричинює незначну болісність, термо-проба позитивна. Який пломбувальний матеріал найбільш доцільний для пломбування даної порожнини?

Відповідь: компомер.

Орієнтуюча карта щодо самостійної роботи з літературою з теми заняття.

№ п/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
-------	------------------	----------	-----------

1	Вивчити: Класифікацію та основні фізико-хімічні властивості стоматологічних амальгам	Знати основні позитивні і негативні властивості стоматологічних амальгам.	
2	Показання до застосування амальгами. Особливості пломбування каріозних порожнин амальгамою	Знати показання до застосування амальгами. Особливості пломбування каріозних порожнин амальгамою	

Алгоритм пломбування каріозної порожнини амальгамою

1. Перед пломбуванням каріозної порожнини амальгамою накласти ізолюючу прокладку
2. Покласти капсулу, що містить порошок срібного сплаву і ртуть у співвідношенні 1:1, до амальгамозмішувача. Час приготування становить для різних видів амальгами від 15 до 60 с
3. Внести першу невелику порцію амальгами за допомогою амальгамтрегера до каріозної порожнини відразу після її приготування
4. Ретельно притерти першу порцію амальгами до дна і стінок каріозної порожнини колоподібними рухами спеціального штопфера
5. Послідовно вносити до порожнини наступні порції амальгами. Розмір кожної з них не повинен перевищувати 3-5 мм. Ретельно ущільнювати кожен з них за допомогою спеціального штопфера. Конденсацію амальгами слід розпочинати від центру каріозної порожнини, переміщуючись до її стінок
6. Провести грубе моделювання пластичної амальгами. Сформувати оклюзійну поверхню пломби у процесі моделювання пластичної амальгами. Створити тиск на пломбу зубом-антагоністом. Видалити гострим інструментом (екскаватором або емалевим ножом) по краю пломби невеликий шар амальгами, що перекриває емаль
7. Провести остаточну обробку пломби у наступне відвідування. Здійснити перевірку оклюзії за допомогою артикуляційного паперу. Провести зішліфовування карборундовими головками, абразивними дисками і фінірами. Здійснити полірування за допомогою полірів, полірувальних гумових головок, м'яких щіточок з полірувальною пастою. У процесі остаточної обробки пломбу слід постійно зволожувати

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та

маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

https://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/22233/1/metod_2_kurs_ukr_2018.pdf

Практичне заняття № 13

Тема: Полімерні пломбувальні матеріали. Композити. Види, властивості. Показання до використання.

Мета: ознайомити студентів з класифікацією та властивостями композитних пломбувальних матеріалів; оволодіти техніками приготування та пломбування композитними матеріалами; навчити студентів застосовувати композитні пломбувальні матеріали різних класів для відновлення передніх та кутніх зубів.

Основні поняття: Полімерні пломбувальні матеріали, композити, шліфівка і поліровка пломб

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

В професійній діяльності лікаря-стоматолога проблема реставрації твердих тканин зубів, відновлення їх косметичних та функціональних властивостей є дуже актуальною. Появлення значної кількості нових матеріалів та засобів потребує від спеціаліста нових знань та вмінь щодо користування ними. Отже, вивчення якостей та методик застосування композитних пломбувальних матеріалів у терапевтичній стоматології є надзвичайно актуальним питанням.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (у разі необхідності):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

Студенти повинні знати:

- класифікацію сучасних композитних пломбувальних матеріалів;
- вимоги до композитних пломбувальних матеріалів;
- властивості основних груп композитних матеріалів для реставрації зубів, їх технологічні характеристики.

На основі теоретичних знань з теми вміти:

- визначати на схемі, малюнку, структуру композитних пломбувальних матеріалів в залежності від розміру часток наповнювача;
- приготувати та використовувати композитні пломбувальні матеріали для відновлення твердих тканин зубів на фантомі.

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою 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 сілікатних 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?

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

Орієнтуюча картка з організації самостійного вивчення студентами
навчальної літератури

№ п/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	Вивчити: Склад композитних стоматологічних матеріалів, класифікацію та методику їх приготування й використання; Склад та властивості світлополімерних пломбувальних матеріалів, методику пломбування за їх допомогою;	Навести класифікацію пломбувальних матеріалів з позицій матеріалознавства;	
2.	Позитивні та негативні властивості сучасних пломбувальних матеріалів;	Дати перелік основних речовин, які входять до складу стоматологічних полімерів;	
3.	Методику вибіру матеріалу залежно від типу каріозної порожнини за Блекум, а також глибиною порожнини.	Скласти методику використання фотополімеру для пломбування каріозної порожнини 2 класу за Блекум; Скласти таблицю принципів використання композитних матеріалів різних типів для заповнення порожнин усіх класів.	
4.	Вивчити якісні характеристики сучасних пломбувальних матеріалів для пломбування каріозних порожнин	Скласти таблицю сучасних матеріалів в порядку зменшення якісних показників	

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?

Тестові завдання для самоконтролю:

1. Найбільш оптимальна концентрація кислоти для травління емалі складає:

- А. 5-10%
- Б. 15-25%
- В. 30-40%
- Г. 45-50%
- Д. 55-60%

2. Тривалість травління емалі при підготовці до пломбування композитом складає:

- А. 15-25 с
- Б. 30 с
- В. 120-150 с
- Г. 60 с
- Д. 45 с

3. Міцність зв'язку адгезивів четвертого-п'ятого поколінь з дентином досягає:

- А. 27-31 Мпа
- Б. 10-15 Мпа
- В. 50-60 Мпа
- Г. 13-16 Мпа
- Д. 6- 9 Мпа

4. До складу мікронаповнених композитних матеріалів входять частини неорганічного наповнювача розміром:

- А. 1-5 мк
- Б. 8-12 мк
- В. 0,04-0,1 мк
- Г. 2-30 мк
- Д. 3-5 мк

5. Для полімерізації фотополімерів використовуються джерела світла з такою найбільш оптимальною довжиною волни:

- А. 370 нм
- Б. 300-400 нм
- В. 500-550 нм
- Г. 570 нм
- Д. 470 нм

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

- А. Chemfil Superior
- Б. Ketac-Fil Plus
- В. Argion Molar
- Г. Fuji II
- Д. Ionofil Plus

Відповіді:.

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного заняття:

1. Провести приготування та пломбування каріозної порожнини композитом хімічної полімерізації.
2. Провести приготування та пломбування каріозної порожнини композитом світлової полімерізації.

Алгоритм приготування та пломбування каріозної порожнини композитом хімічної полімерізації

1. Ізоляція каріозної порожнини від слини – слиновідсмоктувач, ватні валики, при потребі - кофердам.
2. Висушування каріозної порожнини – повітряним струменем.
3. Накладання ізолюючої прокладки на дно та стінки каріозної порожнини до емалево-дентинного з'єднання.
4. Обробка поверхні емалі травильним гелем протягом 30 секунд.
5. Промивання каріозної порожнини водою протягом 60 секунд.
6. Висушування каріозної порожнини повітряним струменем
7. Змішування в рівних пропорціях двох компонентів адгезивної системи (час змішування – 10 секунд) та нанесення її на поверхню емалі мікроаплікатором або пензликом з послідуєчим рівномірним розподілом на поверхні емалі струменем повітря.
8. Змішування в рівних пропорціях двох компонентів композиційного матеріалу (паста-паста). Уникати утворення повітряних пухирів при змішуванні. Час змішування – 30-45 сек.
9. Внесення приготовленого композиційного матеріалу в каріозну порожнину однією порцією та формування анатомічної форми зуба. Час роботи – 2,5-3 хвилини.

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.

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 14

Тема: Шліфовка і поліровка пломб. Ізоляція пломб від дії слини

Мета: ознайомити студентів з класифікацією та властивостями композитних пломбувальних матеріалів; оволодіти техніками приготування та пломбування композитними матеріалами; навчити студентів застосовувати композитні пломбувальні матеріали різних класів для відновлення передніх та кутніх зубів.

Основні поняття: шліфовка і поліровка пломб, ізоляція пломб від дії слини

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Заключним етапом хірургічного лікування карієсу зубів являється пломбування каріозної порожнини. Якість пломби, термін її зберігання в деякій мірі залежить від умов приготування і захисту її від дії слини на період твердіння. Вміння лікаря-стоматолога виконувати ряд дій, направлених на якісне пломбування і дотримання умов, що сприяють більш довшому зберіганню пломби є актуальною задачею.

На практичному занятті з цієї теми студенти отримають можливість з'ясувати всі необхідні умови необхідні для якісного пломбування і отримають практичні навички по зберіганню пломби від дії слини на період твердіння.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (*у разі необхідності*):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- Знати

1. Методи приготування пломбувальної маси і пломбування каріозної порожнини
2. Початок і кінець затвердіння різних пломбувальних матеріалів
3. Фактори, що впливають на термін твердіння і якість пломби

- Вміти

1. Оволодіти навичками захисту пломбувальної маси від дії слини в період її твердіння
2. Вміти здійснювати шліфовку і поліровку пломб із різних матеріалів

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. Дайте хіміко-технологічну характеристику сучасних пломбувальних матеріалів.

2. Які фактори в процесі підготовки пломбувальної маси впливають на якість пломби?
3. Укажіть час кінцевого твердіння стоматологічних цементів.
4. Фактори, які впливають на швидкість твердіння?
5. Коли відбувається кінцева полімеризація пластмаси?
6. Укажіть фази твердіння композитів і різних пластмас.

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

Орієнтуюча карта щодо самостійної роботи з літературою з теми

	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	

А – Питання для самоконтролю

1. Коли можна приступати до шліфування і поліровки пломб із цементу?
2. Через який час можна проводити поліровку пломб із композитів, амальгами?
3. Засоби, що використовуються для шліфування і полірування пломб?
4. Пломби з якого матеріалу і чому потрібно ізолювати від дії слини?
5. Від чого залежить міцність і кольорозбереження пломб із композитів?

Б – Тести для самоконтролю

6. 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;
 - Д – через 20 хвилин від початку змішування композитів;
 - Е – через 30 хвилин від початку змішування композитів.
7. Остаточне оброблення амальгамової пломби, шліфування і полірування здійснюють:
 - А – через 5 хвилин після введення амальгами в каріозну порожнину;
 - В – через 15 хвилин після введення амальгами в каріозну порожнину;

- С – 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.

В – Задачі для самоконтролю

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

Прокоментуйте дії лікаря-стоматолога.

2. 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 1. Ізоляція від слини пломби із композита не потрібна

Задача 2. Так. Не можна проводити шліфовку композитної пломби звичайними борами.

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного заняття.

1. Запломбувати каріозні порожнини різних класів різними пломбувальними матеріалами
2. Провести шліфовку і поліровку пломб із різних матеріалів
3. Ізолувати цементні пломби від дії слини з допомогою вазеліну і воску

I. Пломбування каріозної порожнини різними матеріалами

A) Цементом

№ п/п	Завдання	Кратність засвоєння навичок				
		1	2	3	4	5
	Підготувати: набір інструментів для лікування зубів, ватні валики, скляну пластинку для замішування, ізолюючий лак. В каріозній порожнині перед цим проведена медикаментозна обробка і накладена ізолююча прокладка.					
1.	Причинний зуб ізолувати валиками від ротової рідини					
2.	На скляну пластинку за допомогою піпетки нанести 2 краплини рідини і відповідну кількість порошку					
3.	До рідини шпателем прибавляти невелику кількість порошку й енергійно змішати шпателем до однорідного стану.					
4.	Прибавити наступну порцію порошку й знову перемішати. Поступово довести консистенцію матеріалу до необхідної.					
5.	Визначити консистенцію готового матеріалу. Для цього до поверхні цементу щільно притиснути чистий шпатель. Після відриву шпателя поверхня цементу повинна бути рівною, гладенькою та сяючою. Прилипання цементу до шпателя свідчить про рідку консистенцію (можна виправити додаванням порції порошку), суха, тускла поверхня з вкрапленнями порошку – про надто густу консистенцію (виправленню не підлягає).					

6.	Гладилкою забрати невелику кількість готового цементу, внести в каріозну порожнину й уплотнити штопфером. Внести наступну порцію й знову уплотнити.					
7.	Після заповнення каріозної порожнини поверхню пломби моделювати гдадилкою і штопфером.					
8.	Провести гідроізоляцію пломби ізолюючим лаком за допомогою ватного пелета та пестика.					
9.	Підсушити лак повітрям з великої відстані.					
10.	Фінішну обробку пломби проводити через 24 години.					

Б) Композитом

№ п/п	Завдання	Кратність засвоєння навичок				
		1	2	3	4	5
	Матеріали та інструменти: інструменти для лікування зубів, композит хімічного твердіння, шприц для води.					
1.	Попередньо підготувати порожнину за загальновизнаними правилами.					
2.	На шприці з протравлюючим агентом зафіксувати канюлю для нанесення геля.					
3.	Нанести протравлювач рівномірним шаром на стінки, прокладку і емалевий край (перекриваючи його на 1-1,5 мм).					
4.	Через 15 сек. видалити гель шпательом промивання водою або водоповітряною сумішшю протягом 20сек.					
5.	Замістити ватні валики на сухі. Уникати контамінації протравленої поверхні біологічними рідинами.					
6.	На блок для замішування розмістити рівні порції базисної та каталітичної паст (різними кінцями полімерного шпателя) і компонентів А і В зв'язуючого агента.					
7.	Путером висушити каріозну порожнину.					
8.	Протягом 10 сек. змішати закругленим кінцем шпателя компоненти зв'язуючого агента й нанести його на всі елементи каріозної порожнини ватним пелетом або пестиком, розподілити повітрям 2-3 сек. з відстані 2-2,5см.					
9.	Прямим кінцем шпателя енергійно перемішати базисну та каталітичну пасти. Максимально рекомендований час замішування – 30 сек.					
10.	Внести гладилкою готовий матеріал в порожнину однією порцією з надлишком, уплотнити його та отмоделювати поверхню пломби. Максимально робочий час – 90 сек.					
11.	Через 4 хв. після початку замішування приступити до фінішної обробки пломби.					

В) Амальгамою

№ п/п	Завдання	Кратність засвоєння навичок				
		1	2	3	4	5
	Підготувати: амальгамозмішувач, капсулу для амальгами, дозатори для порошку та ртуті, марлеву салфетку для віджиму готової амальгами, амальгамтрегер, стакан з підкисленим розчином перманганату калію для залишків амальгами.					
1.	Каріозну порожнину обробити та накласти ізолюючу прокладку за визнаною методикою.					
2.	Над лотком, з метою попередження можливих втрат ртуті, з дозаторів внести в капсулу по одній порції порошку та ртуті. Плотно закрити капсулу і розмістити її в зажимі амальгамозмішувача.					
3.	Таймер амальгамозмішувача встановити на 30-40 сек. та увімкнути його.					
4.	Після завершення часу змішування капсулу вийняти, відкрити, амальгаму з неї розмістити на марлевій салфетці.					

5.	Встановити консистенцію амальгами за характерною крепітацією при розминанні.					
6.	Невелику кількість амальгами захватити на амальгамтрегер і внести до каріозної порожнини.					
7.	Втерти першу порцію амальгамив прокладку і стінки каріозної порожнини до появи металевого нальоту.					
8.	Внести наступну порцію амальгами та уплотнити її. Таким чином поступати до заповнення порожнини.					
9.	Верхній слой амальгами з надлишком ртуті видалити ватними тампонами, а пломбу доповнити новою порцією амальгами.					
10.	Гладилкою і штопфером відмоделювати поверхню пломби. Залишки амальгами розмістити в стакані з розчином.					
11.	Фінішну обробку пломби проводити через 24-48 годин					

II. Шліфівка і поліровка

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 маркіровкою 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 маркіровкою зішліфувати 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 маркіровками.					
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-лопатні), 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 центра 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 зворотньоконусної 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 остаточно відшліфувати пломбу.					
5.	Поверхню пломби довести до блиску почергово гумовими фінірами і полірами при 2-3 тис. об/хв. за допомогою полірувальної паст.					
6.	Провести заключну перевірку прикусу копіювальним папером.					

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 15

Тема: Ендодонтія як наука і мистецтво. Анатомія і топографія порожнини зуба.

Мета: Оволодіти знаннями топографічної анатомії порожнини зуба і кореневих каналів; знати особливості будови порожнини зуба залежно від групової приналежності зубів і щелеп

Основні поняття: ендодонтія, порожнина зуба

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Специфіка даного розділу сучасної стоматології обумовлена значною поширеністю захворювань пульпи і періодонта. У зв'язку з чим, крім знання анатомії кожної групи зубів людини, необхідно враховувати вікові особливості будови коронкової частини порожнини зуба і кореневих каналів, а також вплив патологічного процесу на їх стан. Без цього неможливо гарантувати успішне лікування пульпіту і періодонтиту.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (*у разі необхідності*):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- *знати:*

- знати особливості топографії порожнини зуба різців та іклів.
- знати особливості топографії порожнини зуба премолярів та молярів.
- *оволодіти методиками /вміти/:*
- оволодіти знаннями будови порожнини зуба і кореневих каналів залежно від групової приналежності зубів верхньої і нижньої щелеп;

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. Вкажіть кількість горбків на жувальній поверхні 46 зуба?

- 1) 5
- 2) 4
- 3) 3
- 4) 2
- 5) 1

2. Вкажіть кількість горбків на жувальній поверхні 24 зуба?

- 1) 3

- 2) 2
- 3) 5
- 4) 1
- 5) 6

3. Яка кількість коренів та кореневих каналів в 37 зубі?

- 1) 2 кореня, 2 каналів
- 2) 2 кореня, 3 каналів
- 3) 3 кореня, 3 каналів
- 4) 2 кореня, 4 каналів
- 5) 3 кореня, 4 каналів

4. Яка кількість коренів та кореневих каналів в 16 зубі?

- 1) 2 кореня, 2 каналів
- 2) 2 кореня, 3 каналів
- 3) 3 кореня, 2 каналів
- 4) 3 кореня, 3 каналів
- 5) 3 кореня, 4 каналів

5. Вкажіть, в яких зубах з перерахованих, коронка зустрічається в трьох варіантах?

- 1) 16
- 2) 37
- 3) 27
- 4) 47
- 5) 33

6. Чи вірно, що емалеві призми розташовані під прямим кутом до дентіноемальної межі на бічних поверхнях зуба, а в області горбків або ріжучого краю паралельно осі зуба?

- 1) так
- 2) ні

7. Де знаходяться волокна Ебнера?

- 1) У плащовому шарі дентину
- 2) У біляпульпарному шарі дентину
- 3) І там, і там
- 4) Ні там, ні там

8. Де знаходяться волокна Корфа?

- 1) В плащовому шарі дентину

- 2) В біляпульпарному шарі дентину
 - 3) І там, і там
 - 4) Ні там, ні там
9. Чи вірно, що інтерглобулярний дентин відрізняється від звичайного дентину тільки відсутністю в його складі солей кальцію?
- 1) Так
 - 2) Ні
10. Чи вірно, що звапніння дентину навіть в інтактних зубах йде не зовсім рівномірно?
- 1) Так
 - 2) Ні

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

Орієнтуюча карта щодо самостійної роботи з літературою з теми заняття.

№ п/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	Вивчити топографію пульпових порожнин фронтальних і дистальних зубів верхньої і нижньої щелеп	Знати: залежно від групової приналежності зуба і щелепи: 1) кількість рогів; 2) кількість гірл кореневих каналів; 3) кількість коренів; 4) форму порожнини зуба.	

А. Питання для самоконтролю

1. Ендодонтія - найважливіший розділ терапевтичної стоматології. Що вивчає ендодонтія?
 - 1) Гістологію твердих тканин зуба
 - 2) Етапи препарування каріозних порожнин
 - 3) Терміни прорізування зубів
 - 4) Техніку і методику маніпуляцій в пульповій камері, корневих каналах
 - 5) Техніку і методику маніпуляцій в пульповій камері
2. Вкажіть які форми пульпових порожнин в 11,12, 21 і 22 зубах?
 - 1) Порожнина зуба має вид щілини у ріжучого краю і витягнута в медіодистальному напрямку
 - 2) Порожнина зуба має вид клину з вершиною у напрямку до ріжучого краю
 - 3) Має вид щілини, яка розташована в щічно-піднебінному напрямку

- 4) Має форму зворотного конуса з розташуванням вершини у напрямку до *Корню*
- 5) Форма у вигляді витягнутої трапеції

3. Яка кількість рогів має криша пульпової камери в 11, 12, 21 і 22 зубах?

- 1) 3
- 2) 2
- 3) 5
- 4) 0
- 5) 1

4. Яка форма пульпової камери в 11, 12, 21 і 22 зубах?

- 1) Сідловидна
- 2) Усіченого конуса з вершиною у ріжучого краю
- 3) Трикутника
- 4) Повторює форму зуба і поступово переходить в кореневий канал
- 5) У вигляді щілини

5. Яка кількість усть в 11, 12, 21 і 22 зубах?

- 1) 2
- 2) 1
- 3) 4
- 4) 0
- 5) 3

6. Яку форму має пульпова камера зуба в 31, 32, 41 і 42 зубах?

- 1) Порожнина зуба має форму клину
- 2) Трикутника
- 3) Усіченого циліндра
- 4) Овальну форму
- 5) Квадратну

7. Яка кількість рогів має зведення порожнини в 31, 32, 41 і 42 зубах?

- 1) 1
- 2) 3
- 3) 2
- 4) 4
- 5) 0

8. Яка форма пульпової камери в 31, 32, 41 і 42 зубах?

- 1) Двогорба
- 2) Повторює форму коронки зуба і без чіткої межі переходить в канал зуба
- 3) Конусоподіна
- 4) Трикутна
- 5) Трапецієвидна

Б. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

1. Яка кількість усть кореневих каналів проектується в 13, 23, 33 і 43 зубах?
 - 1) 0
 - 2) 3
 - 3) 2
 - 4) 1
 - 5) 4
2. Вкажіть, який вигляд має порожнину в 14, 24 зубах?
 - 1) Порожнина зуба у верхніх премолярах має вид щілини, розташованої в щічно-піднебінному напрямі
 - 2) Порожнина зуба округлої форми
 - 3) Має вид щілини, розташованої в медіо-дистальному напрямі
 - 4) Порожнина зуба має вид напівовала з опуклістю в піднебінну поверхню
 - 5) Зовнішній вигляд порожнини відповідає формі пісочного годинника
3. Вкажіть, яка кількість рогів має криша пульпової камери в 15, 14, 24, 25, 34, 35, 44, 45 зубах?
 - 1) 0
 - 2) 4
 - 3) 1
 - 4) 2
 - 5) 3
4. Вкажіть, яку форму має пульпова камера в 14, 24 зубах з боку дна?
 - 1) Порожнина має форму щілини, розташованої в щоково-піднебінному напрямі
 - 2) Має форму овалу, витягнутого в медіодистальному напрямі
 - 3) Циліндричну форму
 - 4) Сідловидну форму
5. Вкажіть, яку форму має пульпова камера в 15, 25 зубах з боку дна?
 - 1) Дно порожнини має двогорбий вигляд
 - 2) Має вид щілині, розташованій в медіодистальному напрямі
 - 3) Порожнина зуба без чітких меж переходить в кореневий канал
 - 4) Дно порожнини має вид трикутника, звернутого до кореня зуба
 - 5) Дно порожнини має блюдцеподібний вид
6. Яка кількість усть кореневих каналів проектується на дні 14, 24 зубів?
 - 1) 0
 - 2) 4
 - 3) 1
 - 4) 2
 - 5) 3
7. Який відсоток випадків, коли 15, 25 зубів мають два устя кореневих каналів?
 - 1) 80 %
 - 2) 0 %
 - 3) 48 %
 - 4) 100 %
 - 5) 95 %

Задачі для самоконтролю з відповідями.

1. Вкажіть, яка форма порожнини зуба характерна для 34, 35, 44, 45 зубів?
 - 1) Вид клину
 - 2) Квадрата

- 3) Трикутника
 - 4) Округла форма
 - 5) Щілини, розташовані в медіодистальному напрямі
2. Яка кількість рогів має криша пульпової камери в 34, 35, 44, 45 зубах?
- 1) 2
 - 2) 1
 - 3) 0
 - 4) 3
 - 5) 4
3. Вкажіть, яку форму має дно порожнини в 34, 35, 44, 45 зубах?
- 1) Квадратну
 - 2) Витягнуту в медіодистальному напрямі
 - 3) Форму овалу
 - 4) Неправильної трапеції
 - 5) Трикутника зі сторони кореня
4. Яка кількість усть проектується на дно порожнини зуба в 34, 35, 44, 45 зубах?
- 1) 0
 - 2) 2
 - 3) 1
 - 4) 3
 - 5) 4
5. Вкажіть, яку форму має пульпова камера в 36, 37, 38, 46, 47, 48 зубах зі сторони криші?
- 1) Прямокутну
 - 2) Неправильної трапеції
 - 3) Бочкоподібну
 - 4) Квадратну
 - 5) Трикутника
6. Яка кількість рогів має криша пульпової камери в 36, 46 зубах?
- 1) 3
 - 2) 0
 - 3) 5
 - 4) 2
 - 5) 4
7. Яка кількість рогів має криша пульпової камери в 37, 47 зубах?
- 1) 3
 - 2) 4
 - 3) 2
 - 4) 5
 - 5) 6
8. Яка кількість усть проектується на дні порожнини зуба в 36, 37, 38, 46, 47, 48 зубах?
- 1) 4

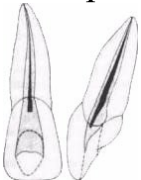
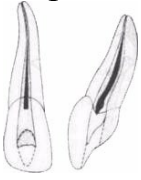
- 2) 1
- 3) 5
- 4) 3
- 5) 2

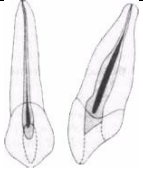
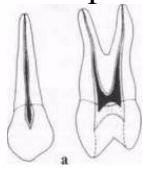
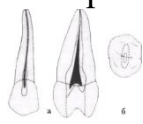
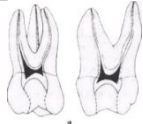
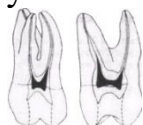
Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного (лабораторного) заняття:

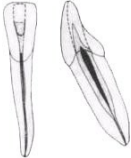
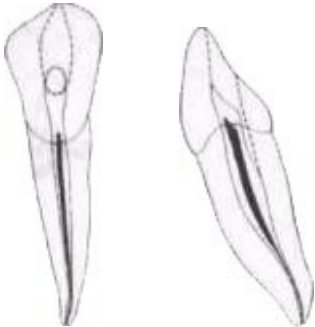
1. Вивчити топографію пульпових порожнин фронтальних і дистальних зубів верхньої і нижньої щелепи

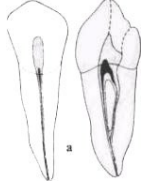
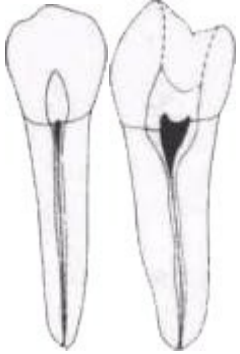
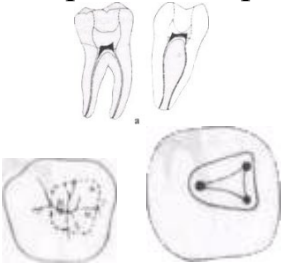
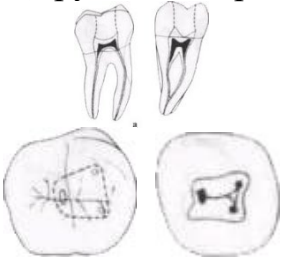
Методика виконання роботи, етапи виконання.

Алгоритм формування на фантомах професійної навички «Визначення топографії порожнин постійних зубів»

Верхня щелепа	Порожнина
Центральний різець. 	Має долотоподібну форму і відповідає формі коронки зуба. Поблизу різального краю вона може мати вигляд здавленої у присінково-язиковому напрямку щілини. З боку піднебінної поверхні може бути невелика западина у ділянці проекції язикового горбка. Поступово звужуючись, порожнина зуба в ділянці шийки без різкої межі переходить у широкий округлої форми кореневий канал. У ділянці шийки зуба він розширений у присінково-язиковому напрямку, а в середній та апікальній верхівковій третині має округлу форму. Досить рідко спостерігають додаткові розгалуження в апікальній частині каналу, він закінчується на верхівці одним верхівковим отвором.
Бічний різець. 	Порожнина у коронковій частині здавлена у присінково-язиковому напрямку і має вигляд щілини. На її склепінні є добре виражені нерівності відповідно до форми різального краю. Порожнина також без різкої межі переходить у кореневий канал овальної форми. Інколи він може бути дещо витягнутим у присінково-піднебінному напрямку. В апікальній частині канал може розгалужуватись і закінчуватись одним або кількома верхівковими отворами.
Ікло	Порожнина зуба має веретеноподібну форму з найбільшим діаметром у ділянці шийки. На

	склепінні є добре виражене заглиблення для рогу пульпи. Поступово звужуючись, порожнина без різкої межі переходить у широкий кореневий канал, дуже рідко буває два канали. Він має овальну, сплюснену у медіально-дистальному напрямку форму і закінчується одним отвором на верхівці зуба.
Перший премоляр 	Коронкова порожнина відповідає зовнішнім контурам коронки зуба, вона здавлена у медіально-дистальному напрямку. На склепінні є добре виражені заглиблення, що відповідають горбкам жувальної поверхні. Дно порожнини розміщене нижче від рівня шийки зуба, на ньому добре видно два отвори — устя кореневих каналів. Піднебінний та щічний канали досить вузькі, часто зігнуті і мають дельтоподібні розгалуження. Можливі варіанти форми та розходження каналів на різному рівні довжини кореня, досить часто вони з'єднуються на верхівці. Відповідно до цього може бути два або один верхівковий отвір.
Другий премоляр 	Порожнина має аналогічну форму, яка переходить у вузький кореневий канал. Досить часто (у 25 % випадків) буває два кореневих канали: щічний та піднебінний.
Перший моляр 	На поперечному розрізі має порожнину трикутної форми. Виражені заглиблення на склепінні відповідають горбкам жувальної поверхні. Дно має форму трикутника, на вершинах якого розміщені устя кореневих каналів: піднебінного та двох щічних — медіального і дистального. Піднебінний канал досить широкий, округлої або овальної форми, закінчується одним або (за наявності дельтоподібних розгалужень) кількома верхівковими отворами. Щічні канали вузькі, зігнуті відповідно до форми коренів, часто мають додаткові розгалуження.
Другий моляр 	Порожнина коронки зуба кубовидної форми, на поперечному розпилі наближається до обрисів неправильного чотирикутника. На склепінні порожнини 4 поглиблення, з яких

	найбільш виражене ті, що відповідає передньощічному горбку. Звід порожнини проектується на рівні шийки зуба. У міру відкладення замісного дентину коронкова порожнина перетворюється у вузьку щілину. На дні порожнини визначається 3 устя кореневих каналів, між якими відзначається піднесення. Дно порожнини розташовуються вище шийки зуба. Піднебінний, кореневий канал відносно широкий, на поперечному розпилі овальний, добрі доступний і прохідний. Щічні канали - передній і задній - можуть мати кілька вузьких відгалужень і по 3 отвори.
Нижня щелепа	Порожнина
Центральний різець. 	Порожнина в коронковій частині має вигляд витягнутої у медіально-дистальному напрямку щілини. На склепінні можуть бути заглиблення відповідно до форми різального краю. Порожнина зуба, досить різко звужуючись (іноді набуваючи навіть клиноподібної форми), переходить у кореневий канал. Він має витягнуту в медіально-дистальному напрямку овальну форму і в подальшому переходить в округлу. Можуть досить рідко бути дельтоподібні розгалуження у ділянці верхівки кореня, апікальний отвір один.
Бічний різець. 	Порожнина відповідає формі коронки і має вигляд вузької щілини. На склепінні можливі заглиблення. Кореневий канал округлої форми, закінчується одним верхівковим отвором.
Ікло 	Має порожнину веретеноподібної форми, яка переходить у широкий кореневий канал. Він має овальну форму і закінчується одним верхівковим отвором. Досить рідко канал може роздвоюватися. Верхівкова третина кореневого каналу може бути відхилена латерально.

Перший премоляр 	Порожнина має округлу форму і відповідає обрисам коронки. На склепінні є добре виражені заглиблення відповідно до горбків жувальної поверхні. Поступово звужуючись, порожнина переходить в один кореневий канал круглої форми, який закінчується одним отвором на верхівці.
Другий премоляр 	Коронкова порожнина зуба на поперечному розпилі округлої чи злегка овальної форми. Відповідно розташуванню горбків на жувальній поверхні на склепінні порожнини мають два майже однакових поглиблення. Коронкова порожнина, звужуючи в області шийки, переходить в один порівняно широкий кореневий канал, що закінчується одним верхівковим отвором. Верхівка кореня зуба відхилена кзади і близько прилежить до каналу нижньої щелепи.
Перший моляр 	Порожнина має кубоподібну форму відповідно до форми коронки зуба. На склепінні добре виражені заглиблення відповідно до горбків жувальної поверхні. Дно прямокутної форми з трьома устями корневих каналів. У дистальному корені один досить широкий і прямий, іноді витягнутий у присінково-язиковому напрямку канал. У медіальному корені два вузьких канали: щічний та язиковий. Кореневі канали досить часто мають дельтоподібні розгалуження і відповідно один або кілька верхівкових отворів.
Другий моляр 	На поперечному розпилі має форму прямокутника, а в результаті відкладення вторинного дентину часто щелевидна. На склепінні порожнини мають поглиблення, що відповідають горбкам на жувальній поверхні. Дно коронкової порожнини опукле, із трьома устями корневих каналів. Два канали розташовані в передньому корені, один - у задньому. Канал заднього кореня порівняно добре доступний для інструментальної обробки.

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 16

Тема: Ендодонтичний інструментарій. Класифікація, конструкція та призначення

Мета: ознайомити студентів з ендодонтичними інструментами та вимогами до їх застосування; оволодіти техніками використання ендодонтичних інструментів за їх призначенням; навчити студентів застосовувати різні ендодонтичні інструменти при лікуванні ускладненого карієсу зубів.

Основні поняття: ендодонтія, порожнина зуба, ендодонтичний інструментарій

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття,

ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Сучасні підходи до лікування захворювань пульпи і періодонту дозволяють відновити функцію зуба і запобігти виникненню ускладнень. Це зумовлює необхідність знати особливості різних ендодонтичних інструментів, їх призначення та засоби використання.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (*у разі необхідності*):

2.2. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- *знати*:

- класифікацію ендодонтичних інструментів залежно від їх призначення
- будову ендодонтичних інструментів
- параметри ендодонтичних інструментів, які регламентовані ISO 3660

- *оволодіти методиками /вміти/*:

- виділити основні характеристики ендодонтичних інструментів;
- визначити призначення ендодонтичного інструментарію;
- вибрати із сучасного ендодонтичного оснащення інструмент, необхідний для проведення маніпуляцій в кожній конкретній ситуації;
- оволодіти технікою роботи з ендодонтичними інструментами.

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. Що таке ендодонтія?
2. Назвіть кількість коренів і кореневих каналів в різних групах зубів.
3. Назвіть середню довжину коренів різних зубів.
4. Назвіть етапи ендодонтичного лікування.
5. Які інструменти застосовують для проведення пульпотомії?
6. Які препарати застосовують для девіталізації пульпи?
7. Етапи розкриття порожнини зуба.
8. Назвіть критерії якісної підготовки коронкової порожнини зуба до наступних ендодонтичних втручань.
9. Які інструменти застосовують для видалення м'яких тканин зуба?

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

Орієнтуюча карта щодо самостійної роботи з літературою з теми заняття.

№ п/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	Вивчити основні ендодонтичні інструменти	Розібрати класифікацію та властивості основних ендодонтичних інструментів	

А. Питання для самоконтролю

1. Класифікація ендодонтичних інструментів залежно від їх призначення
2. Будова та основні характеристики ендодонтичних інструментів
3. Параметри ендодонтичних інструментів, які регламентовані ISO 3660
4. Назвіть інструменти для проходження та розширення кореневого каналу
5. Назвіть інструменти для видалення м'яких тканин зуба
6. Назвіть інструменти для пломбування корневих каналів.

Б. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

1. Ендодонтичним інструментом для пульпоектомії є:

- А. К-файл
- Б. Н-файл
- В. Пульпекстрактор
- Г. К-рімер
- Д. Каналонаповнювач

2. Ендодонтичні інструменти 15 розміру (ISO) маркируються таким кольором:

- А. Червоним
- Б. Білим
- В. Блакитним
- Г. Жовтим
- Д. Зеленим

3. Інструмент для механічної обробки корневих каналів, робоча частина якого на поперечному розрізі може мати форму трикутника це:

- А. Пульпекстрактор
- Б. Н-файл
- В. К-файл
- Г. Флексофайл
- Д. Каналонаповнювач

4. Інструмент для механічної обробки корневих каналів, робоча частина якого на поперечному розрізі може мати форму квадрату це:

- А. Каналонаповнювач
- Б. Флексофайл
- В. К-файл
- Г. Н-файл
- Д. Пульпекстрактор

5. Який інструмент використовується для розширення устів корневих каналів?
- A. R- file
 - Б. Ni-Ti flex file
 - В. K- file
 - Г. K- reamer
 - Д. Gates Glidden
6. Інструмент К-файл виробляється шляхом закручування заготовки. Скільки обертів має його робоча поверхня?
- A. 17
 - Б. 21
 - В. 27
 - Г. 31
 - Д. 34
7. Розмір основних ендодонтичних інструментів (файлів і римерів) визначають виходячи з:
- A. Довжини робочій частині інструменту.
 - Б. 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 корневого каналу?
- A. К-файл і Н-файл
 - Б. Рашпіль кореневий і К – ример.
 - С. К – ример і пульпоекстрактор
 - Д. Профайл і флексофайл.
 - Е. Рашпіль кореневий і пульпоекстрактор.
9. За якою відзнакою можна відрізнити К –ример від К–файлу ?
- A. Довжина робочої частини.
 - Б. 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 ?
- A. Форма поперечного перетину робочої частини.
 - Б. 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 :
- A. К–ример.
 - Б. 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. 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.

14. Ендодонтичним інструментом для пульпоектомії є:

А. К-файл

Б. Н-файл

В. Каналонаповнювач

Г. К-рімер

Д. Пульпекстрактор

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

А. Блакитним

Б. Білим

В. Червоним

Г. Жовтим

Д. Зеленим

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного (лабораторного) заняття:

- визначити призначення ендодонтичного інструментарію;
- вибрати із сучасного ендодонтичного оснащення інструмент, необхідний для - проведення маніпуляцій в кожній конкретній ситуації;
- оволодіти технікою роботи з ендодонтичними інструментами.

Методика виконання роботи, етапи виконання.

Призначення та правила роботи з основними ендодонтичними інструментами

Назва інструменту	Призначення	Правила роботи
К-ример,	Проходження кореневого каналу	Рухи вниз-вгору, обертання на 180-360° за годинниковою стрілкою (пенетрація,

		ротація, ретракція).
К-файл	Видалення твердих тканин з кореневого каналу (розширення)	Рухи вниз-вгору, обертання на 90-180° за і проти годинникової стрілки
Н-файл	Вирівнювання стінок каналу (формування)	Вертикальні рухи вгору в напрямку коронки, допустимо обертати до 1/4 оберти
Gates Glidden, Peeso-Reamer (Largo)	Розширення вустя кореневого каналу та прилеглої 1/3 каналу.	Використовують в ротаційному режимі (500-800 об/хв.)
Пульпоекстрактор	Видалення пульпи, або її залишків з кореневого каналу	Виконують рух вниз, ротацію на невеликий кут та рух доверху.
Каналонаповнювач	Заповнення кореневого каналу пастою	Ротаційний режим до 300 об/хв.
Плагери	Вертикальна конденсація гутаперчі	Вертикально ущільнює гутаперчу рухами в каналі до апексу та назад
Спредери	Латеральна конденсація гутаперчі	Вводиться під стінку каналу в напрямку до апексу та назад, утворюючи місце для гутаперчевого штифта меншого розміру

Ендодонтичний інструментарій

Інструменти для розкриття порожнини зуба	Для препарування використовують, в основному, кулясті і фісурні бори. До спеціальних борів відносяться кулясті бори з подовженим стержнем, а також фісурний, що випускаються фірмою Maillefer, з тупою верхівкою, яка виключає можливість перфорації дна порожнини зуба
---	---

Інструменти для розширення устя кореневого каналу	Gates Gliden - дріль з укороченою робочою частиною каплеподібної форми на стержні довжиною 15 - 19 мм. Випускається серія інструментів 6 розмірів (1 - 6) з перетином 050; 070; 090; 110; 130; 150. Вони призначені для розширення гирла каналу і проходження прямого відрізка коронкової частини кореневого каналу. Largo (Peeso-Reamer) - дріль з подовженою робочою частиною і жорстким стержнем. Випускається серія інструментів 6 розмірів з перетином 070; 090; 110; 130; 150; 170. Розмір маркується кільцями на тримачі (1 - 6) Profile Orifice Shapers (профайл оріфіс-шейперс) - набір інструментів з нікель-титанового сплаву з тупою верхівкою і конусністю 6 - 12%. Довжина ріжучої поверхні 10 мм. Їх перевага перед Gates Gliden полягає в тому, що, розширюючи коронкову частину каналу до першого вигину, вони створюють перехід у вигляді конуса в більш глибокі ділянки каналу. Маркуються 3 кольоровими кільцями на хвостовику.
Інструменти для проходження кореневого каналу	Ці інструменти об'єднані під назвою рімери (K-Reamer). Вони характеризуються гнучкістю і високою прохідністю. Останнє у значній мірі обумовлено подовженим кроком ріжучих граней. Випускається набір з 20 розмірів (006 - 140), у відповідності зі стандартами ISO. K-Flexoreamer має більшу гнучкість, тому що виготовлений з нікель-титанового сплаву. K-Flexoreamer Golden Medium - гнучкий інструмент проміжного розміру - призначений для більш плавного переходу до наступного розміром. Діаметр цих інструментів збільшується не на 0,05, а на 0,25 мм. Випускається набір інструментів діаметром 0,12; 0,17; 0,22; 0,27; 0,32; 0,37. K-Reamer Forside використовується для проходження дуже тонких кореневих каналів. У набір входять 8 інструментів з діаметром 0,06; 0,08; 0,10; 0,15 і довжиною робочої частини 15 і 18 мм.

Інструменти для розширення кореневого каналу	файли K-File (дриль Керра) характеризується дрібним кроком ріжучих граней. Інструменти 006 - 040 готують шляхом скручування трикутної, а 045 - 140 - чотирикутної заготовки. Останні за рахунок цього мають більшу твердість, і їх застосування у викривлених каналах може призвести до перфорації. У файлів більше скручування на одиницю виміру, ніж у Рімера, що утрудняє евакуацію дентинної тирси з каналу. K-Flexo File - гнучкий каналорасширювач для обробки тонких і викривлених каналів. Випускається набір з розмірами: 015, 020, 025, 030, 035, 040 і довжиною робочої частини 21, 25, 31 мм. K-Flexo File Golden Medium - гнучкий каналорасширювач проміжного розміру. Інструмент застосовують для плавного переходу від одного розміру до наступного зі збільшенням діаметру на 0,02. Випускається серія інструментів з діаметром 012, 017, 022, 027, 032, 037 і довжиною робочої частини 21, 25, 31 мм. Hedstrem File (бурав Хедстрема, Н-файл) на відміну від К-Рімера і К-файлу виготовляють не скручуванням заготовки, а шляхом фрезерування (висвердлювання) спіралеподібного жолоби в стержні з круглої, звужується до верхівки сталеві заготовки. Н-файл призначений для зрізання дентину при ретракції - виведення його з каналу. Він використовується для зняття нерівностей на стінках кореневого каналу, які утворюються в процесі його розширення. Випускається, відповідно до стандартів, в наборі з 20 інструментів від 0,08 до 140 і довжиною робочої частини 21, 25 і 31 мм. Н-файл має ряд модифікацій по глибині, розмірами і напрямками нарізок. Так, наприклад, «S-файл» має жолобки Двогвинтовий конфігурації з іншим напрямом скося. ProFile (профайли) - це новий тип нікель-титанових (NiTi) обертових ендодонтичних інструментів. Від стандартних інструментів їх відрізняють чотири особливості. По-перше, вони виготовлені з нікель-титанового сплаву, що додає їм високу пластичність і дозволяє обробляти канал з вигином до 90 °. По-друге, файли мають конусність 4 і 6%, що забезпечує безпеку
--	---

	роботи. Третя особливість - U-подібна форма поперечного перерізу без виражених ріжучих граней, що дозволяє видаляти тирсу з кореневого каналу. Четверта - модифікована (тупа) верхівка, завдяки якій інструмент може проникати в канал без створення додаткового спрямування (перфорації). Greater Taper (GT-обертові файли). Ці нікель-титанові ендодонтичні інструменти нового покоління, максимально адаптовані для препарування кореневого каналу по методиці Crown Down. Подібно профайлам Greater Taper вони призначені для роботи в обертовому режимі за годинниковою стрілкою зі швидкістю 150 - 350 об / хв з використанням будь-якого відповідного машинного наконечника. Ці інструменти маркуються позолоченими хвостовиками. Pro Taper (протейпери) - новий вид обертових файлів з прогресивною конусністю до 19%, розроблений для обробки важкопрохідних і сильно вигнутих корневих каналів. Інструмент має велику гнучкість і високою ріжучою здатністю. Базовий набір включає 3 інструменту для формування кореневої частини каналу і 3 інструменту для остаточного препарування. Набір обертових GT-файлів складається з 3 груп інструментів. Перша група складається з 4 інструментів конусністю 12, 10, 08 і 06% з однаковим діаметром кінчика 020 і довжиною 21 і 25 мм. Це основна група інструментів, за допомогою якої здійснюють препарування за методикою Crown Down.
Інструменти для визначення розміру кореневого каналу.	Глибиномір круглий випускається в серії з 3 розмірів. Крім того, в наборі термафілов є верифікатори, тому що при пломбуванні термафілом обов'язково визначають розмір каналу.
Мікромотори та наконечники для розширення кореневого каналу.	Всі існуючі наконечники і мотори для механічної обробки корневих каналів ділять на три групи залежно від надання файлу руху: повнотривалого, зворотно-обертального (реципрокного) і зворотно-поступального. Крім того, для всіх ендодонтичних наконечників оптимальний режим роботи - 150 - 300 об / хв.

Інструменти для пломбування кореневого каналу.	Каналонаповнювач LentuJo являє собою спіраль конічної форми. Залежно від довжини робочої частини розрізняють короткі спіралі - 17 мм, довгі - 21 мм і дуже довгі - 25 мм. Крім того, в кожену групу входять 4 різних по товщині спіралі. Важливо, щоб розмір каналонаполнителя відповідав розмірам Рімера і файлу. Так, після обробки каналів інструментами 030, 035 користуються каналонаполнителем № 1 (червоне кільце), після обробки інструментами 040, 045 - каналонаполнителем № 2 (синє кільце), після обробки 050, 055, 060 - каналонаполнителем № 3 (зелене кільце), а після обробки 070, 080, 090 - № 4 (чорне кільце). Оптимальна швидкість при роботі машинним каналонаполнителем - 100 - 200 об / хв (не рекомендується перевищувати 500 об / хв). Каналонаповнювачі випускаються для роботи наконечником і для ручної роботи. Спредер - ручний інструмент для проведення латеральної конденсації гутаперчевих штифтів в кореновому каналі. Випускається серією з розмірами 010, 020, 030, 040 і 025, 030, 040, 050, 060 і довжиною робочої частини 21 і 25 мм. Конденсор - інструмент для конденсації гутаперчі в каналі або роботи наконечником. Довжина робочої частини 21 і 25 мм, розміри - 025, 030, 035, 040, 045, 060, 070, 080. Плагер - ручний інструмент для проведення вертикальної конденсації. На відміну від конусного спредера він має циліндричну форму і тупу верхівку. Випускається в двох варіантах - ручний і машинний.
--	---

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 17

Тема: Методика розсічення рогу пульпи і накладання девіталізуючої пасти. Розтин пульпової камери. Пульпотомія і пульпектомія

Мета: Оволодіти методикою розсічення рогу пульпи і накладання девіталізуючої пасти

Основні поняття: пульпова камера, рог пульпи, девіталізуюча паста, пульпотомія, пульпектомія

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Успіх ендодонтичного лікування значною мірою залежить від знання лікарем-стоматологом топографічної анатомії порожнини зуба і кореневих каналів. Знання загальних закономірностей топографії порожнини зуба і самих кореневих каналів зубів дає можливість лікарю впевнено проводити ендодонтичне лікування. Успіх ендодонтичного лікування також залежить від вміння користуватися ендодонтичними інструментами, знання методики

розкриття порожнини зуба, техніки хірургічної та медикаментозної обробки кореневих каналів.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (у разі необхідності):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- *знати*:

- особливості будови порожнини зуба залежно від групової приналежності зубів і щелеп

- методику розсічення рогу пульпи і накладання девіталізуючої пасти

- *оволодіти методиками /вміти/*:

- визначати топографію порожнини зуба

- оволодіти технікою розсічення рогу пульпи і накладання девіталізуючої пасти

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. Особливості будови порожнини зуба у різців.
2. Особливості будови порожнини зуба у ікол.
3. Особливості будови порожнини зуба у премолярів.
4. Особливості будови порожнини зуба у молярів.
5. Яка різниця між анатомічним та фізіологічним верхівковими отворами?
6. Що таке дельтовидні розгалуження кореневих каналів?
7. Основні принципи препарування каріозних порожнин.
8. Етапи препарування каріозних порожнин.
9. Інструментарій, необхідний для препарування каріозних порожнин.
10. Що таке одонтогліфіка?
11. Що таке ендодонтія?

1. В якому з цих зубів зустрічаються два кореневі канали?

- A. Другий премоляр верхньої щелепи
- B. Перший премоляр нижньої щелепи
- C. Перший премоляр верхньої щелепи
- D. Другий премоляр нижньої щелепи

2. На оклюзійній поверхні зуба виявлено 5 горбиків – два оральні і 3 щічних. Вкажіть, який це зуб?

- A. Перший нижній моляр
- B. Другий верхній моляр
- C. Другий нижній моляр
- D. Перший верхній моляр

3. Топографо-анатомічні особливості пульпових камер в 15 і 16 зубах поділяють у:

- A. Кривизні піднебінної стінки
- B. Виступі на вестибулярні стінці
- C. Формі медіальної стінки

- D. Формі дистальної стінки
 - E. Кількості рогів пульпи на склепінні пульпової камери
- 4.** Після розкриття порожнини в 24 зубі при огляді і зондуванні виявлені вічка двох кореневих каналів – піднебінного і щічного. Розташування якого каналу ще слід встановити?
- A. Медіального
 - B. Щічного (медіального або дистального)
 - C. Піднебінного (другого за рахунком)
 - D. Дистального
 - E. Вірної відповіді не має, оскільки в 24 зубі два кореневих каналу
- 5.** Успіх лікування запалення пульпи зуба багато в чому залежить від знання її анатомо-гістологічної будови. На поперечному зрізі пульпи гістологічно розрізняють кілька шарів. Вкажіть шар, не характерний для пульпи зуба.
- A. Субендотеліальний
 - B. Периферичний
 - C. Субодонтобластичний
 - D. Шар зірчастих клітин
 - E. Центральний шар
- 6.** Який шар пульпи утворюють одонтобласти?
- A. Центральний
 - B. Периферійний
 - C. Субодонтобластичний
 - D. Камбіальний
 - E. Верхній
- 7.** Вам належить приготувати інструменти для препарування каріозної порожнини 3-го класу. У запропонованому виборі є декілька борів з маркувальними кільцями різних колорів. Оберіть із них алмазний бор із самим грубозернистим напиленням:
- A. Чорний
 - B. Червоний
 - C. Білий
 - D. Синій
 - E. Зелений
- 8.** Який зуб у зубній формулі позначений цифрою 56?
- A. Перший постійний моляр верхньої щелепи справа
 - B. Немає правильної відповіді
 - C. Другий молочний моляр нижньої щелепи зліва
 - D. Перший молочний моляр верхньої щелепи справа
 - E. Третій постійний моляр нижньої щелепи зліва
- 9.** Порожнина зуба - це:
- A. Місце розташування пульпи зуба
 - B. Місце розташування дентину зуба
 - C. Місце розташування періодонту
- 10.** Ендодонтия - це:

- А. Розділ терапевтичної стоматології, який вивчає методику і техніку маніпуляцій в кореневому каналі
- В. Наука, яка вивчає анатомію зуба, будову пульпи і періодонту, клініку ускладненого карієсу, методи лікування хворих з пульпітом та періодонтитом
- С. Розділ стоматології, який вивчає методи механічного і медикаментозного впливу на канали коренів зубів, у тому числі їх пломбування
- Д. Немає правильної відповіді
- Е. Усі відповіді правильні

ІІІ. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

№ п/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	Вивчити інструменти які застосовуються для розсічення рогу пульпи і накладання девіталізуючої пасти	Розібрати властивості інструментів	
2.	Розібрати методику проведення розсічення рогу пульпи і накладання девіталізуючої пасти	Знати методики проведення розсічення рогу пульпи і накладання девіталізуючої пасти	
3.	Навчитися використовувати методику проведення розсічення рогу пульпи і накладання девіталізуючої пасти на фантомах	Скласти алгоритм проведення проведення розсічення рогу пульпи і накладання девіталізуючої пасти	

А. Питання для самоконтролю

1. Які інструменти застосовуються для розсічення рогу пульпи?
2. Які інструменти застосовуються для накладання девіталізуючої пасти?
4. Які препарати застосовують для девіталізації пульпи?
5. Який механізм дії миш'яковистого ангідриду?
6. Який механізм дії параформальдегіду?
7. Який термін дії миш'яковистої пасти в однокорневих зубах?
8. Який термін дії миш'яковистої пасти в багатокорневих зубах?
9. Що таке герметична пов'язка?
10. Методика проведення розсічення рогу пульпи.
11. Методика накладання девіталізуючої пасти.

Б. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

1. Вкажіть визначальну ознаку елемента каріозної порожнини, який зветься дном:
 - А. Стінка, перпендикулярна подовжній осі зуба.

В. Стінка, звернена до альвеолярного відростка.

С. Стінка, звернена до пульпової камери.

Д. Стінка, паралельна подовжній осі зуба.

Е. Нижня стінка порожнини.

2. При обстеженні пацієнта для постановки діагнозу потрібно визначити консистенцію дентину на дні каріозної порожнини, яку виявлено в 36 зубі.

Вкажіть інструмент, що дозволяє визначити ступінь розм'якшення дентину на стінках і дні каріозної порожнини в 36 зубі :

А. Екスカлятор.

В. Дзеркало стоматологічне.

С. Зонд стоматологічний кутовий.

Д. Пінцет стоматологічний.

Е. Зонд стоматологічний штиковий.

3. При лікуванні пульпіту девітальним методом, після накладення миш'яковистої пасти, Вам слід накласти герметичну пов'язку з штучного дентину. Яку рідину Ви використовуєте для приготування штучного дентину?

А. Розчин ортофосфорної кислоти.

В. Водний дистилат

С. Розчин поліакрилової кислоти.

Д. Монометілметакрілат

Е. Спиртовий розчин евгенолу.

4. Які дві складові цинку складають основу порошку штучного дентину?

А. Хлорид і оксид.

В. Оксид і сульфат.

С. Нітрат і оксид.

Д. Хлорид і нітрат

Е. Дифторид і сульфат.

5. З перерахованих нижче борів виберіть найбільш переважний для розтину рогу пульпи через каріозну порожнину :

А. Алмазний обернено-конусоподібний невеликого розміру.

В. Кулястий твердосплавний максимально можливого розміру.

С. Сталевий обернено-конусоподібний максимально можливого розміру.

Д. Сталевий циліндричний невеликого розміру.

Е. Алмазний циліндричний мінімального розміру.

6. З приведенного переліку ручних інструментів відзначте інструмент, який можна застосувати для розтину рогу пульпи через каріозну порожнину.

А. Емальовий ніж.

В. Зонд кутовий.

С. Зонд штиковий.

Д. Гладилка 2-стороння.

Е. Екスカлятор.

7. Який механізм девіталізуючої дії має миш'яковистий ангідрид ?

А. Зв'язування S-H груп цитохромоксидази.

В. Блокування S-S груп дихальних ферментів.

С. І те і інше, як одна ланцюгова реакція.

- D. Коагуляція білка.
- E. Порушення ліпідного шару клітинних мембран з подальшим розпадом клітин.
- 8.** Яку речовину вводять до складу безмиш'яковистих девіталізуючих паст, як діючу основу?
- A. Формальдегід.
- B. Трікресолформальдегід.
- C. Камфорофенол.
- D. Параформальдегід.
- E. Йодид тимолу.
- 9.** Разом з миш'яковистою пастою на ріг пульпи зазвичай накладають ватний тампон зволожений лікарською речовиною . З якою метою ?
- A. Для поглинання ексудату, що виділяється з пульпи.
- B. Для потенціювання девіталізуючої дії миш'яковистого ангідриду.
- C. Для кращій герметизації розкритого рогу пульпи.
- D. Для прискорення твердіння герметичної пов'язки.
- E. Нічого із запропонованого.
- 10.** Найбільш доступним пунктом для розтину пульпової камери вважають ріг пульпи. Скільки рогів пульпи в 53 зубі?
- A. 4
- B. 2
- C. 3
- D. 1
- E. Вірної відповіді немає.
- 11.** Яка помилка могла привести до виникнення болю в причинному зубі безпосередньо після накладання миш'яковистої пасти ?
- A. Для герметичної пов'язки використали дуже густий тимчасовий матеріал.
- B. Недостатня герметизація каріозної порожнини.
- C. І те і інше.
- D. Передозування миш'яковистої пасти
- E. Больовими відчуттями зазвичай супроводжується процес девіталізації пульпи.
- 12.** За допомогою якого інструменту накладають миш'яковисту пасту?
- A. Гладилки.
- B. Зонда.
- C. Пінцета.
- D. Шпателя.
- E. Безпосередньо з шприця з ін'єкційною голкою.

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного (лабораторного) заняття:

- визначати топографію порожнини зуба
- оволодіти технікою розсічення рогу пульпи і накладання девіталізуючої пасти
- провести розкриття порожнини зуба в різцях та іклах на фантомах

- провести розкриття порожнини зуба в премолярах та молярах на фантомах
- провести ампутацію пульпи (пульпотомію)
- провести екстирпацію пульпи (пульпектомію)

Методика виконання роботи, етапи виконання.

Алгоритм формування на фантомах професійної навички «Накладення девіталізуючої пасти при хірургічному методі лікування пульпіту»

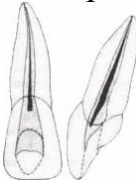
Необхідні інструменти та матеріали :

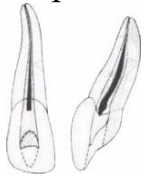
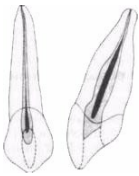
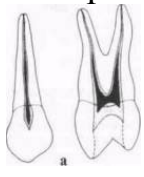
- Комплект інструментів для обстеження та лікування зубів;
- Девіталізуюча паста (миш'яковиста);
- Камфорофенол;
- Дентин для пов'язок;
- Дистильована вода;
- Піпетка;
- Скляна пластинка.

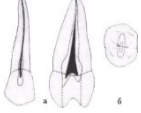
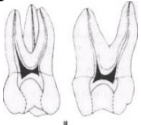
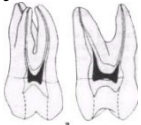
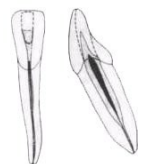
Методика проведення:

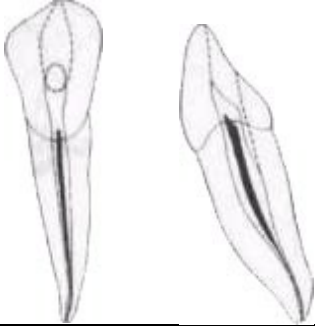
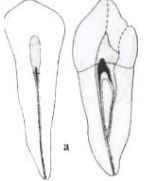
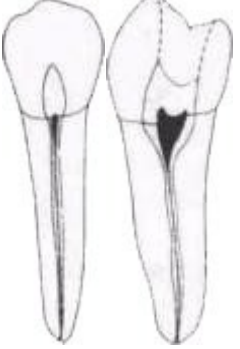
1. Попередні етапи лікування: препарування каріозної порожнини, розсічення рога пульпової камери.
2. На скляну пластинку для замішування помістити 2-3 краплі води за допомогою піпетки і порошок дентину для пов'язок.
3. За допомогою зонда відокремити потрібну кількість миш'яковистої пасти (розмір головки бору № 1-3) і помістити її на скляну пластинку.
4. Невеликий ватний тампон змочити камфорофенолом, надлишок рідини з тампону видалити сухим ватним валиком.
5. Хворий зуб ізолювати від ротової рідини. Каріозну порожнину висушити.
6. Миш'яковисту пасту перенести зі скляної пластинки до каріозної порожнини і помістити над відкритим рогом пульпової камери.
7. Тампон з камфорофенолом пінцетом внести в каріозну порожнину і змістити миш'яковисту пасту в напрямку рога пульпової камери, простежити, щоб тампон не виступав за край порожнини.
8. Тампон з камфорофенолом прикрити сухим ватним тампоном.
9. Декількома рухами шпателя змішати порошок штучного дентину з водою і широкою гладилкою внести матеріал в каріозну порожнину. Потрібно домогтися герметичності пов'язки, запобігти зсуву тампона і підвищення тиску в каріозній порожнині.

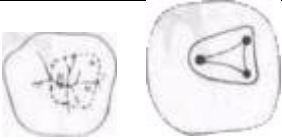
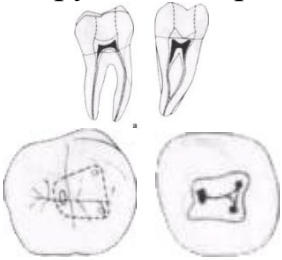
Алгоритм формування на фантомах професійної навички «Визначення топографії порожнин постійних зубів»

Верхня щелепа	Порожнина
Центральний різець. 	Має долотоподібну форму і відповідає формі коронки зуба. Поблизу різального краю вона може мати вигляд здавленої у присінково-язиковому напрямку щілини. З боку піднебінної поверхні може бути невелика западина у ділянці проекції язикового горбка.

	Поступово звужуючись, порожнина зуба в ділянці шийки без різкої межі переходить у широкий округлої форми кореневий канал. У ділянці шийки зуба він розширений у присінково-язиковому напрямку, а в середній та апікальній верхівковій третині має округлу форму. Досить рідко спостерігають додаткові розгалуження в апікальній частині каналу, він закінчується на верхівці одним верхівковим отвором.
Бічний різець. 	Порожнина у коронковій частині здавлена у присінково-язиковому напрямку і має вигляд щілини. На її склепінні є добре виражені нерівності відповідно до форми різального краю. Порожнина також без різкої межі переходить у кореневий канал овальної форми. Інколи він може бути дещо витягнутим у присінково-піднебінному напрямку. В апікальній частині канал може розгалужуватись і закінчуватись одним або кількома верхівковими отворами.
Ікло 	Порожнина зуба має веретеноподібну форму з найбільшим діаметром у ділянці шийки. На склепінні є добре виражене заглиблення для рогу пульпи. Поступово звужуючись, порожнина без різкої межі переходить у широкий кореневий канал, дуже рідко буває два канали. Він має овальну, сплюснену у медіально-дистальному напрямку форму і закінчується одним отвором на верхівці зуба.
Перший премоляр 	Коронкова порожнина відповідає зовнішнім контурам коронки зуба, вона здавлена у медіально-дистальному напрямку. На склепінні є добре виражені заглиблення, що відповідають горбкам жувальної поверхні. Дно порожнини розміщене нижче від рівня шийки зуба, на ньому добре видно два отвори — устя корневих каналів. Піднебінний та щічний канали досить вузькі, часто зігнуті і мають дельтоподібні розгалуження. Можливі варіанти форми та розходження каналів на різному рівні довжини кореня, досить часто вони з'єднуються на верхівці. Відповідно до цього може бути два або один верхівковий отвір.

Другий премоляр 	Порожнина має аналогічну форму, яка переходить у вузький кореневий канал. Досить часто (у 25 % випадків) буває два кореневих канали: щічний та піднебінний.
Перший моляр 	На поперечному розрізі має порожнину трикутної форми. Виражені заглиблення на склепінні відповідають горбкам жувальної поверхні. Дно має форму трикутника, на вершинах якого розміщені устя кореневих каналів: піднебінного та двох щічних — медіального і дистального. Піднебінний канал досить широкий, округлої або овальної форми, закінчується одним або (за наявності дельтоподібних розгалужень) кількома верхівковими отворами. Щічні канали вузькі, зігнуті відповідно до форми коренів, часто мають додаткові розгалуження.
Другий моляр 	Порожнина коронки зуба кубовидної форми, на поперечному розпилі наближається до обрисів неправильного чотирикутника. На склепінні порожнини 4 поглиблення, з яких найбільш виражене ті, що відповідає передньощічному горбку. Звід порожнини проектується на рівні шийки зуба. У міру відкладення замісного дентину коронкова порожнина перетворюється у вузьку щілину. На дні порожнини визначається 3 устя кореневих каналів, між якими відзначається піднесення. Дно порожнини розташовуються вище шийки зуба. Піднебінний, кореневий канал відносно широкий, на поперечному розпилі овальний, добрі доступний і прохідний. Щічні канали - передній і задній - можуть мати кілька вузьких відгалужень і по 3 отвори.
Нижня щелепа	Порожнина
Центральний різець. 	Порожнина в коронковій частині має вигляд витягнутої у медіально-дистальному напрямку щілини. На склепінні можуть бути заглиблення відповідно до форми різального краю. Порожнина зуба, досить різко звужуючись (іноді набуваючи навіть клиноподібної форми),

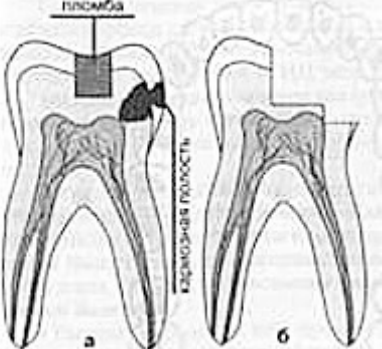
	переходить у кореневий канал. Він має витягнуту в медіально-дистальному напрямку овальну форму і в подальшому переходить в округлу. Можуть досить рідко бути дельтоподібні розгалуження у ділянці верхівки кореня, апікальний отвір один.
Бічний різець. 	Порожнина відповідає формі коронки і має вигляд вузької щілини. На склепінні можливі заглиблення. Кореневий канал округлої форми, закінчується одним верхівковим отвором.
Ікло 	Має порожнину веретеноподібної форми, яка переходить у широкий кореневий канал. Він має овальну форму і закінчується одним верхівковим отвором. Досить рідко канал може роздвоюватися. Верхівкова третина кореневого каналу може бути відхилена латерально.
Перший премоляр 	Порожнина має округлу форму і відповідає обрисам коронки. На склепінні є добре виражені заглиблення відповідно до горбків жувальної поверхні. Поступово звужуючись, порожнина переходить в один кореневий канал круглої форми, який закінчується одним отвором на верхівці.
Другий премоляр 	Коронкова порожнина зуба на поперечному розпилі округлої чи злегка овальної форми. Відповідно розташуванню горбків на жувальній поверхні на склепінні порожнини мають два майже однакових поглиблення. Коронкова порожнина, звужуючи в області шийки, переходить в один порівняно широкий кореневий канал, що закінчується одним верхівковим отвором. Верхівка кореня зуба відхилена кзади і близько прилежить до каналу нижньої щелепи.
Перший моляр 	Порожнина має кубоподібну форму відповідно до форми коронки зуба. На склепінні добре виражені заглиблення відповідно до горбків жувальної поверхні. Дно прямокутної форми з

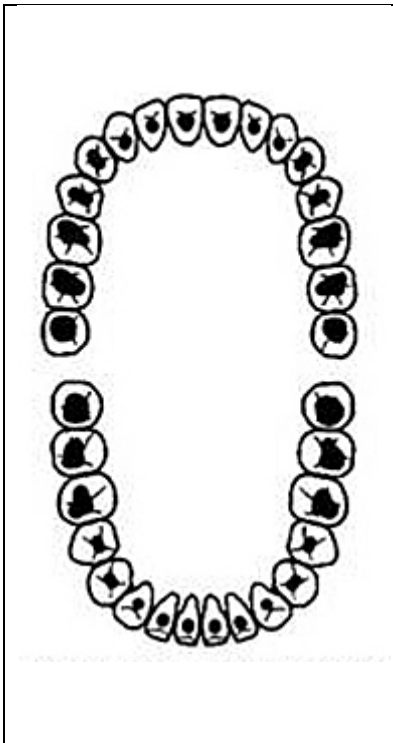
	трьома устями кореневих каналів. У дистальному корені один досить широкий і прямий, іноді витягнутий у присінково-язиковому напрямку канал. У медіальному корені два вузьких канали: щічний та язиковий. Кореневі канали досить часто мають дельтоподібні розгалуження і відповідно один або кілька верхівкових отворів.
Другий моляр 	На поперечному розпилі має форму прямокутника, а в результаті відкладення вторинного дентину часто щелевидна. На склепінні порожнини мають поглиблення, що відповідають горбкам на жувальній поверхні. Дно коронкової порожнини опукле, із трьома устями кореневих каналів. Два канали розташовані в передньому корені, один - у задньому. Канал заднього кореня порівняно добре доступний для інструментальної обробки.

Розкриття порожнини зуба (створення ендодонтичного доступу)

Ця маніпуляція є дуже важливою і часто визначає успіх усього лікування. Її мета - створення гарного доступу до усть кореневих каналів.

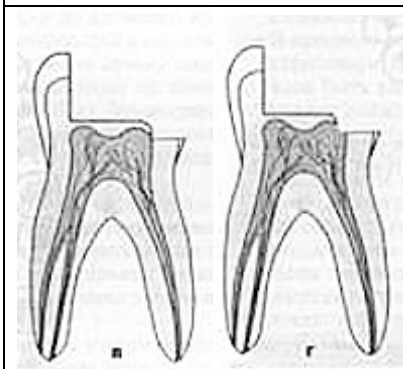
Розкриття порожнини зуба проводиться у кілька етапів:

	А. Препарування каріозної порожнини. На даному етапі видаляються всі тканини, уражені каріозним процесом, а також «старі» пломби.
---	--



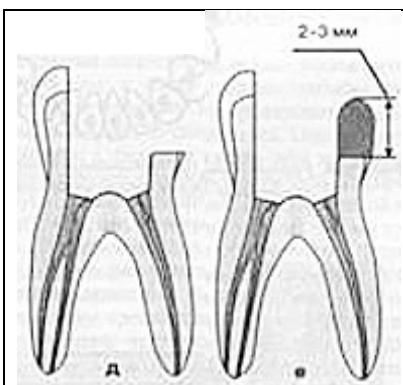
Б. Формування трепанаційного отвору - порожнини, що забезпечує зручний і вільний доступ до корневих каналів.

Розташування трепанаційного отвору визначається топографічною анатомією зуба і не залежить від локалізації каріозної порожнини. Різці та ікла розкривають (трепанують) по середині язичної поверхні ближче до ріжучого краю. На жувальних зубах - молярах і премолярах - трепанаційний отвір повинен розташовуватися приблизно по центру жувальної поверхні.



В. Розтин порожнини зуба.

Тонким фісурним або кулястим бором створюється точкове сполучення сформованої порожнини з порожниною зуба. Ця операція дозволяє уточнити топографію і висоту порожнини зуба.



Г. Розкриття порожнини зуба і ампутація коронкової пульпи.

Фісурним бором січуть «дах» порожнини зуба, при цьому, як правило, видаляється і коронкова пульпа.

В даний час випускаються спеціальні ендодонтичні бори, що знижують ризик ушкодження дна коронкової порожнини і виникнення перфорації. Вони мають видовжену робочу частину і неагресивний кінчик.

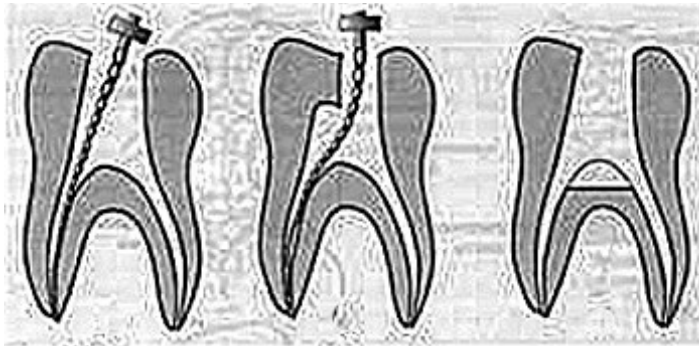
Ампутація коронкової пульпи проводиться бором в процесі розкриття порожнини зуба, не видалені фрагменти пульпи потім видаляють екскаватором.

Створення трепанаційних отворів

Створення трепанаціонного отвору при локалізації каріозної порожнини на жувальній поверхні моляра	
До препарування	Після препарування
 Кариозная полость а	 Устья корневых каналов Границы отпрепарированной полости Границы трепанационного отверстия б
Створення трепанаційного отвору при локалізації каріозної порожнини на жувальній поверхні моляра	
 Кариозная полость а	 Устья корневых каналов Границы отпрепарированной полости Границы трепанационного отверстия б
Створення трепанаціонного отвору при локалізації каріозної порожнини в пришийковій області моляра	
 Кариозная полость а	 Устья корневых каналов Границы отпрепарированной полости Границы трепанационного отверстия б

Розкриття порожнини зуба має забезпечувати хороший огляд та доступ інструментів до корневих каналів. Задля забезпечення цих умов допускається

додаткове висічення інтактних зубних тканин. Основний критерій правильного розкриття порожнини зуба - ендодонтичні інструменти повинні вільно, без вигину входити в усі кореневі канали. Стінки трепанаційного отвору повинні переходити в стінки коронкової порожнини плавно, без уступів і сходинок, в процесі розкриття порожнини зуба не повинно бути пошкоджено її дно.



Виявлення та розширення усть корневих каналів.

Для «знаходження» усть корневих каналів необхідно добре знання топографічної анатомії зубів, правильне розкриття порожнини зуба, що дає можливість візуального контролю. Велике значення має також практичний досвід лікаря. Зазвичай виявлення усть каналів здійснюється за допомогою гострого стоматологічного зонда. У складних випадках здійснюється забарвлення дна порожнини зуба розчином будь-якого барвника - фуксину, метиленового синього і т.д. Слід також пам'ятати про варіабельності кількості коренів і каналів у різних людей.

Після знаходження усть каналів при необхідності проводиться їх розширення. Доцільність цієї маніпуляції диктується тим, що в області гирла каналу, як правило, є природне анатомічне звуження. Для розширення гирла каналу використовують інструменти «Gates Glidden», «Orifice opener», «Orifice Shaper» та інші. Бори та подібні їм інструменти з агресивним кінчиком для цих цілей застосовувати небажано.

Крім усунення звуження в гирлової частини каналу, в результаті проведення цього етапу на дні порожнини зуба створюється воронкоподібне поглиблення, що полегшує введення в канал ендодонтичних інструментів. Якщо гирло каналу досить широке, то додатково розширювати його на даному етапі ендодонтичного лікування необов'язково.

Алгоритм проведення ампутації та екстирпації пульпи

№	Етапи	Зміст
1.	Підготовка необхідного інструментарію	- підготувати набір стоматологічних інструментів, наконечник, набір борів, пульпекстрактори, кореневі голки.
2.	Розкриття порожнини зуба (якщо вона не розкрита)	- кулястим або торцевою частиною фісурного бору розкрити порожнину зуба, перфоруючи її склепіння у найближчій до порожнини зуба ділянці, переривчастими

		рухами у напрямку від порожнини зуба до жувальної поверхні (на себе).
3.	Висічення склепіння порожнини зуба	- кулястий бор увести у порожнину і уривчастими рухами з глибини назовні зняти склепіння порожнини зуба; - фісурним бором обережно коловими рухами вздовж стінок порожнини зуба розширити отвір у межах порожнини зуба; - можна відразу починати висічення склепіння фісурним бором невеликих розмірів: проникнути у трепанаційний отвір і поступово, коловими рухами, розширити його, висікаючи склепіння в межах порожнини зуба.
4.	Ампутація (видалення) коронкової частини пульпи	- гострим екскаватором або кулястим бором зрізати пульпу, що залишилася у порожнині; - промити порожнину водою, розчином перекису водню або іншими антисептиками; - у разі виникнення кровотечі з кореневої частини увести під тиском кульки з вати, просякнуті розчинами препаратів, що гальмують кровотечу (3% р-н перекису водню, 5% р-н амінокапронової кислоти) на 3-5 хв.; - промити і висушити порожнину.
5.	Розширення устів корневих каналів	- відповідно до топографії конкретного зуба за допомогою зонда визначити устя корневих каналів; - для визначення напрямку кореневого каналу ввести в нього на 2-3 мм кореневу голку (вона повинна проникати у нього не згинаючись і практично не торкаючись стінок порожнини); - за необхідністю, висікти тверді тканини у відповідній ділянці; - за допомогою кулястого бора невеликих розмірів, або спеціальних інструментів типу Gates-Glidden, Largo та ін. розширити устя корневих каналів, надаючи їм конусоподібну форму; - кореневою голкою або іншим ендодонтичним інструментом перевірити

		правильність розкриття порожнини (не повинно бути перешкод для прямого введення інструменту у кореневий канал).
6.	Екстирпація (видалення кореневої частини) пульпи	- пульпекстрактор відповідного розміру (при широких каналах 2-3) обережно, без значного зусилля, увести у кореневий канал якомога ближче до верхівкового отвору (до відчуття опору до подальшого переміщення інструменту); - повернути інструмент на 1-2 оберти навколо своєї вісі; - плавно витягнути разом з намотаною на нього пульпою; - пульпекстрактор звільнити від пульпи, промиваючи його у краплі антисептика на скляній пластинці за допомогою зонда (якщо пульпу не видалено повністю, тоді маніпуляції повторюють); - для зупинки кровотечі в кореневий канал увести на 3-5 хв. турунду з вати, просякнуту одним з кровоспинних засобів, або провести діатермокоагуляцію протягом 1-2 с.; - промити кореневий канал турундами з вати, просякнутими р-ном антисептика або зі спеціального шприця.

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 18

Тема: Проходження кореневого каналу. Інструменти. Визначення робочої довжини зуба

Мета: - ознайомити студентів з ендодонтичними інструментами та вимогами до їх застосування;

- оволодіти техніками використання ендодонтичних інструментів за їх призначенням;

- оволодіти методами визначення робочої довжини зуба

Основні поняття: ендодонтичні інструменти, робоча довжина зуба

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

При лікуванні пульпіту або періодонтиту лікарям доводиться виконувати ряд ендодонтичних маніпуляцій. Від уміння кваліфіковано виконувати ці маніпуляції залежить кінцевий результат лікування. Помилки, а потім і ускладнення пов'язані в основному з незнанням лікарем топографії пульпової камери, а також з невмінням виконувати ендодонтичні маніпуляції, особливо в важкопрохідних каналах, коли доводиться здійснювати хіміко-інструментальну обробку каналу з метою його проходження та розширення. Лікар-стоматолог повинен вміти виміряти робочу довжину кореневого каналу, підібрати відповідного розміру інструмент і, дотримуючись правил і техніки, проводити обробку каналу.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (у разі необхідності):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- знати:

- ендодонтичні інструменти для проходження кореневого каналу
- методи визначення робочої довжини зуба
- оволодіти методиками /вміти/:
- застосувати різні методики визначення робочої довжини зуба
- вибрати із сучасного ендодонтичного оснащення інструменти для проходження кореневого каналу
- оволодіти технікою роботи з ендодонтичними інструментами для проходження кореневого каналу

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. Назвіть етапи ендодонтичного лікування.
2. Етапи розкриття порожнини зуба.
3. Назвіть критерії якісної підготовки коронкової порожнини зуба до наступних ендодонтичних втручань.
4. Які препарати застосовують для девіталізації пульпи?
5. Які інструменти застосовують для проведення пульпотомії?
6. Класифікація ендодонтичних інструментів залежно від їх призначення
7. Параметри ендодонтичних інструментів, які регламентовані ISO 3660
8. Назвіть інструменти для проходження та розширення кореневого каналу
9. Назвіть інструменти для видалення м'яких тканин зуба
10. Назвіть інструменти для пломбування кореневих каналів.

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–ридер.
 - В. К–файл.
 - С. Н–файл.
 - Д. Флексофайл.
 - Е. Флексоридер
6. Якому типу (стандарт ISO 3630) відповідає інструмент з наступною символікою: хвостовик для кутового наконечника маркірований червоним кільцем, символ – трикутник.
- А. К–ридер машинний для кутового наконечника №25.
 - В. К–файл машинний для кутового наконечника №25.
 - С. К–ридер 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–ридер машинний з 3 кільцевими проточками на хвостовику; Н – файл № 30.
 - В. К – файл № 35 ; К–ридер № 65.
 - С. Н – файл № 40 ; К – файл № 35.
 - Д. К –ридер машинний з 5 кільцевими проточками на хвостовику;Н– файл № 20.
 - Е. К –ридер № 20 ; К – файл № 60.
8. Ендодонтичним інструментом для пульпоектомії є:
- А. К-файл
 - Б. Н-файл
 - В. Каналонаповнювач
 - Г. К-ридер
 - Д. Пульпекстрактор
9. Ендодонтичні інструменти 25 розміру (ISO) маркуються таким кольором:
- А. Блакитним
 - Б. Білим
 - В. Червоним
 - Г. Жовтим

Д. Зеленим

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

№ п/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	Вивчити основні ендодонтичні інструменти	Розібрати класифікацію та властивості основних ендодонтичних інструментів	
2.	Розібрати методи визначення робочої довжини зуба	Знати методики визначення робочої довжини зуба	
3.	Навчитися використовувати методи визначення робочої довжини зуба	Скласти алгоритм визначення робочої довжини зуба	

А. Питання для самоконтролю

1. Що таке робоча довжина каналу зуба?
2. Що таке фізіологічна, анатомічна, рентгенологічна верхівка зуба?
3. Які методи використовують для визначення робочої довжини каналу зуба?
4. Які ендодонтичні інструменти використовують для визначення робочої довжини зуба?
5. Які ендодонтичні інструменти використовують для проходження кореневого каналу?

Б. Тести для самоконтролю з еталонами відповідей.

1. Чим обумовлена підвищена гнучкість K-File nitiflex?

- А. Формою робочої частини
- Б. Нікель-титановим сплавом
- В. Неагресивною верхівкою
- Г. Довжиною робочої частини
- Д. Виготовленням методом нарізки

2. Який інструмент використовують для проходження кореневого каналу на етапі механічної обробки?

- А. Лентуло
- Б. Рімери
- В. Хедстремфайли
- Г. Рашпілі
- Д. Спредери

3. Який інструмент потрібно використати для введення сілера?

- А. Файли
- Б. Рімери
- В. Лентуло
- Г. Рашпілі
- Д. Хедстремфайли

4. Які інструменти використовують тільки в обертовому режимі при обробці каналів?

- А. Хедстремфайли
- Б. Профайли
- В. Рашпіль
- Г. Нітіфлексфайли
- Д. Рімери

5. Що позначає буква К перед назвою інструментів К-римерів і К-файлів?

- А. Інструмент, що виготовляється методом нарізки
- Б. Інструмент призначений для розширення кореневого каналу
- В. Інструмент, що виготовляється методом точкового зварювання
- Г. Інструмент для визначення довжини каналу
- Д. Інструмент, що виготовляється методом скручування

Еталони відповідей: № 1 – Б; № 2 – А; № 3 – В; № 4 – Б; № 5 – Д

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного (лабораторного) заняття:

- застосувати різні методики визначення робочої довжини зуба
- вибрати із сучасного ендодонтичного оснащення інструменти для проходження кореневого каналу
- оволодіти технікою роботи з ендодонтичними інструментами для проходження кореневого каналу

Методика виконання роботи, етапи виконання.

Інструменти для проходження кореневого каналу	Ці інструменти об'єднані під назвою рімери (K-Reamer). Вони характеризуються гнучкістю і високою прохідністю. Останнє у значній мірі обумовлено подовженим кроком ріжучих граней. Випускається набір з 20 розмірів (006 - 140), у відповідності зі стандартами ISO. Символ інструменту за ISO – трикутник. K-Flexoreamer має більшу гнучкість, тому що виготовлений з нікель-титанового сплаву. Символ ISO – літера F. K-Flexoreamer Golden Medium - гнучкий інструмент проміжного розміру - призначений для більш плавного переходу до наступного розміром. Діаметр цих інструментів збільшується не на 0,05, а на 0,25 мм. Випускається набір інструментів діаметром 0,12; 0,17; 0,22; 0,27; 0,32; 0,37. K-Reamer Forside використовується для проходження дуже тонких кореневих каналів. У набір входять 8 інструментів з діаметром 0,06; 0,08; 0,10; 0,15 і довжиною робочої частини 15 і 18 мм.
--	--

Методика визначення робочої довжини преомляру нижньої щелепи розрахунковим методом

Необхідні інструменти та матеріали :

- Комплект інструментів для обстеження порожнини рота;
- Таблиця середніх показників топографічної анатомії порожнин зубів ;
- Інструмент для проходження кореневих каналів - K- файл № 10 з силіконовим стопером ;
- Ендодонтична лінійка.

Методика проведення:

- 1 . В таблиці показників топографічної анатомії зубів, у колонці 1 знайти нижній преомляр .
- 2 . У колонці 3 знайти середню довжину зуба в міліметрах (20-24 мм).
 - 3 . За допомогою ендодонтичної лінійки виставити стопер на знайдену довжину (22 мм).
 - 4 . Ввести інструмент в кореневий канал до контакту стоппера з щічним бугром (контроль довжини зуба).
 - 5 . Візначити знайдену довжину на всіх робочих інструментах.

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як

оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 19

Тема: Хіміко-інструментальна обробка кореневого каналу. Методика проведення. Засоби. Інструментальні методи розширення кореневих каналів.

Мета: ознайомитись з сучасними методиками хіміко-інструментальної обробки кореневого каналу

Основні поняття: методи розширення кореневих каналів

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Ендодонтія є одним з тих розділів терапевтичної стоматології, які набули бурхливого розвитку саме в останні роки. Застосування ендодонтичного інструментарію провідних вітчизняних та закордонних виробників потребує від лікаря знань засад матеріалознавства, антисептики та асептики, вмінь користуватися різноманітними інструментами, володіти сучасними методиками тощо. Успіх лікування ускладнень карієсу (пульпіту та періодонтиту) залежить саме від цих знань та вмінь лікаря. Такі чинники й зумовлюють актуальність теми заняття.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (у разі необхідності):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- знати:
- класифікацію та принципи використання ендодонтичного інструментарію;
- техніки розширення кореневих каналів “Step back” та “Crown down”.
- вміти:
- встановлювати довжину кореневих каналів.
- працювати ендодонтичним інструментарієм
- проводити медикаментозну обробку кореневих каналів.
- проводити етапи розширення кореневих каналів за допомогою визначених технік на фантомах з видаленими зубами.

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. При яких захворюваннях здійснюють маніпуляції в кореневих каналах?
2. Назвіть етапи лікування, що треба зробити перед інструментальною та медикаментозною обробкою кореневого каналу.
3. За допомогою яких інструментів можливо виміряти довжину каналу?
4. Кореневі канали яких зубів погано проходимі?
5. Які цілі і задачі інструментальної та медикаментозної обробки кореневих каналів?

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

№ 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	

А. Питання для самоконтролю:

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

Б. Тестові завдання для самоконтролю:

1. При лікуванні періодонтиту 46 зубу лікар застосував к-файли для розширення корневих каналів. Який максимальний кут обертання цього інструменту в каналі?
 - А. 180°
 - Б. 270°
 - В. 240°
 - Г. 90°
 - Д. 360°
2. 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

Задача №1.

У процесі розширення кореневого каналу 22 зуба Вам вдалось пройти на 2/3 довжини кореня. Які методи Ви запропонуєте для розширення тієї частини кореневого каналу, що залишилась?

Задача №2.

Якщо Ви не впевнені, що вдалось розширити кореневий канал до верхівки, як Ви перевірите ступінь проходимої мості каналу?

1. Які вимоги ставляться до ендодонтичних інструментів?
2. Чому інструментальну обробку кореневого каналу при хронічному періодонтиті необхідно проводити під захистом антисептиків?
3. Поясніть показання до використання ендодонтичних інструментів?

Задача №3.

При лікуванні пульпіту 31 зуба у пацієнта 58 років виявлена погана прохідність кореневого каналу. З метою його розширення залишено туруна з хлораміном. Дайте оцінку виконаній роботі.

Задача №4.

У пацієнта 60 років виявлено погану прохідність кореневого каналу 24 зуба. Які інструменти необхідні для розширення? В якій послідовності їх треба застосувати?

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного заняття:

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”.

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 усття 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 зворотньо-обертальними рухами в секторі 90 °, проштовхнути його на робочу довжину зуба, зворотньо-

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 усття кореневого каналу.

2. На К-файлі №15-25 за допомогою ендодонтичної лінійки виставити стоппером робочу довжину зуба;

3. Зуб ізолювати від слини, висушити.

4. Ендодонтичної 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).

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 20

Тема: Розширення корневих каналів: хімічні засоби. Імпрегнаційні методи обробки.

Мета: оволодіти методикою хімічного розширення корневих каналів

Основні поняття: методи розширення корневих каналів, імпрегнаційні методи обробки.

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Лікування ускладненого карієсу зубів – запалення пульпи зуба (пульпіту) та періодонта (періодонтиту) і донині є дуже важливою і одночасно складною проблемою стоматології. Це пов'язано зі значною поширеністю цих захворювань, великою кількістю ускладнень, тривалістю та складністю лікування. Лікуючи ці захворювання, лікар працює у межах маленького простору – порожнини зуба та корневих каналів. Успіх лікування визначають уміння лікаря правильно використовувати ендодонтичний інструментарій, якісне володіння методикою препарування порожнини зуба, технікою механічного та хімічного розширення корневих каналів.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (*у разі необхідності*):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- знати:

1. Сучасну класифікацію ендодонтичних інструментів, їх призначення.
2. Топографію корневих каналів.
3. Медикаментозні засоби, що використовуються для розм'ягчення дентину.
4. Послідовність дій при використанні ендодонтичних інструментів та медикаментів.

- вміти:

1. Встановлювати довжину корневих каналів.
2. Працювати ендодонтичним інструментарієм
3. Проводити медикаментозну обробку корневих каналів.
4. Оволодіти методикою хімічного розширення корневих каналів

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. Назвіть варіанти будови корневих 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 корневих 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?

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1. Сформулювати вимоги до проведення препарування корневих каналів. 2. Засвоїти основні методики препарування кореневого каналу. 3. Знати медикаментозні засоби та їх механізм дії які використовуються для хімічного розширення каналу.	Перерахувати ендодонтичні інструменти, які використовуються для розширення корневих каналів. Технічне застосування інструментальної та хімічної методик розширення корневих каналів.	

Питання:

1. Які інструменти використовуються для розширення важко прохідних корневих каналів?
2. Які хімічні способи розширення каналів Вам відомі?
3. На чому заснован принцип дії комплексонів?
4. Яким вимогам повинен відповідати відпрепарований кореневий канал?
5. Перекажіть методику комбінованого способу розширення важко прохідних корневих каналів.

Тестові завдання:

1. Яким інструментом доцільніше розширити уст'є кореневого каналу?
 - зондом;
 - рімером;
 - колевидним бором;
 - бором Gates- Glidden;
 - К- файлом.
2. Який засіб значно полегшує інструментальну обробку каналу?
 - розчин трипсину;
 - гіпохлорит натрію;
 - перекис водню;
 - ЕДТА;
 - шлунковий сік.
3. Чим нейтралізується дія ЕДТА?
 - спиртом;
 - йодом;
 - гіпохлоритом натрію;
 - фурациліном;
 - хлоргексидином

Задача №1.

У процесі розширення кореневого каналу 22 зуба Вам вдалось пройти на 2/3 довжини кореня. Які методи Ви запропонуєте для розширення тієї частини кореневого каналу, що залишилась?

Задача №2.

Якщо Ви не впевнені, що вдалось розширити кореневий канал до верхівки, як Ви перевірите ступінь проходження каналу?

4. Які вимоги ставляться до ендодонтичних інструментів?
5. Чому інструментальну обробку кореневого каналу при хронічному періодонтиті необхідно проводити під захистом антисептиків?
6. Поясніть показання до використання ендодонтичних інструментів?

Задача №3.

При лікуванні пульпіту 31 зуба у пацієнта 58 років виявлена погана проходимість кореневого каналу. З метою його розширення залишено туруна з хлораміном. Дайте оцінку виконаній роботі.

Задача №4.

У пацієнта 60 років виявлено погану проходимість кореневого каналу 24 зуба. Які інструменти необхідні для розширення? В якій послідовності їх треба застосувати?

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного заняття.

1. Оволодіти методикою хімічного розширення корневих каналів

Методика виконання роботи, етапи виконання

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

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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: Матеріали для заповнення кореневих каналів. Класифікація. Загальна характеристика. Принцип вибору. Пломбування кореневих каналів цementsами.

Мета: засвоїти класифікацію пломбувальних матеріалів для кореневих каналів, вивчити фізико-хімічні властивості пломбувальних матеріалів для кореневих каналів, оволодіти методиками пломбування кореневих каналів цementsами

Основні поняття: obturaція кореневих каналів, пломбувальні матеріали для кореневих каналів, пластичні матеріали, штифти, методи obturaції кореневих каналів,

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Завершальним етапом ендодонтичного лікування є пломбування всієї складної системи кореневого каналу та його анатомічних розгалужень. Для заповнення каналів застосовують найрізноманітніші пломбувальні матеріали. Без вміння обрати пломбувальний матеріал та запломбувати якісно кореневий канал є неможливим позитивний прогноз щодо тривалого функціонування зуба.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (*у разі необхідності*):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

знати :

- класифікацію пломбувальних матеріалів для кореневих каналів
- вимоги до пломбувальних матеріалів для кореневих каналів
- фізичні й хімічні властивості пломбувальних матеріалів для кореневих каналів
- характеристику силерів для пломбування кореневих каналів
- показання до застосування силерів для пломбування кореневих каналів
- методику пломбування кореневих каналів цementsами
- вміти:

1. Приготувати потрібний пломбувальний матеріал

2. Пломбувати кореневі канали цementsами

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

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

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

№ п/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	Вивчити якісні характеристики сучасних	Скласти таблицю сучасних пломбувальних	

2.	пломбувальних матеріалів для пломбування кореневих каналів Вивчити методику пломбування кореневих каналів різними матеріалами	матеріалів для пломбування кореневих каналів Знати методику пломбування кореневих каналів пластичними матеріалами: з використанням кореневої голки. з використанням кореневої голки і каналонаповнювача. Пломбування кореневих каналів фосфат-цементом.	
----	--	---	--

I - Питання для самоконтролю:

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

II – Тести для самоконтролю:

Завдання № 1. Лікар планує провести ендодонтичне лікування 24 зуба. Вкажіть кількість коренів та каналів цього зуба.

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 № 2. Рентгенологічна довжина кореня 11 зуба складає 13 мм. Вкажіть найімовірнішу робочу довжину каналу цього зуба.

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

5. 14 мм.

Завдання № 3. 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 № 4. Лікар планує проведення пломбування кореневих каналів 37 зубу, які важно проходити. Який матеріал бажано використовувати для цього?

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

Еталони відповідей:

Завдання № 1 – 3.

Завдання № 2 – 3.

Завдання № 3 – 2.

Завдання № 4 – 2.

1. Яка ціль пломбування кореневих каналів пластичними матеріалами?

- А. для заповнення кореневого каналу, тому що він не повинен бути пустим;
- В. щоб вплинути на мікроорганізми які знаходяться в каналі;
- С. щоб вплинути на стінки каналу;
- Д. щоб зберегти анатомічну форму зуба;
- Е. щоб уникнути проникнення в періодонт мікроорганізмів їх токсинів та продуктів розпаду тканин зуба, як заключний етап лікування пульпіту а періодонтиту.

2. Від чого залежить вибір пластичного пломбувального матеріалу для пломбування кореневих каналів?

- А. від того чи легко вводиться пластичний матеріал в кореневий канал;
- В. від часу, необхідного для пломбування пластичного матеріалу;
- С. від інструменту яким пластичний матеріал вводиться в кореневий канал;
- Д. від стану твердих тканин зуба;
- Е. від групи до якої відноситься зуб та проходимості каналу.

3. В яких випадках для пломбування кореневих каналів застосовують пасту „Форедент”?

- А. для пломбування каналів фронтальних зубів (різців);
- В. для пломбування тільки 13, 23, 33, 43 зубів;
- С. для пломбування тільки 14, 24, 34, 44 зубів;
- Д. для пломбування 15, 25, 35, 45 зубів;

Е. для пломбування важкопрохідних і викривлених корневих каналів (молярів).

4. Назвати показання до пломбування корневих каналів фосфат-цементом

А. для пломбування каналів фронтальних зубів (різці, клики та премоляри у котрих добре проходимі канали);

В. для пломбування тільки 16, 26, 36, 46 зубів;

С. для пломбування тільки 17, 27, 37, 47 зубів;

Д. для пломбування 18, 28, 38, 48 зубів;

Е. для пломбування корневих каналів тверді тканини яких зруйновані в коронковій частині.

5. Чи можливо провести пломбування корневих каналів пластичними матеріалами тільки за допомогою кореневої голки?

А. так, якщо канал добре проходить мий, широкий;

В. так, при пломбуванні каналу пастою „Форедент“;

С. так, при пломбуванні каналу фосфат-цементом;

Д. так, при пломбуванні каналу пластичним нетвердіючим матеріалом у тимчасових зубах;

Е. так, для пломбування важкопрохідних корневих каналів.

6. Яка перевага пломбування кореневого каналу фосфат-цементом в порівнянні з форедентом?

А. фосфат-цемент твердіє повільно, що дає можливість пломбувати кореневий канал довгий час;

В. фосфат-цемент легко вводиться в кореневий канал;

С. фосфат-цемент, при необхідності, легко виводиться з каналу;

Д. фосфат-цемент можна вводити до каналу з допомогою однієї кореневої голки;

Е. фосфат-цемент не зменшується в каналі після затвердіння, не розсмоктується, не змінює колір є рентгенконтрасним.

7. Які властивості забезпечують широке використання пасти „Форедент“?

А. не змінює колір зубів;

В. не зменшується в об'ємі в процесі твердіння;

С. не подразнює тканини періодонта;

Д. легко вводиться до каналу, має рідку консистенцію, що забезпечує заповнення каналу на всій довжині, має бактерицидні властивості;

Е. відносно швидко твердне після пломбування.

Б. Тести для самоконтролю.

1. В якій послідовності проводять етапи пломбування кореневого каналу фосфат-цементом?

А. каналонаповнювачем вводять густу порцію матеріалу;

- В. кореневою голкою вводять рідку порцію, потім більш густу каналонаповнювачем, та дуже густу з допомогою гладилки-штопфера;
- С. вводять каналонаповнювачем першу порцію, другу порцію - кореневою голкою, третю - також каналонаповнювачем;
- Д. вводять першу порцію кореневою голкою, другу - каналонаповнювачем, третю - також кореневою голкою ;
- Е. вводять першу порцію каналонаповнювачем, другу - кореневою голкою штопферують до верхівки кореня.

2. Які переваги пломбування кореневого каналу за допомогою каналонаповнювача?

- А. можливо швидко запломбувати канал;
- В. можливо якісно запломбувати кореневий канал;
- С. можливо пломбувати одночасно 3-4 кореневих канали;
- Д. можливо пломбувати легко та важкопроходимі (вузькі) канали;
- Е. можливо легко ввести пломбувальний матеріал в порівнянні з кореневою голкою.

3. Якої консинстенції та в якій послідовності вводять пластичний матеріал (форедент) в кореневий канал?

- А. перша порція напіврідка, друга більш густа, третя густа;
- В. перша порція густа, друга та третя дуже густі;
- С. перша порція рідка, друга та третя більш густішої консистенції;
- Д. спочатку зволожують канал сумішшю двох рідин в однакових пропорціях рідкої консинстенції, третя порція більш густа.
- Е. перша та друга порції напіврідкої консинстенції, третя більш густа;

4. Якої консинстенції повинна бути порція пластичного матеріалу котру вводять в канал з допомогою кореневої голки?

- А. напіврідкої;
- В. густої;
- С. напівгустої;
- Д. рідкої;
- Е. дуже густої.

5. Якої консистенції повинна бути порція пластичного матеріалу котру вводять в канал з допомогою каналонаповнювача?

- А. рідкої;
- В. напіврідкої;
- С. густої;
- Д. напівгустої;
- Е. дуже густої.

6. В якій послідовності включають та виключають бормашину під час введення пластичного матеріалу в кореневий канал?

- А. включають машину, набирають матеріал вводять в канал, виключають після повного введення каналонаповнювача в канал на всю його довжину;
- В. набирають матеріал, включають бормашину і вводять каналонаповнювач в кореневий канал і виключають після його повного введення в канал;
- С. набирають матеріал на каналонаповнювач, вводять кінець його в устя, включають бормашину, поступово просувають каналонаповнювач в канал, потім виводять його з каналу, коли кінець каналонаповнювача знову буде на рівні устя виключають бормашину;
- Д. набирають матеріал, вводять каналонаповнювачем в канал на всю його довжину, включають бормашину, через деякий час виключають її і виводять каналонаповнювач з каналу;
- Е. набирають матеріал, включають бормашину, після деяких фрикційних рухів в каналі її виключають і виводять каналонаповнювач з каналу.

В. Задачі для самоконтролю.

1. В якій послідовності під час пломбування каналу пластичним матеріалом використовують кореневу голку та каналонаповнювач?

- А. спочатку матеріал вводять кореневою голкою, потім каналонаповнювачем;
- В. спочатку матеріал вводять каналонаповнювачем, потім кореневою голкою;
- С. спочатку матеріал вводять кореневого гоною, потім каналонаповнювачем, та знову кореневою голкою;
- Д. спочатку матеріал вводять каналонаповнювачем, потім кореневою голкою, та знову каналонаповнювачем;
- Е. у поганопроходимих, кривих, вузьких каналах матеріал вводять кореневою голкою, а в добрепроходимих, широких каналах - каналонаповнювачем.

2. З якою ціллю обов'язково використовують кореневу голку під час пломбування каналу пластичними матеріалами?

- А. з ціллю введення першої напіврідкої порції на всю довжину каналу до верхівки кореня;
- В. з ціллю зволоження першою рідкою порцією стінок каналу;
- С. з ціллю попереднього введення матеріалу перед каналонаповнювачем;
- Д. з ціллю введення рідкої порції яку неможливо ввести каналонаповнювачем;
- Е. з ціллю введення першої напіврідкої порції в канал, та зволоження цієї порцією стінок каналу на всій довжині.

3. Назвіть переваги пломбування кореневого каналу за допомогою каналонаповнювача?

- А. легкість введення матеріалу в канал;
- В. можливість введення одразу великої кількості матеріалу в канал ;
- с. швидкість введення матеріалу в канал;
- д. якість введення матеріалу в канал;
- Е. можливість ввести матеріал не травмуючи періодонт.

4. Назвіть недоліки методу пломбування кореневого каналу за допомогою каналонаповнювача?

- А. можлива поломка каналонаповнювача в каналі;
- В. можливе попадання матеріалу на стійки каріозної порожнини;
- С. можливе неконтрольоване виведення матеріалу в за апікальну ділянку кореневого каналу;
- Д. метод не завжди можливо використати у погано доступних корневих канапах;
- Е. метод потребує спеціальних навичок, та важкий при виконанні.

5. Назвіть причини за котрих неможливо пломбування фосфат-цементом багатокореневого зуба?

- А. пломбування багатокореневого зуба потребує багато часу;
- В. фосфат-цемент не відповідає вимогам до пломбувального матеріалу для багатокореневого зуба;
- С. фосфат-цемент не має властивості для легкого виведення із каналів при необхідності;
- Д. фосфат-цемент швидко твердне після його замішування;
- Е. фосфат-цемент не має рідкої або м'якої консистенції, що не забезпечує заповнення каналів відразу.

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного (лабораторного) заняття:

- приготувати потрібний пломбувальний матеріал

1. Інструктивні матеріали для оволодіння професійними вміннями, навичками:

1.1. Методика виконання роботи, етапи виконання, шаги.

Етапи	Характер маніпуляцій	Інструментарій	Критерії самоконтролю
1. Вибір матеріалу для пломбування кореневого каналу.	Обирається матеріал згідно його фізико-хімічним властивостям		Обраний матеріал повинен відповідати сучасним вимогам
2. Приготування обраного матеріалу	Змішуються компоненти пломбувального матеріалу згідно	Скло для замішування паст або цементів, шпатель	Паста повинна мати консистен-

для пломбування.	інструкції фірми-виробника		цію, подібну сметані, цемент повинен вільно стікати зі шпателя
3. Пломбування корневих каналів.	Проводиться ручним методом, або за допомогою бормащини. Спиральна частина каналонаповнювача занурюється в приготований матеріал. Потім обережними рухами каналонаповнювач вводиться до апікальної конструкції, включається бормашина. Пломбування кореневого каналу проводиться до його повного заповнювання. З каналу каналонаповнювач виводиться коли він крутиться.	Прозорі ендодонтичні блоки, бормашина, каналонаповнювач, коренева голка	Пломбувальний матеріал повинен заповнити кореневий канал на всю робочу довжину. Заповнений канал не повинен містити повітряні кульки
4. Контроль якості пломбування	За допомогою сепараційного диску робляться зрізи кореню на різних рівнях, або оглядаються прозорі ендодонтичні	Прозорі ендодонтичні блоки, видалені зуби, сепараційний диск, бормашина	Коренева пломба повинна бути однорідною та щільно прилягати до стінок протягом усього кореня

	блоки		
--	-------	--	--

1. Приготувати пластичний пломбувальний матеріал форемент. На скляну пластинку нанести дві рідини по 2 краплі, змішати з порошком першу порцію напіввідку, другу густішу, третю густу.
2. Приготувати фосфат-цемент, нанести на скляну пластинку рідину і поряд порошок, змішати додаючи порошок до рідини: першу порцію напіввідку, другу густішу, третю густу.
3. Приготувати кореневу голку та каналонаповнювач. Каналонаповнювач зафіксувати в наконечнику, перевірити його роботу.

Методика виконання роботи:

1. На скляній пластинці приготувати порошок і рідину одного з пластичних твердіючих матеріалів для кореневого каналу.
2. Змішати порошок з рідиною: першу порцію напіввідку і ввести її в кореневий канал.
3. Змішати другу порцію більш густішу і ввести її в кореневий канал.
4. Змішати третю - густу і нанести її на вустя каналу

Засоби та умови необхідні для виконання етапів:

- Пластичний твердіючий матеріал (Ендофіл, Форедент, Ендоформ та інш.)
- Скляна пластинка.
- Коренева голка.
- Каналонаповнювач.
- Гладилка-штопфер.
- Ватні кульки.

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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-є 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

Практичне заняття № 22

Тема: Пломбування корневих каналів пластичними матеріалами. Пломбування корневих каналів штифтами: гутаперчковий моноштифт, полімерні та металеві штифти.

Мета: засвоїти класифікацію пломбувальних матеріалів для корневих каналів, вивчити фізико-хімічні властивості пломбувальних матеріалів для корневих каналів, оволодіти методиками пломбування корневих каналів пластичними пломбувальними матеріалами, знати особливості використання кореневої голки та каналонаповнювача під час пломбування корневих каналів пластичними матеріалами.

Основні поняття: obturaція корневих каналів, пломбувальні матеріали для корневих каналів, пластичні матеріали, штифти, методи obturaції корневих каналів,

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Завершальним етапом ендодонтичного лікування є пломбування всієї складної системи кореневого каналу та його анатомічних розгалужень. Для заповнення каналів застосовують найрізноманітніші пломбувальні матеріали. Без вміння обрати пломбувальний матеріал та запломбувати якісно кореневий канал є неможливим позитивний прогноз щодо тривалого функціонування зуба.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (у разі необхідності):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

знати :

- класифікацію пломбувальних матеріалів для корневих каналів
- вимоги до пломбувальних матеріалів для корневих каналів
- фізичні й хімічні властивості пломбувальних матеріалів для корневих каналів
- характеристику силерів для пломбування корневих каналів
- показання до застосування силерів для пломбування корневих каналів
- методику пломбування корневих каналів пластичними матеріалами з допомогою кореневої голки.
- методику пломбування корневих каналів каналонаповнювачами.
- особливості пломбування корневих каналів пластичними матеріалами, які не твердіють в каналах.
- вміти:

1. Приготувати потрібний пломбувальний матеріал
2. Пломбувати кореневі канали нетвердіючими пломбувальними матеріалами.
3. Пломбувати кореневі канали твердіючими пломбувальними матеріалами, корневими голками.
4. Пломбувати кореневі канали твердіючими пломбувальними матеріалами, каналонаповнювачами.

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

Завдання № 1. Який з каналів кореневого зубу 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

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

№ п/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	Вивчити якісні характеристики сучасних пломбувальних матеріалів для пломбування кореневих каналів	Скласти таблицю сучасних пломбувальних матеріалів для пломбування кореневих каналів	
2.	Вивчити методику пломбування кореневих каналів різними пластичними матеріалами	Знати методику пломбування кореневих каналів пластичними матеріалами: З використанням кореневої голки.	

		З використанням кореневої голки і каналонаповнювача. Пломбування кореневих каналів форедедентом. Пломбування кореневих каналів фосфат-цементом.	
--	--	---	--

I - Питання для самоконтролю:

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 обтурації кореневих каналів

II – Тести для самоконтролю:

Завдання № 1. Лікар планує провести ендодонтичне лікування 24 зуба. Вкажіть кількість коренів та каналів цього зуба.

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 № 2. Рентгенологічна довжина кореня 11 зуба складає 13 мм. Вкажіть найімовірнішу робочу довжину каналу цього зуба.

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

Завдання № 3. 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 № 4. Лікар планує проведення пломбування кореневих каналів

37 зубу, які важко проходити. Який матеріал бажано використовувати для цього?

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

Еталони відповідей:

Завдання № 1 – 3.

Завдання № 2 – 3.

Завдання № 3 – 2.

Завдання № 4 – 2.

1. Яка ціль пломбування кореневих каналів пластичними матеріалами?

- А. для заповнення кореневого каналу, тому що він не повинен бути пустим;
- В. щоб вплинути на мікроорганізми які знаходяться в каналі;
- С. щоб вплинути на стінки каналу;
- Д. щоб зберегти анатомічну форму зуба;
- Е. щоб уникнути проникнення в періодонт мікроорганізмів їх токсинів та продуктів розпаду тканин зуба, як заключний етап лікування пульпіту а періодонтиту.

2. Від чого залежить вибір пластичного пломбувального матеріалу для пломбування кореневих каналів?

- А. від того чи легко вводиться пластичний матеріал в кореневий канал;
- В. від часу, необхідного для пломбування пластичного матеріалу;
- С. від інструменту яким пластичний матеріал вводиться в кореневий канал;
- Д. від стану твердих тканин зуба;
- Е. від групи до якої відноситься зуб та проходимості каналу.

3. В яких випадках для пломбування кореневих каналів застосовують пасту „Форедент“?

- А. для пломбування каналів фронтальних зубів (різців);
- В. для пломбування тільки 13, 23, 33, 43 зубів;
- С. для пломбування тільки 14, 24, 34, 44 зубів;
- Д. для пломбування 15, 25, 35, 45 зубів;
- Е. для пломбування важкопрохідних і викривлених кореневих каналів (молярів).

4. Назвати показання до пломбування кореневих каналів фосфат-цементом

- А. для пломбування каналів фронтальних зубів (різці, клики та премоляри у котрих добре проходимі канали);
- В. для пломбування тільки 16, 26, 36, 46 зубів;
- С. для пломбування тільки 17, 27, 37, 47 зубів;
- Д. для пломбування 18, 28, 38, 48 зубів;

Е. для пломбування кореневих каналів тверді тканини яких зруйновані в коронковій частині.

5. Чи можливо провести пломбування кореневих каналів пластичними матеріалами тільки за допомогою кореневої голки?

А. так, якщо канал добре проходить мий, широкий;

В. так, при пломбуванні каналу пастою „Форедент“;

С. так, при пломбуванні каналу фосфат-цементом;

Д. так, при пломбуванні каналу пластичним нетвердіючим матеріалом у тимчасових зубах;

Е. так, для пломбування важкопрохідних кореневих каналів.

6. Яка перевага пломбування кореневого каналу фосфат-цементом в порівнянні з форедентом?

А. фосфат-цемент твердіє повільно, що дає можливість пломбувати кореневий канал довгий час;

В. фосфат-цемент легко вводиться в кореневий канал;

С. фосфат-цемент, при необхідності, легко виводиться з каналу;

Д. фосфат-цемент можна вводити до каналу з допомогою однієї кореневої голки;

Е. фосфат-цемент не зменшується в каналі після затвердіння, не розсмоктується, не змінює колір є рентгенконтрасним.

7. Які властивості забезпечують широке використання пасти „Форедент“?

А. не змінює колір зубів;

В. не зменшується в об'ємі в процесі твердіння;

С. не подразнює тканини періодонта;

Д. легко вводиться до каналу, має рідку консистенцію, що забезпечує заповнення каналу на всій довжині, має бактерицидні властивості;

Е. відносно швидко твердне після пломбування.

Б. Тести для самоконтролю.

1. В якій послідовності проводять етапи пломбування кореневого каналу фосфат-цементом?

А. каналонаповнювачем вводять густу порцію матеріалу;

В. кореневою голкою вводять рідку порцію, потім більш густу каналонаповнювачем, та дуже густу з допомогою гладилки-штопфера;

С. вводять каналонаповнювачем першу порцію, другу порцію - кореневою голкою, третю - також каналонаповнювачем;

Д. вводять першу порцію кореневою голкою, другу - каналонаповнювачем, третю - також кореневою голкою ;

Е. вводять першу порцію каналонаповнювачем, другу - кореневою голкою штопферують до верхівки кореня.

2. Які переваги пломбування кореневого каналу за допомогою каналонаповнювача?

- А. можливо швидко запломбувати канал;
- В. можливо якісно запломбувати кореневий канал;
- С. можливо пломбувати одночасно 3-4 кореневих канали;
- Д. можливо пломбувати легко та важкопроходимі (вузькі) канали;
- Е. можливо легко ввести пломбувальний матеріал в порівнянні з кореневою голкою.

3. Якої консинстенції та в якій послідовності вводять пластичний матеріал (форедент) в кореневий канал?

- А. перша порція напіврідка, друга більш густа, третя густа;
- В. перша порція густа, друга та третя дуже густі;
- С. перша порція рідка, друга та третя більш густішої консистенції;
- Д. спочатку зволожують канал сумішшю двох рідин в однакових пропорціях рідкої консинстенції, третя порція більш густа.
- Е. перша та друга порції напіврідкої консинстенції, третя більш густа;

4. Якої консинстенції повинна бути порція пластичного матеріалу котру вводять в канал з допомогою кореневої голки?

- А. напіврідкої;
- В. густої;
- С. напівгустої;
- Д. рідкої;
- Е. дуже густої.

5. Якої консистенції повинна бути порція пластичного матеріалу котру вводять в канал з допомогою каналонаповнювача?

- А. рідкої;
- В. напіврідкої;
- С. густої;
- Д. напівгустої;
- Е. дуже густої.

6. В якій послідовності включають та виключають бормашину під час введення пластичного матеріалу в кореневий канал?

- А. включають машину, набирають матеріал вводять в канал, виключають після повного введення каналонаповнювача в канал на всю його довжину;
- В. набирають матеріал, включають бормашину і вводять каналонаповнювач в кореневий канал і виключають після його повного введення в канал;
- С. набирають матеріал на каналонаповнювач, вводять кінець його в устя, включають бормашину, поступово просувають каналонаповнювач в канал, потім виводять його з каналу, коли кінець каналонаповнювача знову буде на рівні устя виключають бормашину;

Д. набирають матеріал, вводять каналонаповнювачем в канал на всю його довжину, включають бормашину, через деякий час виключають її і виводять каналонаповнювач з каналу;

Е. набирають матеріал, включають бормашину, після деяких фрикційних рухів в каналі її виключають і виводять каналонаповнювач з каналу.

В. Задачі для самоконтролю.

1. В якій послідовності під час пломбування каналу пластичним матеріалом використовують кореневу голку та каналонаповнювач?

А. спочатку матеріал вводять кореневою голкою, потім каналонаповнювачем;

В. спочатку матеріал вводять каналонаповнювачем, потім кореневою голкою;

С. спочатку матеріал вводять кореневою голкою, потім каналонаповнювачем, та знову кореневою голкою;

Д. спочатку матеріал вводять каналонаповнювачем, потім кореневою голкою, та знову каналонаповнювачем;

Е. у поганопроходимих, кривих, вузьких каналах матеріал вводять кореневою голкою, а в добрепроходимих, широких каналах - каналонаповнювачем.

2. З якою ціллю обов'язково використовують кореневу голку під час пломбування каналу пластичними матеріалами?

А. з ціллю введення першої напіврідкої порції на всю довжину каналу до верхівки кореня;

В. з ціллю зволоження першою рідкою порцією стінок каналу;

С. з ціллю попереднього введення матеріалу перед каналонаповнювачем;

Д. з ціллю введення рідкої порції яку неможливо ввести каналонаповнювачем;

Е. з ціллю введення першої напіврідкої порції в канал, та зволоження цією порцією стінок каналу на всій довжині.

3. Назвіть переваги пломбування кореневого каналу за допомогою каналонаповнювача?

А. легкість введення матеріалу в канал;

В. можливість введення одразу великої кількості матеріалу в канал ;

с. швидкість введення матеріалу в канал;

д. якість введення матеріалу в канал;

Е. можливість ввести матеріал не травмуючи періодонт.

4. Назвіть недоліки методу пломбування кореневого каналу за допомогою каналонаповнювача?

А. можлива поломка каналонаповнювача в каналі;

В. можливе попадання матеріалу на стійки каріозної порожнини;

С. можливе неконтрольоване виведення матеріалу в за апікальну ділянку кореневого каналу;

Д. метод не завжди можливо використати у погано доступних корневих канапах;

Е. метод потребує спеціальних навичок, та важкий при виконанні.

5. Назвіть причини за котрих неможливо пломбування фосфат-цементом багатокореневого зуба?

А. пломбування багатокореневого зуба потребує багато часу;

В. фосфат-цемент не відповідає вимогам до пломбувального матеріалу для багатокореневого зуба;

С. фосфат-цемент не має властивості для легкого виведення із каналів при необхідності;

Д. фосфат-цемент швидко твердне після його змішування;

Е. фосфат-цемент не має рідкої або м'якої консистенції, що не забезпечує заповнення каналів відразу.

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного (лабораторного) заняття:

- приготувати потрібний пломбувальний матеріал

2. Інструктивні матеріали для оволодіння професійними вміннями, навичками:

2.1. Методика виконання роботи, етапи виконання, шагаи.

Етапи	Характер маніпуляцій	Інструментарій	Критерії самоконтролю
1. Вибір матеріалу для пломбування кореневого каналу.	Обирається матеріал згідно його фізико-хімічним властивостям		Обраний матеріал повинен відповідати сучасним вимогам
2. Приготування обраного матеріалу для пломбування.	Змішуються компоненти пломбувального матеріалу згідно інструкції фірми-виробника	Скло для змішування паст або цементів, шпатель	Паста повинна мати консистенцію, подібну сметані, цемент повинен вільно стікати зі шпателя

3. Пломбування кореневих каналів.	Проводиться ручним методом, або за допомогою бормашины. Спиральна частина каналонаповню- вача занурюється в приготований матеріал. Потім обережними рухами каналонаповнюва ч вводиться до апикальної конструкції, включається бормашина. Пломбування кореневого каналу проводиться до його повного заповнювання. З каналу каналонаповнюва ч виводиться коли він крутиться.	Прозорі ендодонтичні блоки, бормашина, каналонаповнювач , коренева голка	Пломбувальни й матеріал повинен заповнити кореневий канал на всю робочу довжину. Заповнений канал не повинен містити повітряні кульки
4. Контроль якості пломбування	За допомогою сепараційного диску робляться зрізи кореню на різних рівнях, або оглядаються прозорі ендодонтичні блоки	Прозорі ендодонтичні блоки, видалені зуби, сепараційний диск, бормашина	Коренева пломба повинна бути однорідною та щільно прилягати до стінок протягом усього кореня

1. Приготувати пластичний пломбувальний матеріал форемент. На скляну пластинку нанести дві рідини по 2 краплі, змішати з порошком першу порцію напіввідку, другу густішу, третю густу.

2. Приготувати фосфат-цемент, нанести на скляну пластинку рідину і поряд порошок, змішати добавляючи порошок до рідини: першу порцію напіврідку, другу густішу, третю густу.
3. Приготувати кореневу голку та каналонаповнювач. Каналонаповнювач зафіксувати в наконечнику, перевірити його роботу.

Методика виконання роботи:

1. На скляній пластинці приготувати порошок і рідину одного з пластичних твердіючих матеріалів для кореневого каналу.
2. Змішати порошок з рідиною: першу порцію напіврідку і ввести її в кореневий канал.
3. Змішати другу порцію більш густішу і ввести її в кореневий канал.
4. Змішати третю - густу і нанести її на вустя каналу

Засоби та умови необхідні для виконання етапів:

- Пластичний твердіючий матеріал (Ендофіл, Форедент, Ендоформ та інш.)
- Скляна пластинка.
- Коренева голка.
- Каналонаповнювач.
- Гладилка-штопфер.
- Ватні кульки.

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 23

Тема: Холодна латеральна конденсація гутаперчі.

Мета: оволодіти методами гутаперчової техніки obturaції корневих каналів

Основні поняття: холодна латеральна конденсація гутаперчі, гаряча вертикальна та латеральна конденсація гутаперчі, гутаперчові obtуратори, ін'єкційні методи, гутапаконденсор.

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Пломбування корневих каналів є заключним етапом у лікуванні ускладнених форм карієсу (пульпіт, періодонтит).

Для одержання оптимального клінічного ефекту треба перекрити проникнення в періодонт мікроорганізмів, бактерійних токсинів та продуктів розпаду тканини зуба. Цього досягають повним закриттям верхівкового отвору, ретельним заповненням кореневого каналу пломбувальною масою на всій його довжині.

Якщо було в процесі лікування досягнуто максимальної стерильності макроканалу, але під час пломбування кореневого каналу залишилась неопломбованою якась незначна частка каналу - позитивного ефекту не буде. Інфекція із мікро каналів почне подразнювати періодонт і таким чином призведе до загострення.

Посилаючись на ці данні можна зазначити, що вивчаєма тема надзвичайно актуальна. Навчитись техніці пломбування корневих каналів і методам контролю за якістю пломбування є визначальним в ефективності лікування пульпіту і періодонтиту.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (у разі необхідності):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

Знати:

- а) Топографію пульпових камер різних груп зубів і місце знаходження вустів корневих каналів;
- б) Види пломбувань цих матеріалів для корневих каналів і вимоги до них;
- в) Показання до вибору пломбувальних каналів в залежності від групи зубів і якісного складу пломбувальної маси;
- г) Інструменти, що використовуються для заповнення кореневого каналу;
- д) Показання до використання штифтів, в тому числі і гутаперчевих;
- є) Особливості пломбування корневих каналів голками і каналонаповнювачами.

Вміти:

- а) Провести хіміко-інструментальну обробку корневих каналів;
- б) Визначити довжину кореневого каналу і підібрати відповідний гутаперчевий штифт.
- в) Запломбувати кореневий канал методом холодної латеральної конденсації гутаперчі;
- г) Запломбувати кореневий канал методом теплої латеральної конденсації і вертикальної конденсації розігрітою гутаперчею.

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

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:
 - Методом холодної латеральної конденсації гутаперчі;
 - Методом теплої латеральної конденсації гутаперчі;
 - Методом вертикальної конденсації розігрітої гутаперчі.

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

Основні завдання	Вказівки	Відповіді
Вивчити основні принципи хіміко-інструментальної обробки кореневого каналу.	1.Скласти перелік ендодонтичних інструментів, які використовуються для проходження і розширення корневих каналів. 2. Назвати хімічні засоби для розширення каналів.	
Вивчити основи пломбувальні матеріали для пломбування кореневого каналу.	Вивчити вимоги до пломбувальних матеріалів для корневих каналів. 2. Записати методики пломбування корневих каналів гутаперчою	

А. Питання для самоконтролю:

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

Б. 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.
 1. #15
 2. #20

3. #25
4. #30
5. #35

2. Яку назву має інструмент, що використовується для ущільнення гутаперчевих штифтів під час їх латеральної конденсації?

1. Штопфер кореневий.
2. Спредер.
3. Плагер.
4. К-файл.
5. 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?

1. Так.
2. Ні.

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

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

Еталони відповідей:

Завдання № 1 – 4.

Завдання № 2 – 2.

Завдання № 3 – 1.

Завдання № 4 – 2.

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

- A. Довжини робочій частині інструменту.
- B. Діаметра підстави стрижня інструменту.
- C. Ні один з приведених критеріїв не є визначальним.
- D. Загальної довжини всього стержня інструменту.
- E. Діаметра верхівки інструменту.

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

- A. К-файл і Н-файл
- B. Рашпіль кореневий і К – ример.
- C. К – ример і пульпоэкстрактор
- D. Профайл і флексофайл.
- E. Рашпіль кореневий і пульпоэкстрактор.

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

- A. Довжина робочої частини.
- B. Форма поперечного перетину.
- C. Перепад діаметру інструменту від підстави до кінчика.
- D. Кут нахилу ріжучої грані до подовжньої осі інструменту
- E. Загальна довжина стержня інструменту.

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

- A. Форма поперечного перетину робочої частини.
- B. Довжина робочій частині.
- C. Загальна довжина стержня інструменту
- D. Матеріал для виготовлення стержня інструменту.
- E. Матеріал для виготовлення ручки інструменту.

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

- A. К–ример.
- B. К–файл.
- C. Н–файл.
- D. Флексофайл.
- E. Флексоример

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

- A. К–ример машинний для кутового наконечника №25.
- B. К–файл машинний для кутового наконечника №25.
- C. 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) маркируються таким кольором:

А. Блакитним

Б. Білим

В. Червоним

Г. Жовтим

Д. Зеленим

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного заняття:

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

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

Схема орієнтовної основи дії.

№	Етапи дії	Методи і засоби дії	Критерії самоконтролю
I.	Підготовчий етап.	Фантом, пломбувальний матеріал, інструменти	Гуттаперча, стоматологічний набір
II	Закріпити фантом в оклюдаторі		
1.	Етапи пломбування корневих каналів гутаперчею.	Ендодонтичний інструментарій	
2.	Механічна обробка корневих каналів	Перекис водню, спирт, паперові штифти	
3.	Медикаментозна обробка корневих каналів	Гутаперчевий штифт	Рентген
4.	Підгонка штифта по рентгенологічному тесту	Паперові штифти	
5.	Висушування каналу	Ендодонтичний інструментарій	
6.	Внесення силлера	Гутаперчевий штифт	
7.	Внесення штифта	Гутаперчевий штифт, плагер, спиртівка	
8.	Введення розігрітого плагера	Гутаперчеві штифти, плагер, спиртівка	
9.	Введення додаткових штифтів	Плагер, спиртівка	
10.	Видалення надлишків гутаперчі розігрітим інструментом	Гуттаконденсатор або плагер що відповідає розміру гирлу каналу	
11.	Конденсація гутаперчі в гирлі каналу	стоматінструменти, пломбувальний матеріал	

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 24

Тема: Гаряча вертикальна та латеральна конденсація гутаперчі. Обтурація кореневих каналів розігрітою гутаперчою: гутаперчові obturatori, ін'єкційні методи, гутаконденсор. Тестовий контроль

Мета: оволодіти методами гутаперчової техніки obturaції кореневих каналів

Основні поняття: холодна латеральна конденсація гутаперчі, гаряча вертикальна та латеральна конденсація гутаперчі, гутаперчові obturatori, ін'єкційні методи, гутаконденсор.

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

Пломбування кореневих каналів є заключним етапом у лікуванні ускладнених форм карієсу (пульпіт, періодонтит).

Для одержання оптимального клінічного ефекту треба перекрити проникнення в періодонт мікроорганізмів, бактерійних токсинів та продуктів розпаду тканини зуба. Цього досягають повним закриттям верхівкового отвору, ретельним заповненням кореневого каналу пломбувальною масою на всій його довжині.

Якщо було в процесі лікування досягнуто максимальної стерильності

макроканалу, але під час пломбування кореневого каналу залишилась неопломбованою якась незначна частка каналу - позитивного ефекту не буде. Інфекція із мікро каналів почне подразнювати періодонт і таким чином призведе до загострення.

Посилаючись на ці данні можна зазначити, що вивчаєма тема надзвичайно актуальна. Навчитись техніці пломбування кореневих каналів і методам контролю за якістю пломбування є визначальним в ефективності лікування пульпіту і періодонтиту.

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (у разі необхідності):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

Знати:

- а) Топографію пульпових камер різних груп зубів і місце знаходження вустів кореневих каналів;
- б) Види пломбувань цих матеріалів для кореневих каналів і вимоги до них;
- в) Показання до вибору пломбувальних каналів в залежності від групи зубів і якісного складу пломбувальної маси;
- г) Інструменти, що використовуються для заповнення кореневого каналу;
- д) Показання до використання штафтів, в тому числі і гутаперчевих;
- є) Особливості пломбування кореневих каналів голками і каналонаповнювачами.

Вміти:

- а) Провести хіміко-інструментальну обробку кореневих каналів;
- б) Визначити довжину кореневого каналу і підібрати відповідний гутаперчевий штафт.
- в) Запломбувати кореневий канал методом холодної латеральної конденсації гутаперчі;
- г) Запломбувати кореневий канал методом теплої латеральної конденсації і вертикальної конденсації розігрітою гутаперчею.

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

- 5. Назвіть ендодонтичний інструментарій, яким користуються при пломбуванні кореневих каналів.
- 6. Назвіть пломбувальні матеріали для заповнення кореневих каналів і вимоги до них.
- 7. Вкажіть переваги гутаперчі, що використовується для пломбування кореневих каналів.
- 8. Охарактеризуйте послідовність дій при пломбуванні кореневих каналів:
Методом холодної латеральної конденсації гутаперчі;

Методом теплої латеральної конденсації гутаперчі;
Методом вертикальної конденсації розігрітої гутаперчі.

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

Основні завдання	Вказівки	Відповіді
Вивчити основні принципи хіміко-інструментальної обробки кореневого каналу.	1.Скласти перелік ендодонтичних інструментів, які використовуються для проходження і розширення корневих каналів. 2. Назвати хімічні засоби для розширення каналів.	
Вивчити основи пломбувальні матеріали для пломбування кореневого каналу.	Вивчити вимоги до пломбувальних матеріалів для корневих каналів. 2. Записати методики пломбування корневих каналів гутаперчою	

А. Питання для самоконтролю:

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

Б. 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.

1. #15
2. #20
3. #25
4. #30
5. #35

2. Яку назву має інструмент, що використовується для ущільнення гутаперчевих штифтів під час їх латеральної конденсації?

1. Штопфер кореневий.
2. Спредер.
3. Плагер.
4. К-файл.
5. 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?

1. Так.
2. Ні.

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

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

Еталони відповідей:

Завдання № 1 – 4.

Завдання № 2 – 2.

Завдання № 3 – 1.

Завдання № 4 – 2.

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

- A. Довжини робочій частині інструменту.
- B. Діаметра підстави стрижня інструменту.
- C. Ні один з приведених критеріїв не є визначальним.
- D. Загальної довжини всього стержня інструменту.
- E. Діаметра верхівки інструменту.

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

- A. К-файл і Н-файл
- B. Рашпіль кореневий і К – ример.
- C. К – ример і пульпоекстрактор
- D. Профайл і флексофайл.
- E. Рашпіль кореневий і пульпоекстрактор.

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

- A. Довжина робочої частини.
- B. Форма поперечного перетину.
- C. Перепад діаметру інструменту від підстави до кінчика.
- D. Кут нахилу ріжучої грані до подовжньої осі інструменту
- E. Загальна довжина стержня інструменту.

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

- A. Форма поперечного перетину робочої частини.
- B. Довжина робочій частині.
- C. Загальна довжина стержня інструменту
- D. Матеріал для виготовлення стержня інструменту.
- E. Матеріал для виготовлення ручки інструменту.

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

- A. К–ример.
- B. К–файл.
- C. Н–файл.
- D. Флексофайл.
- E. Флексоример

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

- A. 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) маркируються таким кольором:
- А. Блакитним
 - Б. Білим
 - В. Червоним
 - Г. Жовтим
 - Д. Зеленим

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного заняття:

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

Пломбування кореневого каналу методом холодної латеральної конденсації гутаперчі

Спосіб рекомендований для пломбування широких та скривлених кореневих каналів

16. Підбирають та припасують центральний штифт. Розмір штифта має бути відповідним розміру останнього інструмента, за допомогою

котрого оброблюється канал на всю довжину. Довжина штифта на 1 мм менша за робочу довжину каналу.

17. Попередні етапи: препарування каріозної порожнини, розробка порожнини зуба, медіко-інструментальна обробка кореневого каналу.
18. Придати пацієнту необхідне положення: на нижній щелепі – вертикальне (сидячи), на верхній – горизонтально (лежачи).
19. Зуб ізолювати валиками або кофердамом від ротової рідини, висушити.
20. Паперовими штифтами або ватними турундами видалити з кореневого каналу залишки вологи.
21. Приготувати пломбувальний матеріал за методикою, описаною в інструкції к пломбувальному матеріалу класу сілерів (резодент, ендометазон)
22. Замісити сілер (АН+, Seal apex, ендорез)
23. 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.
24. Рядом з штифтом вводять спредер, конденсуючи гутаперчу до стінок каналу.
25. Спредер зволікають, а на його місце вводять стандартний штифт відповідного діаметра. Його попередньо змочують сілером.
26. Маніпуляцію повторюють декілька разів до повного заповнення каналу (п.9,10).
27. Заповнення зчитається закінченим, коли спредер не можна ввести в кореневий канал.
28. Частини штифтів, котрі виступають в порожнину зуба, зрізають розігрітим інструментом.
29. Провести рентгенологічний контроль якості пломбування (кореневий канал має бути заповнений повністю).
30. Закрити зуб тимчасовою пломбою

Схема орієнтовної основи дії.

№	Етапи дії	Методи і засоби дії	Критерії самоконтролю
I.	Підготовчий етап.	Фантом, пломбувальний матеріал, інструменти	Гуттаперча, стоматологічний набір
II	Закріпити фантом в оклюдаторі .		
1.	Етапи пломбування корневих каналів гутаперчею.	Ендодонтичний інструментарій	
2.	Механічна обробка корневих каналів	Перекис водню, спирт, паперові штифти	
3.	Медикаментозна обробка корневих каналів	Гутаперчевий штифт	Рентген
4.	Підгонка штифта по рентгенологічному тесту	Паперові штифти	
5.	Висушування каналу	Ендодонтичний інструментарій	
6.	Внесення силлера	Гутаперчевий штифт	
7.	Внесення штифта	Гутаперчевий штифт, плагер, спиртівка	
8.	Введення розігрітого плагера	Гутаперчеві штифти, плагер, спиртівка	
9.	Введення додаткових штифтів	Плагер, спиртівка	
10.	Видалення надлишків гутаперчі розігрітим інструментом	Гуттаконденсатор або плагер що відповідає розміру гирлу каналу	
11.	Конденсація гутаперчі в гирлі каналу	стоматінструменти, пломбувальний матеріал	

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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

Практичне заняття № 25

Тема: Ускладнення ендодонтичного лікування. Пристосування для видалення відламків інструментів з корневих каналів. Контроль якості obturaції корневих каналів. Перескладання тестового контролю

Мета: Ознайомити з сучасним станом ендодонтії, з впровадженням в ендодонтії новітніх технологій.

Основні поняття: ендодонтичне лікування, obturaція корневих каналів

Обладнання: учбова кімната, мультимедійна презентація з теми заняття, ноутбук.

Навчальний час: 2 години

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

В процесі ендодонтичного лікування можливо виникнення цілого ряду ускладнень, пов'язаних як з лікарських помилками, так і з особливостями перебігу патологічного. Пломбування корневих каналів є заключним етапом у лікуванні пульпіту і періодонтиту. Для одержання оптимального клінічного ефекту треба припинити проникнення в періодонт мікроорганізмів, бактерійних токсинів та продуктів розпаду тканин зуба. А цього досягають

повним закриттям верхівкового отвору, ретельним заповненням кореневого каналу пломбувальною масою. Від якості пломбування залежить подальший перебіг захворювання: загострення процесу чи повне одужання. Актуальність теми саме в тому і полягає, що студентам надається можливість відпрацювання навичок контролю за якістю пломбування кореневих каналів під час пломбування або після пломбування за допомогою об'єктивних тестів. II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (*у разі необхідності*):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

– **Знати**

- Сучасні пломбувальні матеріали для пломбування кореневих каналів, вимоги до них

- Якісні характеристики сучасних пломбувальних матеріалів для кореневих каналів

- Показання до використання різних пломбувальних матеріалів в залежності від груп зубів і особливості топографії пульпових камер

– **Оволодіти методиками (вміти)**

- Оцінити якість пломбування кореневих каналів

- Визначити наслідки, які можуть бути в разі неякісного пломбування кореневого каналу

- Скласти індивідуальну тактику при ускладненні, що спричинило неякісне пломбування кореневого каналу.

- Оволодіти методикою видалення відламків ендодонтичного інструментарія

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

1. Дайте робочу класифікацію ендодонтичних інструментів, їх призначення.
2. Яке значення має топографія кореневих каналів при виборі пломбувальних матеріалів?
3. Дайте класифікацію пломбувальних матеріалів, вимоги до них.
4. Опишіть показання до використання пломбувальних матеріалів, що тверднуть в кореновому каналі.
5. Перелічіть види штифтів і укажіть призначення їх при пломбуванні кореневих каналів.
6. Які переваги і недоліки методу пломбування кореневих каналів каналонаповнювачами?
7. Перерахуйте можливі помилки при пломбуванні кореневих каналів різними матеріалами.

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

№ п/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	Основні характеристики сучасних пломбувальних матеріалів для корневих каналів. Покази до їх використання	Скласти перелік пломбувальних матеріалів, які найбільш повно відповідають вимогам до них	
2.	Помилки, які зустрічаються при проведенні пломбування корневих каналів, причини їх виникнення	Описати методи контролю якості пломбування корневих каналів	

Питання для самоконтролю

1. Перерахуйте матеріали, за допомогою яких можна найбільш якісно запломбувати кореневий канал.
2. Які помилки виникають частіше за все при пломбуванні кореневого каналу?
3. Опишіть методи контролю якості пломбування кореневого каналу.
4. Укажіть шляхи усунення недоліків, які виникли при пломбуванні каналу.
5. Назвіть переваги і недоліки методів пломбування кореневого каналу голкою та каналонаповнювачем.

Тестові завдання для самоконтролю:

1. Причинами блокади просвіту каналу передчасне використання файлів великого розміру:
А. так
В. ні
2. Причини відламок інструменту в каналі:
А.-Застосування надлишкової сили при роботі з інструментом;
В.- Недотримання рекомендованих кутів поворот інструменту в каналі;
С.- А та В.
D.- немає правильної відповіді
3. Пульпекстрактори та інструменти розміром менше 15 по ISO є одноразовими:
А. так

- В. ні
4. Чи можна обертати Н-файли в каналі:
А. так
В. ні
5. Чи можна обертати К-файли в каналі :
А. так
В. ні

Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного заняття:

1. Виявити помилки ендодонтичного лікування
2. Оволодіти методикою видалення відламків ендодонтичного інструментарія

Методика виконання роботи, етапи виконання

Необхідні інструменти і матеріали:

- фантоми з пройденими та розчищеними кореневими каналами
- комплект інструментів для лікування зубів;
- комплект інструментів для видалення відламків інструментів з кореневого каналу

1. Пломбування кореневого каналу

- 1.1 Пластичними матеріалами з допомогою каналонаповнювача
Матеріали забезпечення: каналонаповнювач, пластичний матеріал (Ендодент, Ендометазон, Seal Arrex)

Етапи:

1. Пройти і розширити кореневий канал (пример, файл).
2. Обробити канал і висушити.
3. На пластинці із скла замішати компоненти матеріалу до однорідної маси.
4. Каналонаповнювач зафіксувати у наконечнику, боковим рухом каналонаповнювача набрати рівномірно замішану пломбувальну масу
5. Не рухаючи каналонаповнювач з матеріалом, ввести в канал і включити бормашину (800-1000 обертів)
6. Каналонаповнювачем здійснити декілька поворотно-поступальних рухів, в тому числі з коронковозворотними рухами.
7. Вивести каналонаповнювач з каналу
8. При включеній бормашині знову ввести каналонаповнювач в кореневий канал і повторити маніпуляції.
9. Після завершення пломбування ущільнити матеріал з допомогою ватного шарика.
10. Рентгенконтроль.

1.2 Методом гутаперчевого моноштифта

Матеріальне забезпечення: пластичний матеріал (Diaket, ANPlus, Seal Arrex), гутаперчеві штифти, каналонаповнювач.

Етапи роботи:

1. Кореневий канал обробити і висушити.
 2. Припасувати штифт по довжині і діаметру (штифт не повинний доходити на 0,5-1 мм до фізіологічної верхівки кореня)
 3. Приготувати пластичний пломбувальний матеріал.
 4. Каналонаповнювачем запломбувати кореневий канал, виконуючи всі дії, указані в варіанті 1.1
 5. Гутаперчевий штифт обробити рівномірним шаром пломбувальної маси і ввести його в канал на потрібну глибину.
 6. Рентгенконтроль.
2. Оцінка якості пломбування кореневого каналу на рентгензнімках
 - 2.1 На рентгензнімках оцінити якість пломбування (пломбувальна маса дійшла до верхівкового отвору, має місце недопломбування або маса вийшла за верхівку)
 - 2.2 Оцінити в міліметрах недопломбування кореневого каналу, указати причини.
 3. Зробити розтин зубів
 - 3.1 Зафіксувати надійно зуб після пломбування кореневого каналу.
 - 3.2 Вставити в наконечник шліфувальний камінь.
 - 3.3 Шліфувальним каменем (1500-2000 обертів/хв.) розкрити бокову стінку кореня зуба до оголення пломбувальної маси в кореновому каналі.
 - 3.4 Оцінити якість пломбування і пояснити причину можливих помилок при пломбуванні.

IV. Підведення підсумків

Підведення підсумків проводиться наприкінці практичного заняття. Оцінювання рівня знань здобувачів освіти здійснюється за 4-х бальною шкалою. Підсумкова оцінка за практичне заняття містить такі складові, як оцінювання теоретичних знань з теми заняття, оцінка практичних навичок та маніпуляцій з обов'язковим оголошенням здобувачам освіти. Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

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