

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

Методичні вказівки
для проведення практичних занять
«Дитяча терапевтична стоматологія»
для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського)
рівня денної форми навчання (IV курс, VII семестр)
галузь знань 22 Охорона здоров'я
спеціальність 221 Стоматологія
(для студентів)

Львів – 2023

Методичні вказівки склали:

доц. Гринишин О.Б., доц. Солонько Г.М., доц. Гуменюк О.М., доц. Пришко З.Р., доц. Іванчишин В.В., доц.Малко Н.В., доц. Гірчак Г.В., ас. Єзерська О.В., ас. Солина Н.М., ас. Шаран М.О., ас. Гриньох В.О.

За редакцією завідувача кафедри стоматології дитячого віку, к.м.н.,
доц. Колесніченко О.В.

Рецензенти:

Огоновський Р.З. - професор кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії ЛНМУ імені Данила Галицького

Синиця В.В. - доцент кафедри терапевтичної стоматології ЛНМУ імені Данила Галицького

Методичні рекомендації обговорено і ухвалено на засіданні кафедри стоматології дитячого віку (протокол №1 від 30 серпня 2022 р.) і профільної методичної комісії зі стоматологічних дисциплін (протокол № 3 від 15 вересня 2022 р.).

Відповідальний за випуск:

Проректор з навчальної роботи, доц. І.І.Солонинко

Методичні рекомендації обговорені, перезатверджені та ухвалені на засіданні кафедри стоматології дитячого віку ЛНМУ імені Данила Галицького
протокол № 1 від « 30 » серпня 2023р.

Методичні рекомендації обговорені, перезатверджені та ухвалені на засіданні кафедри стоматології дитячого віку ЛНМУ імені Данила Галицького
протокол № від « » 202 р.

Методичні рекомендації обговорені, перезатверджені та ухвалені на засіданні кафедри стоматології дитячого віку ЛНМУ імені Данила Галицького
протокол № від « » 202 р.

Методичні рекомендації обговорені, перезатверджені та ухвалені на засіданні кафедри стоматології дитячого віку ЛНМУ імені Данила Галицького
протокол № від « » 202 р.

Методичні рекомендації обговорені, перезатверджені та ухвалені на засіданні кафедри стоматології дитячого віку ЛНМУ імені Данила Галицького
протокол № від « » 202 р.

Методичні рекомендації обговорені, перезатверджені та ухвалені на засіданні кафедри стоматології дитячого віку ЛНМУ імені Данила Галицького
протокол № від « » 202 р.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ
З дисципліни «Дитяча терапевтична стоматологія»
(VII семестр)

№ з/п	Назва теми	Кількість Годин
1	Карієс зубів у дітей. Етіологія і патогенез карієсу. Класифікація. Клініка, діагностика та лікування карієсу тимчасових і постійних зубів у дітей. Порушення розвитку та формування зубів. Клініка, діагностика, лікування.	2
2	Анатомія і фізіологія пульпи тимчасових та постійних зубів у дітей. Етіологія і патогенез пульпіту. Класифікація. Клініка, діагностика та диференціальна діагностика пульпіту у дітей. Лікування пульпіту тимчасових та постійних зубів у дітей.	2
3.	Анатомо-гістологічна будова та функції періодонту в різні вікові періоди у дітей. Етіологія і патогенез періодонтиту. Класифікація. Клініка, діагностика та диференціальна діагностика періодонтиту у дітей. Лікування періодонтиту тимчасових та постійних зубів у дітей.	2
	Разом	6

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
З дисципліни «Дитяча терапевтична стоматологія»
(VII семестр)

№ з/п	Назва теми	Кількість Годин
1.	Основні етапи розвитку тимчасових і постійних зубів. Строки закладки, мінералізації, прорізування і формування тимчасових і постійних зубів у дітей. Визначення чинників, що впливають на процеси розвитку зубів у дітей.	2
2.	Карієс тимчасових зубів у дітей. Закономірності клінічних проявів і перебігу. Діагностика, диференціальна діагностика, лікування.	2
3.	Особливості препарування та пломбування каріозних порожнин у тимчасових та постійних зубах, вибір пломбувальних матеріалів.	2
4.	Карієс постійних зубів у дітей. Закономірності клінічних проявів і перебігу. Діагностика, диференціальна діагностика, лікування.	2
5.	Препарування та пломбування каріозних порожнин при різних формах карієсу. Вибір пломбувальних матеріалів. Загальне лікування карієсу: планування, методи.	2
6.	Помилки та ускладнення при лікуванні карієсу у дітей різного віку. Їх запобігання та усунення.	2
7.	Некаріозні ураження твердих тканин зубів у дітей: гіпоплазія, флюороз. Етіологія, клініка, діагностика, диференціальна діагностика, лікування, профілактика.	2
8.	Спадкові вади розвитку твердих тканин зубів: недосконалий амелогенез, недосконалий дентиногенез, дисплазія Стентона-Капдепона. Клініка, діагностика, тактика дитячого стоматолога.	2
9.	Пульпіт тимчасових зубів у дітей. Закономірності клінічного перебігу у дітей різного віку. Клініка, діагностика, диференціальна діагностика, лікування.	2
10.	Вибір методу лікування пульпіту в тимчасових зубах у дітей залежно від форми пульпіту та етапу розвитку зуба. Вітальна пульпотомія -техніка виконання, матеріали . Особливості проведення місцевої анестезії у дітей	2
11.	Лікування пульпіту тимчасових зубів у дітей. Вітальна та девітальна екстирпація пульпи. Показання, методика виконання, контроль ефективності..	2
12.	Пульпіт постійних зубів у дітей. Закономірності клінічних проявів у дітей різного віку, діагностика, диференціальна діагностика Консервативний метод (Вітальна терапія пульпи). Показання, методика виконання, контроль ефективності, прогноз.	2
13.	Лікування пульпіту постійних зубів у дітей. Вітальна пульпотомія. Показання, методика виконання, вибір медикаментів та матеріалів .	2
14.	Лікування пульпіту постійних зубів у дітей. Вітальна та девітальна екстирпація пульпи. Показання, методика виконання, вибір	2

	пломбувальних матеріалів для корневих пломб.	
15.	Помилки і ускладнення в лікуванні пульпіту тимчасових і постійних зубів у дітей. Їх запобігання та усунення.	2
	Разом	30

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
З дисципліни «Дитяча терапевтична стоматологія»
(VII семестр)

№ п/п	Тема занять	Кіль- кість годин	Види контролю
1	Методики препарування тимчасових зубів у дітей. Вибір пломбувальних матеріалів залежно від обраної методики препарування.	3	
2	Скло-іономерні цементи для реставрацій тимчасових та постійних зубів. Покази та протипокази щодо використання.	2	
3	Естетична реставрація постійних зубів у дітей із застосуванням сучасних композиційних матеріалів. Оптичні властивості постійних зубів у дітей та підлітків.	3	
4	Відновлення тимчасових зубів у дітей із застосуванням стандартних металевих коронок та целулоїдних ковпачків.	3	
5	Диференційна діагностика некаріозних уражень зубів у дітей. Методи профілактика некаріозних уражень.	2	
6	Диференційна діагностика пульпітів тимчасових та постійних зубів. Створити схему диференційної діагностики.	3	
7	Матеріали та методи obturaції корневих каналів тимчасових та постійних зубів у дітей.	3	
8	Застосування сучасних ендодонтичних технік при лікуванні ускладнень карієсу в тимчасових і постійних зубах у дітей. Машинні та ручні техніки, ультразвукова та лазерна обробка корневих каналів.	3	
9	Використання кофердаму в дитячій стоматології.	2	
	Всього	24	

Дисципліна «**ДИТЯЧА ТЕРАПЕВТИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ**»
для студентів IV курсу галузь знань 22 Охорона здоров'я
спеціальність 221 Стоматологія

Методика та засоби стандартизованого оцінювання поточної навчальної діяльності.

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно з конкретними цілями кожної теми.

На кожному практичному занятті студент відповідає на тести за темою практичних занять, стандартизовані питання, знання яких необхідно для розуміння поточної теми, питання лекційного курсу і самостійної роботи, які стосуються поточного заняття; демонструє знання і вміння практичних навичок відповідно до теми практичного заняття.

Критерії оцінювання поточної навчальної діяльності студентів.

Розподіл балів, які отримують студенти

Конвертація оцінки за традиційною 4-бальною шкалою у багатобальну (**максимум 120 балів**) – конвертація сумарної оцінки поточної успішності – проводиться лише після поточного заняття, що передувє іспиту. Конвертація проводиться за наступним алгоритмом:

- підраховується середня оцінка студента за традиційною 4-бальною шкалою, отримана протягом поточних занять (з точністю до сотих бала);

- для одержання конвертованої багатобальної сумарної оцінки поточної успішності середню оцінку отриману за традиційною 4-бальною шкалою треба помножити на коефіцієнт 24. Винятком є випадок, коли середня за традиційною 4-бальною шкалою оцінка складає 2 бала. У цьому разі студент отримує 0 балів за багатобальною шкалою;

- середній бал поточної успішності розраховується на загальну кількість занять, а не на фактично відвідану студентом.

Мінімальна конвертована сума балів поточної успішності для дисципліни «Профілактика стоматологічних захворювань» складає 72 бала.

Результат екзамену оцінюється у балах (традиційна 4-бальна оцінка не виставляється). Максимальна кількість балів за екзамен складає 80 балів. Мінімальна кількість балів за іспит, за якої контроль вважається складеним, є 50 балів.

Максимальна кількість балів за навчальну дисципліну складає 200 балів.

Критерії оцінювання:

Оцінки:

- **«відмінно»** – одержує студент, який повною мірою володіє теоретичним навчальним матеріалом з теми, може використовувати одержані знання для відповіді на питання, обґрунтовує свою відповідь; засвоїв практичні навички, передбачені темою заняття; розв'язує тестові завдання з теми та пояснює хід їх розв'язання;

- **«добре»** – одержує студент, який повною мірою володіє теоретичним навчальним матеріалом з теми, може використовувати одержані знання для відповіді на питання, але з деякими утрудненнями обґрунтовує свою відповідь; засвоїв практичні навички, передбачені відповідним заняттям; може розв'язати тестові завдання з теми і пояснити хід їх розв'язання;

- **«задовільно»** - одержує студент, який недостатньо володіє теоретичним навчальним матеріалом з теми, з утрудненням використовує одержані знання, не може обґрунтувати свою відповідь; не достатньо засвоїв практичні навички, передбачені відповідним заняттям; з утрудненням розв'язує тестові завдання з теми;

- **«незадовільно»** - одержує студент, який не володіє теоретичним навчальним матеріалом з теми, не може використовувати одержані знання для відповіді на питання та обґрунтувати свою відповідь; не засвоїв всі практичні навички, передбачені відповідним заняттям; не може розв'язати і пояснити розв'язання тестових завдань з теми.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №1

Тема заняття. Основні етапи розвитку тимчасових і постійних зубів. Терміни закладки, мінералізації, прорізування і формування тимчасових і постійних зубів у дітей. Визначення чинників, що впливають на процеси розвитку зубів у дітей.

Мета: Вивчити основні етапи розвитку тимчасових та постійних зубів у дітей. Терміни закладки, мінералізації, прорізування та формування тимчасових і постійних зубів. Визначення чинників та їх вплив на процеси розвитку зубів у дітей.

Конкретна мета: Засвоєння особливостей та поетапності розвитку тимчасових та постійних зубів, визначення чинників, які впливають на процеси розвитку зубів.

Контроль початкового рівня знань:

1. Періоди розвитку дитини.
2. Анатомо-фізіологічні особливості порожнини рота дитини в різні вікові періоди.
3. Особливості будови щелепо-лицевої ділянки дитини в різні вікові періоди.
4. Рентгенологічні аспекти анатомічної будови щелепових кісток.
5. Терміни закладки зачатків тимчасових та постійних зубів.
6. Ознаки фізіологічного прорізування зубів.

Зміст заняття:

Анатомо-фізіологічні особливості дитячого організму обумовлюють розповсюдженість та особливості перебігу стоматологічних захворювань в дитячому віці. Слід наголосити, що в розвитку дитини розрізняють декілька періодів. Це, насамперед, період внутрішньоутробного розвитку (антенатальний період), період новонародженості (до 3 тижнів), малечий період (до 1 року), перед-дошкільний період (1-3 роки), дошкільний (3-6 років) та шкільний період (6-18 років), який, в свою чергу, поділяється на три періоди: молодший шкільний вік (6-9 років), середній шкільний вік (9-11 років), старший шкільний вік (12-18 років). Кожен період розвитку дитини має свої особливості, пов'язані як з розвитком всього організму, так і зудо-щелепної ділянки зокрема. Так, в період антенатального розвитку проходить закладка та диференціація тимчасових та постійних зубів, формування хімічного складу твердих тканин зубів. Патологічний перебіг вагітності впливає на резистентність зубів. Період новонародженості є важливим щодо вигодовування дитини, оскільки штучне чи неправильне вигодовування може привести до недорозвитку щелеп та виникнення зудо- щелепних аномалій. Малечий період важливий з огляду на початок прорізування тимчасових зубів та їх вторинної мінералізації, а також мінералізації постійних зубів. Перед-дошкільний вік характеризується інтенсивним прорізуванням молочних зубів, формуванням їх коренів, молочного прикусу та появою перших каріозних уражень. Дошкільний вік є періодом сформованого молочного прикусу, інтенсивного ураження карієсом та початку прорізування постійних зубів.

Шкільний вік характеризується інтенсивним прорізуванням постійних зубів, зменшенням розповсюдженості карієсу молочних зубів за рахунок фізіологічної заміни,

наростанням розповсюдженості карієсу постійних зубів. Старший шкільний вік характерний появою захворювань пародонта.

Кожен віковий період характеризується певними особливостями розвитку ротової порожнини у дитини. Це пов'язано, насамперед, із фізичним розвитком дитини та її зубо-щелепної ділянки зокрема, прорізуванням зубів та формуванням молочного, змінного та постійного прикусу.

У процесі розвитку зубів виділяють декілька періодів.

Це періоди:

- закладки зубного фолікула та його внутріщелепного формування;
- прорізування;
- росту;
- формування коренів та періоди резорбції коренів (для молочних зубів);
- формування періодонту (для постійних зубів).

Власне закладка та внутрішньощелепне формування проходять в антенатальний період розвитку дитини. Усі решта стадії розвитку зубів проходять після народження дитини в різні вікові періоди.

Фізіологічне прорізування зубів характеризується парністю прорізування, послідовністю та своєчасністю прорізування зубів, наголошує на термінах прорізування тимчасових та постійних зубів. Слід зазначити, що до прорізування того чи іншого зуба відмічається повний розвиток його коронки. Розвиток кореня та остаточне формування відбувається після прорізування зубів і триває 1,5-2 роки у тимчасових зубів та 3-4 роки у постійних зубів. На протязі цього періоду зуби знаходяться в стадії несформованого кореня, і це спричинює особливості їх будови. Період стабілізації – це період сформованого функціонально повноцінного тимчасового прикусу. Окремо слід наголосити на термінах та формах фізіологічного розсмоктування коренів тимчасових зубів, відзначити відмінності тимчасових та постійних зубів: тимчасові зуби відрізняються від постійних розміром, кольором та формою коронки, величиною пульпової камери та формою і розміром коренів та каналів зуба.

Періоди розвитку тимчасових і постійних зубів відіграють велику роль у виникненні та перебігу захворювань твердих тканин зубів, пульпи та періодонту. Особливо суттєві особливості спостерігаються в період формування коренів зубів: у тимчасових та постійних зубах, які знаходяться в стадії формування кореня, каріозний процес має гострий та надзвичайно гострий перебіг. У тимчасових зубах карієс локалізується переважно у пришийковій ділянці різців та на контактних поверхнях і в борознах молярів, характеризується прогресивним перебігом, що приводить до швидкого руйнування дентину тимчасового зуба внаслідок його слабкої мінералізації і відсутності захисних реакцій з боку морфологічно і функціонально незрілої пульпи.

У тимчасових зубах в стадії несформованого кореня неускладнений карієс швидко переходить в ускладнені форми. Це зумовлено: 1) наявністю широких дентинних каналців, тонким шаром недостатньо мінералізованого дентину, 2) значним об'ємом порожнини зуба у цій стадії розвитку тимчасових зубів. Незріла пульпа на етапі формування кореня неспроможна утворювати склерозований та замісний дентин, які стримують прогресування каріозного процесу. Тому, карієс в таких зубах швидко поширюється за межі емалево-дентинного з'єднання, каріозна порожнина прихована, дентин світлий, знімається пластами, немає чіткого розмежування з неураженим дентином.

Щодо постійних зубів, - чим менший термін від початку прорізування зуба до його ураження карієсом, тим швидший та гостріший його перебіг, що пояснюється: 1) незавершеною мінералізацією твердих тканин зубів на час прорізування зуба, 2) недостатньою захисною функцією пульпи в період завершення їх формування. Аналогічно пояснюється локалізація каріозного процесу в постійних зубах, які формуються. У борознах

та природних заглибленнях коронки дозрівання яких закінчується лише через 2 роки після прорізування зуба.

Анатомо-фізіологічні особливості будови тимчасових та постійних зубів у дитячому віці зумовлюють певні закономірності перебігу як пульпітів, так і періодонтитів. Так, в тимчасових зубах гострий пульпіт зустрічається рідко, оскільки особливості будови зуба, пульпи, яка знаходиться на етапі дозрівання, сприяють швидкому поширенню процесу та переходу його в хронічні форми з поширенням на періапикальні тканини. Характерною є велика частота травматичних пульпітів в постійних зубах у дитячому віці, оскільки у дітей пульпа зуба має більший об'єм, а її роги знаходяться значно ближче до оклюзійної поверхні та емалево-дентинного з'єднання.

За клінічним перебігом у тимчасових зубах переважають хронічні періодонтити, зумовлені несформованістю періодонту у дітей, низькими захисними властивостями пульпи (особливо в період формування коренів зубів), а також швидким перебігом каріозного процесу. Поширенню інфекції сприяють також тонкі шари емалі та дентину тимчасових зубів, менший ступінь їх мінералізації, широкі і короткі дентинні каналці. У постійних та молочних зубах на етапі формування коренів періодонтити можуть спричиняти загибель зони росту та припинення подальшого формування коренів.

Знання термінів прорізування зубів і формування коренів як тимчасових, так і постійних зубів, а також особливостей перебігу захворювань твердих тканин зубів, пульпи та періодонту на етапі незавершеного формування кореня, дозволить адекватно обирати методи діагностики та лікування зубів у дітей різного віку, а також прогнозувати віддалені результати лікування.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Анатомо-фізіологічні особливості будови тимчасових зубів.
2. Анатомо-фізіологічні особливості будови несформованих постійних зубів.
3. Терміни прорізування тимчасових та постійних зубів.
4. Терміни мінералізації тимчасових та постійних зубів.
5. Терміни формування коренів тимчасових та постійних зубів.
6. Стадії формування коренів тимчасових та постійних зубів.
7. Рентгенологічні ознаки формування та резорбції коренів зубів, типи фізіологічної і патологічної резорбції.
8. Вплив будови тимчасових зубів на перебіг карієсу, пульпіту та періодонтиту.
9. Вплив будови постійних зубів на перебіг карієсу, пульпіту та періодонтиту.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Які періоди розвитку дитини Ви знаєте?
А. Антенатальний; новонародженості; малечий; переддошкільний; дошкільний; шкільний.
В. Новонародженості; малечий; переддошкільний; дошкільний; шкільний.
С. Антенатальний; малечий; дошкільний; шкільний.
Д. Антенатальний; новонародженості; переддошкільний; дошкільний; шкільний.
Е. Антенатальний; новонародженості; дошкільний; шкільний.
2. Анатомо-фізіологічні особливості будови порожнини тимчасових зубів:
А. Об'ємна пульпова камера, широкі кореневі канали, їх вічка та апікальний отвір.

- В. Об'ємна пульпова камера, вузькі кореневі канали та апікальний отвір.
С. Мала пульпова камера, широкі кореневі канали та апікальний отвір.
D. Мала пульпова камера, вузькі кореневі канали та широкий апікальний отвір.
Е. Несформована пульпова камера, кореневі канали та апікальний отвір.
3. *Анатомо-фізіологічні особливості будови порожнини постійних зубів:*
А. Мала пульпова камера, вузькі кореневі канали та вузький апікальний отвір.
В. Об'ємна пульпова камера, вузькі кореневі канали та апікальний отвір.
С. Мала пульпова камера, широкі кореневі канали та апікальний отвір.
D. Об'ємна пульпова камера, широкі кореневі канали та апікальний отвір.
Е. Несформована пульпова камера, кореневі канали та апікальний отвір.
4. *Чим зумовлене площинне розміщення коренів молочних зубів?*
А. Наявністю фолікулів постійних зубів.
В. Широкою коронковою частиною молочного зуба.
С. Надмірним жувальним навантаженням.
D. Короткими комірковими відростками щелеп.
Е. Причини немає.
5. *Скільки зубів має сформований тимчасовий прикус?*
А. 20.
В. 12.
С. 32.
D. 22.
Е. 10.
6. *Скільки зубів має сформований постійний прикус?*
А. 32.
В. 28.
С. 22.
D. 16.
Е. 20.
7. *Фолікул постійного зуба розвивається з:*
А. Зубної пластинки емалевого органу.
В. Першої жаберної дуги.
С. Мезенхіми зубного сосочка.
D. Епітелію кореневої піхви.
Е. Цементу кореня тимчасового зуба.
8. *Формування кореня молочного зуба відбувається:*
А. До початку прорізування і триває після нього.
В. До прорізування.
С. Після прорізування.
D. Під час прорізування.
Е. Через 1,5 роки після прорізування.
9. *Формування кореня та періодонту молочного моляра триває:*
А. 2-2,5 роки.
В. 2,5-3 роки.
С. 1,5-2 роки.
D. 3 роки.

Е. До початку розсмоктування.

10. *Формування кореня та періодонту молочного різця триває:*

А. 1,5-2 роки.

В. 2,5-3 роки.

С. 2-2,5 роки.

Д. 0,5-1 року.

Е. До початку розсмоктування.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №2

Тема заняття: Карієс тимчасових зубів у дітей. Закономірності клінічних проявів і перебігу. Діагностика, диференційна діагностика, лікування.

Мета заняття: Вивчити особливості клінічних проявів та перебігу карієсу тимчасових зубів у дітей різного віку. Вивчити методи діагностики, диференційної діагностики та лікування різних форм карієсу тимчасових зубів.

Конкретна мета: Навчитися діагностувати карієс тимчасових зубів у дітей різного віку. Засвоїти особливості диференційної діагностики карієсу тимчасових зубів у дітей різного віку.

Контроль початкового рівня знань:

1. Анатомо-топографічні особливості будови тимчасових зубів.
2. Хімічний склад твердих тканин зуба.
3. Що таке процеси де- і ремінералізації?
4. Фактори ризику виникнення карієсу зубів у дітей.
5. Терміни мінералізації, прорізування зубів та формування коренів.

Зміст заняття:

Важливими моментами для розуміння причин розвитку карієсу як тимчасових так і постійних зубів є знання анатомо-фізіологічних закономірностей будови порожнини рота дитини у різні вікові періоди, особливості будови тимчасових та постійних зубів, терміни прорізування та мінералізації зубів, формування та розсмоктування їх коренів. Особливу увагу слід приділити вмінню проводити огляд ротової порожнини дитини, визначати стоматологічний статус та встановлювати психоемоційний контакт із пацієнтом.

У першу чергу акцентуємо свою увагу на факторах ризику, теоріях та механізмах виникнення карієсу. Серед причин виникнення карієсу розрізняють загальні та місцеві фактори. Основними загальними факторами вважають: неповноцінне харчування, низький вміст фтору в питній воді, соматичні захворювання дитини та екстремальні впливи навколишнього середовища. Місцеві: патогенна мікрофлора зубного нальоту, зміна кількісного та якісного складу слини, вживання великої кількості вуглеводів. Особливо слід наголосити на причини виникнення «пляшечкового» карієсу у дітей раннього віку. Порушення резистентності зубних тканин також відіграє роль у виникненні карієсу, а саме – неповноцінна структура, спадкова схильність тощо.

Особливістю карієсу тимчасових зубів на стадії формування кореня є гострий і надзвичайно гострий перебіг. Каріозні ураження зазвичай локалізуються у пришийкових ділянках верхніх різців та у фісурах молярів. Характерною є симетричність та множинність ураження. Карієс швидко поширюється по площині («площинний» карієс). Процес може починатись з пришийкової ділянки, охоплюючи весь зуб («циркулярний карієс»). Ураження твердих тканин не глибоке, але швидко розповсюджується по поверхні, охоплюючи весь

шар емалі, яка легко сколюється. Пульпа, як правило, некротизується. Відзначається також швидке руйнування дентину, внаслідок його слабкої мінералізації і відсутності захисних реакцій з боку морфологічно незрілої пульпи. Також у фронтальних тимчасових зубах верхньої щелепи часто зустрічається «циркулярний» карієс.

Гострий початковий карієс тимчасових зубів на стадії сформованого кореня в клініці діагностується дуже рідко.

Гострий середній карієс тимчасових зубів – одна з найбільш поширених форм карієсу на етапі сформованого кореня. Під час об'єктивного обстеження виявляється каріозна порожнина з вузьким входним отвором. Підриті краї емалі мають матовий білий колір. Дентин розм'якшений, знімається пластинами за допомогою екскаватора. При відламуванні тонких країв емалі каріозна порожнина може мати широкий входний отвір. Зондування, як правило, безболісне.

Іноді у соматично здорових дітей виявляються значні площинні дефекти («площинний» карієс) з щільним, блискучим, гладеньким при зондуванні дентином.

Хронічний перебіг середнього карієсу тимчасових зубів на стадії сформованого кореня зустрічається рідко і характеризується відсутністю суб'єктивних відчуттів.

Глибокий карієс на стадії сформованого кореня тимчасових зубів має найчастіше гострий перебіг. Суб'єктивно скарги будуть на больові відчуття внаслідок дії механічних або термічних подразників. Каріозна порожнина локалізується в межах біляпульпарного дентину. Її глибина менша, ніж у постійних, що пояснюється анатомо-топографічними особливостями будови тимчасових зубів.

Хронічний перебіг глибокого карієсу на стадії сформованого кореня характеризується повільним прогресуванням, утворенням щільного дентину.

На стадії резорбції кореня тимчасових зубів гострий карієс зустрічається рідко.

Лікування карієсу тимчасових зубів проводиться консервативним методом без препарування (ремінералізуюча терапія, метод імпрегнації) або методом препарування і пломбування, що застосовується при поверхневому, середньому та глибокому карієсі зубів.

Ремінералізуюча терапія проводиться при лікуванні початкового карієсу з використанням препаратів, що містять іони кальцію, фосфору, фтору. Враховуючи вік дітей доцільно проводити недовготривалі маніпуляції – глибоке фторування емалі, покриття зубів фторлаками.

Препарування- це дія на тверді тканини зуба для видалення патологічно змінених тканин і створення форми порожнини, що забезпечує зручне і технологічне пломбування, збереження міцносних характеристик зуба, надійну фіксацію та естетичність реставрацій.

На сьогодні існують різні методики препарування твердих тканин зубів:

1. Механічний – із застосуванням борів і ручних інструментів
2. Хіміко-механічний - використання спеціальних хімічних систем, що руйнують уражені каріозним процесом тканини, які потім видаляють ручними інструментами (Carisolv).
3. Кінетичний, або повітряно-абразивний. Метод полягає у подачі реактивного струменю аерозолу, що містить воду і абразивний засіб, на тканини, які препаруються. Активним компонентом аерозолу є абразивний порошок із частинок оксиду алюмінію. Даний метод часто використовують для обробки фігур перед герметизацією, для усунення глибоких пігментацій емалі, для препарування невеликих каріозних порожнин. Даний вид обробки дає можливість мінімального вирізання тканин, що неможливо зробити навіть найменшим бором.
4. Ультразвуковий – використання ультразвукових наконечників і спеціальних насадок з алмазним покриттям робочої поверхні. Кінчик насадки створює мікроскопічні вібраційні рухи по овальній траєкторії.
5. Лазерний – використання енергії лазерів для обробки каріозних порожнин і твердих тканин зуба.

Препарування каріозної порожнини є надзвичайно відповідальним етапом лікування карієсу зубів у дітей. Від правильності виконання даного етапу залежить можливість припинення прогресування карієсу і розвитку його ускладнень, а також забезпечення тривалості функціонування пломби.

На сьогодні існує два принципа до препарування каріозних порожнин:

- «профілактичного розширення»- метод запропонований понад 100 років тому назад Блекум.
- «біологічної доцільності» або «щадного препарування», запропонований Лукомським І.Г. (1948). Метод, який передбачає видалення тільки уражених карієсом тканин до видимо незмінених тканин.

Для пломбування каріозних порожнин у тимчасових зубах застосовують сучасні пломбувальні матеріали - склоіономерні цементи, компомери, композиційні матеріали, часом, силікофосфатні чи силікатні цементи.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Особливості обстеження порожнини рота у дітей.
2. Патогенетичні механізми розвитку карієсу тимчасових зубів у дітей різного віку.
3. Класифікація карієсу зубів.
4. Локалізація карієсу тимчасових зубів у дітей.
5. Клініка та діагностика початкового карієсу тимчасових зубів.
6. Клініка та діагностика середнього карієсу тимчасових зубів.
7. Клініка та діагностика глибокого карієсу тимчасових зубів.
8. Диференційна діагностика початкового та поверхневого карієсу тимчасових зубів.
9. Диференційна діагностика середнього та глибокого карієсу тимчасових зубів.
10. Особливості перебігу карієсу тимчасових зубів з несформованими коренями.
11. Особливості перебігу карієсу тимчасових зубів зі сформованими коренями.
12. «Циркулярний» та «площинний» карієс. Особливості клінічного перебігу.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Батьки дитини 5 років звернулись до стоматолога-педіатра на консультацію. При клінічному обстеженні, в пришийковій ділянці 51 і

61 зубів виявлено плями матово-білого кольору, шерохваті при зондуванні, що забарвлюються 2% розчином метиленового синього. Встановіть правильний діагноз.

- A. Початковий карієс.
- B. Гіпоплазія емалі.
- C. Ерозія емалі.
- D. Флюороз.
- E. Поверхневий карієс.

2. Батьки 4-річної дитини звернулись до стоматолога зі скаргами на наявність темної плями на поверхні верхнього зуба справа. При обстеженні порожнини рота на жувальній поверхні 54 зуба виявлена каріозна порожнина в межах плащового пігментованого дентину. Після препарування – дно каріозної порожнини щільне, зондування децю болісне в ділянці емалево-дентинної межі. Реакція на термічні подразники негативна. Перкусія від'ємна. Який найбільш ймовірний діагноз?

- A. Хронічний середній карієс.
- B. Гострий середній карієс.

- С. Хронічний поверхневий карієс.
- Д. Хронічний глибокий карієс.
- Е. Хронічний періодонтит.

3. Дівчинка 6 років. Скарги на зруйнований 74 зуб. Об'єктивно: на жувальній поверхні 74 зуба виявлена каріозна порожнина в межах щільного плащового дентину. Зондування дна і стінок не болюче. Реакція на холодові подразники – відсутня. Слизова оболонка в ділянці 74 зуба без змін. Який попередній діагноз?

- А. Хронічний середній карієс.
- В. Хронічний глибокий карієс.
- С. Гострий глибокий карієс.
- Д. Гострий поверхневий карієс.
- Е. Хронічний поверхневий карієс.

4. Батьки 4-річної дитини скаржаться на зруйновані нижні бокові зуби. Об'єктивно: на жувальних поверхнях 85 і 75 зубів виявлено каріозні порожнини з нависаючими краями емалі в межах м'якого плащового дентину. Який найбільш ймовірний діагноз?

- А. Гострий середній карієс.
- В. Гострий глибокий карієс.
- С. Хронічний гангренозний пульпіт.
- Д. Хронічний фіброзний пульпіт.
- Е. Хронічний середній карієс.

5. Під час профілактичного огляду у 4-річної дитини на горбах 75 та 85 зубів виявлені білі плями з чіткими обрисами. При зондуванні поверхня плям децю шерохвата. Яке додаткове дослідження необхідне для уточнення діагнозу?

- А. Вітальне забарвлення.
- В. ЕОД.
- С. Рентгенографія.
- Д. Радіовізіографія.
- Е. Люмінесцентне.

6. При огляді порожнини рота 4-річної дитини у пришийковій ділянці 61 та 62 зубів виявлено плями білого кольору з нерівними краями, гладкою поверхнею. Плями зафарбовуються метиленовим синім. Який найбільш ймовірний діагноз?

- А. Початковий карієс.
- В. Місцева гіоплазія.
- С. Флюороз.
- Д. Ерозія емалі.
- Е. Системна гіоплазія.

7. Під час профілактичного огляду дитини 5 років на вестибулярній поверхні 51 зуба виявлено каріозну порожнину в межах емалі. Емаль крейдоподібного кольору, розм'якшена. Реакція на термічні подразники відсутня. Зондування та перкусія безболісні. Який найбільш ймовірний діагноз?

- А. Гострий поверхневий карієс.
- В. Хронічний початковий карієс.
- С. Хронічний поверхневий карієс.
- Д. Гострий середній карієс.
- Е. Гострий початковий карієс.

8. У дитини 4 років декілька місяців тому з'явилися порожнини у кутніх зубах нижньої щелепи. Об'єктивно: на жувальних поверхнях 85 та 75 зубів виявлено каріозні порожнини з нависаючими краями емалі, в межах плащового розм'якшеного, світлого, дентину. Який найбільш ймовірний діагноз?

- A. Гострий середній карієс.
- B. Хронічний глибокий карієс.
- C. Хронічний фіброзний пульпіт.
- D. Гострий глибокий карієс.
- E. Хронічний середній карієс.

9. Під час проведення профілактичного огляду в дитячому садку у дитини 3,5 років на апроксимальній поверхні 54 зуба виявлена каріозна порожнина в межах щільного, пігментованого плащового дентину. Зондування дна і стінок порожнини безболісне. Який найбільш ймовірний діагноз?

- A. Хронічний середній карієс.
- B. Хронічний глибокий карієс.
- C. Гострий середній карієс.
- D. Хронічний поверхневий карієс.
- E. Гострий початковий карієс.

10. Мати дитини 2,5 років скаржиться на появу у дитини білих плям на зубах. Клінічно, у пришийковій ділянці 51, 61 зубів виявлено дефекти емалі білого кольору, що втратила блиск. Ділянка ураження вкрита великою кількістю зубного нальоту. При зондуванні – розм'якшення емалі, яке знімається екскаватором. Який найбільш ймовірний діагноз?

- A. Гострий поверхневий карієс.
- B. Флюороз.
- C. Гіпоплазія.
- D. Клиновидний дефект.
- E. Хронічний середній карієс.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №3

Тема заняття: Особливості препарування та пломбування каріозних порожнин, вибір пломбувальних матеріалів.

Мета: Вивчити методи препарування каріозних порожнин тимчасових зубів у дітей різного віку.

Конкретна мета: Вивчити особливості лікування карієсу тимчасових зубів у дітей. Засвоїти основні критерії вибору пломбувального матеріалу при лікуванні карієсу тимчасових зубів. Засвоїти техніку пломбування каріозних порожнин тимчасових зубів у дітей різного віку.

Контроль початкового рівня знань:

1. Анатомо-топографічні особливості будови тимчасових зубів.
2. Хімічний склад твердих тканин зуба.
3. Класифікація карієсу зубів.
4. Локалізація карієсу тимчасових зубів у дітей різного віку.
5. Терміни прорізування, мінералізації зубів та формування коренів.

6. Особливості препарування каріозних порожнин у тимчасових
7. зубах.
8. Пломбувальні матеріали. Вибір у дитячій стоматології.
9. Ремінералізуюча терапія.

Зміст заняття:

Важливим при підготовці до даного заняття є знання анатомо-фізіологічних закономірностей будови порожнини рота дитини у різні вікові періоди, особливості будови тимчасових та постійних зубів, терміни прорізування та мінералізації зубів, формування та розсмоктування їх коренів.

Препарування каріозних порожнин полягає в інструментальному видаленні некротизованих тканин. Під час препарування тимчасових зубів слід дотримуватись наступних принципів:

- використання швидкісних наконечників і борів з охолодженням;
- не чинити тиск на тканини зуба;
- використовувати гострі, бажано, нові бори;
- ручне препарування екскаваторами різних розмірів.

Препарування складається з наступних пов'язаних між собою етапів:

- розкриття та розширення каріозної порожнини;
- некректомія;
- формування каріозної порожнини;
- обробка країв емалі.

При препаруванні каріозних порожнин тимчасових зубів часто застосовується метод «біологічної доцільності». Він полягає у видаленні лише уражених твердих тканин і не вимагає дотримання принципів препарування каріозної порожнини за Блеком. Перевага цього методу у збереженні здорових тканин зуба.

Варіантом лікування карієсу тимчасових зубів є атравматичне відновлювальне лікування – ART-методика. Дана методика полягає у ручному препаруванні (некректомії) каріозної порожнини емалевими ножами та екскаваторами різних розмірів з подальшим пломбуванням склоіономерним цементом. Техніка виконання методики така: каріозну порожнину очищає від розм'якшеного дентину екскаватором, висушують і пломбують склоіономерним цементом. Розширити каріозну порожнину можна бором, якщо немає емалевого ножа. Лікування, проведене на початкових стадіях карієсу, зупиняє його подальше прогресування.

Атравматичне відновне лікування майже не спричиняє больових відчуттів, не спричиняє у дітей психоемоційного напруження. Цю методику можна застосовувати на всіх етапах розвитку тимчасових зубів у дітей з підвищеною нервовою збудливістю.

Хіміко-механічне видалення каріозного дентину полягає у його попередньому хімічному розм'якшенні і подальшій обережній екскавації ручними інструментами. Набір для хіміко-механічного видалення каріозного дентину Carisolv запропонований у 1998 році у Швеції. До нього входять шприци із спеціальним гелем і спеціальні інструменти для ручного видалення каріозно зміненого дентину. Гель рожевого кольору – це суміш амінокислот (глутамінова кислота, лейцин, лізин) і 0,95% розчину натрію гіпохлориту. До складу гелю входить еритрозин. У разі внесення в порожнину суміші цих речовин відбувається реакція, унаслідок якої утворюється N-хлоринат амінокислот, який вступає в реакцію з колагеном каріозного дентину, внаслідок чого колаген денатурує і каріозний дентин можна легко видалити з каріозної порожнини. Прилеглий здоровий дентин не піддається хімічному руйнуванню. Ознакою повного видалення каріозного дентину є збереження рожевого забарвлення гелю в каріозній порожнині.

Препарування каріозної порожнини з використанням системи Carisolv триває в середньому 5-15 хвилин, для цього необхідно 0,2-1,0 мл гелю. Часом розкриття каріозної порожнини проводять з використанням бормащини. Застосування системи Carisolv для обробки тимчасових зубів ефективніше, ніж постійних, через менший ступінь мінералізації дентину.

Показаннями до хіміко-механічного препарування каріозної порожнини в тимчасових зубах є:

- каріозні порожнини I класу за Блемом за наявності вільного доступу до них;
- каріозні порожнини II класу за Блемом;
- вторинний карієс;
- глибокий карієс;
- страх перед стоматологічним лікуванням, особливо у дітей, знайомих з бормашиною;
- неадекватна поведінка дитини, що перешкоджає проведенню лікування традиційним методом;
- лікування карієсу у дітей з психоневрологічними розладами.

Безперечними перевагами методу є :

- мінімальна інвазивність;
- максимальне збереження здорових тканин зубів;
- майже повна відсутність больових відчуттів у процесі препарування.
- Відпрепарована поверхня дентину неоднорідна і забезпечує добре адгезивне сполучення із склоіономерними елементами.

Пломбувальні матеріали для тимчасових зубів мають відповідати наступним вимогам:

- не розчинятись у ротовій рідині;
- коефіцієнт теплового розширення повинен наближатись до коефіцієнту теплового розширення емалі та дентину;
- тверднути у воді або у слині;
- мати малу теплопровідність і мінімальне водопоглинання;
- мати стабільність кольору;
- добре імітувати тканину зуба після затвердіння;
- бути нетоксичними;
- мати рН наближений до 7 під час та після затвердіння;
- не давати усадки;
- мати твердість наближену до твердості зуба;
- повільно стиратись і не мати абразивних властивостей.

Для цього застосовують сучасні пломбувальні матеріали- склоіономерні цементи, компомери, композиційні матеріали, інколи- силікофосфатні цементи. Застосування СІЦ зумовлено їх хорошою адгезією до твердих тканин тимчасових зубів за рахунок хімічного сполучення з дентином і здатністю протягом деякого часу виділяти фтор. Окремою групою склоіономерних цементів є СІЦ з вмістом срібла. Уведення частинок срібла до складу СІЦ підвищує їхню міцність, стійкість до стирання, твердість, забезпечує рентгеноконтрастність, проте, значно знижує естетичність.

Для пломбування тимчасових зубів можна використовувати компомери, які мають високі естетичні властивості, достатню міцність, застосовуються з адгезивними системами і не вимагають протравлювання твердих тканин.

Також слід зазначити, що вибір пломбувального матеріалу у дитячій стоматології залежить від віку дитини, психоемоційного стану, стадії розвитку тимчасового зуба, глибини та локалізації каріозного ураження. Особливо слід акцентувати увагу студентів на техніці пломбування каріозних порожнин тимчасових зубів СІЦ та компомерами.

Під час практичного заняття під контролем викладача студенти обстежують дітей, заповнюють амбулаторні історії хвороби, складають план лікування, розв'язують ситуаційні задачі.

В кінці заняття підводиться підсумок, перевіряється правильність заповнення медичної документації, звертається увага на помилки в практичній роботі студентів.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Особливості препарування каріозних порожнин тимчасових зубів.
2. Лікування початкового карієсу тимчасових зубів у дітей.
3. Імпрегнаційний метод лікування карієсу.
4. ART-методика лікування карієсу тимчасових зубів.
5. Лікування поверхневого карієсу тимчасових зубів у дітей.
6. Лікування середнього карієсу тимчасових зубів у дітей.
7. Лікування глибокого карієсу тимчасових зубів у дітей.
8. Критерії вибору пломбувальних матеріалів у дитячій стоматології.
9. Техніка пломбування тимчасових зубів.

Орієнтовані тестові завдання:

1. До лікаря звернулись батьки дитини 2-річного віку зі скаргами на наявність каріозних порожнин. Після об'єктивного обстеження встановлено діагноз: гострий середній карієс 52, 51, 61, 62 зубів. Дитина не контактна. Ваша лікарська тактика?

- A. Імпрегнація 20 розчином нітрату срібла.
- B. Диспансерне спостереження.
- C. Пломбування каріозних порожнин.
- D. Призначення електрофорезу з препаратами кальцію та фтору.
- E. Антисептична обробка каріозних порожнин.

2. Під час огляду ротової порожнини у 4-річної дитини на жувальній поверхні 54,74 зубів діагностовано хронічний середній карієс. В анамнезі - вегето-судинна дистонія. Який метод лікування доцільно використати у даному випадку?

- A. ART-методика.
- B. Ремінералізуюча терапія.
- C. Препарування, пломбування.
- D. Зішліфування з подальшою ремінералізуючою терапією.
- E. Імпрегнація 20% розчином нітрату срібла.

3. Батьки 5-річної дитини звернулись з метою санації. Після клінічного обстеження вставлено діагноз: хронічний глибокий карієс 64 зуба. Який пломбувальний матеріал доцільно використати у даному випадку для відновлення анатомічної форми зуба?

- A. Склоіономерний цемент.
- B. Композит хімічного твердіння.
- C. Цинк-фосфатний цемент.
- D. Силіко-фосфатний цемент.
- E. Силікатний цемент.

4. Дитина 4 років скаржиться на біль під час вживання їжі в ділянці 75 зуба. Об'єктивно: на жувальній поверхні 75 зуба виявлена каріозна порожнина в межах

плащового, розм'якшеного, світлого дентину, заповнена залишками їжі. Зондування болісне по емалево-дентинному з'єднанню, реакція на температурний подразник від'ємна, перкусія негативна. Встановлено діагноз: гострий середній карієс 75 зуба. Яка тактика лікаря доцільна у даному випадку?

- A. Пломбування каріозної порожнини склоіономерним цементом.
- B. Імпрегнація 20% розчином нітрату срібла.
- C. Пломбування каріозної порожнини композитом хімічного твердіння.
- D. Пломбування каріозної порожнини силікатним цементом.
- E. Пломбування каріозної порожнини фосфат-цементом.

5. Хлопчик 5 років. Після об'єктивного обстеження встановлено діагноз: гострий середній карієс 52,53 зубів (IV клас по Блеку). Який з пломбувальних матеріалів доцільно використати у даному випадку?

- A. Компомер.
- B. Амальгама.
- C. Композитний матеріал світлового твердіння.
- D. Силікатний цемент.
- E. Силіко-фосфатний цемент.

6. Мати 1,5-річної дитини скаржиться на появу у дитини білих плям на передніх зубах верхньої щелепи. Об'єктивно: на вестибулярній поверхні 51 та 61 зубів емаль матова, розм'якшена при зондуванні. Зондування безболісне. Діагностовано гострий поверхневий карієс 51,61 зубів. Який оптимальний метод лікування?

- A. Імпрегнація 20 % розчином нітрату срібла.
- B. Покриття фторлаком.
- C. Аплікація 10% глюконату кальцію.
- D. Лікування методом препарування і пломбування.
- E. Електрофорез 10% глюконату кальцію.

7. Дівчинка 6 років скаржиться на короткочасний біль від холодних подразників та біль при потраплянні у каріозну порожнину їжі. Після обстеження встановлено діагноз: гострий глибокий карієс 84 зуба. Який матеріал доцільно використати для лікувальної прокладки у даному випадку?

- A. Пасту, що містить гідроксид кальцію.
- B. Фосфат-цемент, що містить срібло.
- C. Силіко-фосфатний цемент.
- D. Фосфат-цемент.
- E. Склоіономерний цемент.

8. У дівчинки 1 року 6 місяців на вестибулярній поверхні 52, 51, 61, 62 зубів виявлено каріозні порожнини в межах емалі. Зондування каріозних порожнин слабо болюче, перкусія негативна. Яка лікарська тактика доцільна в даній ситуації?

- A. Імпрегнація 20% розчином нітрату срібла.
- B. Покриття фторлаком.
- C. Диспансерне спостереження.
- D. Електрофорез 10% глюконату Са.
- E. Електрофорез 2% NF.

9. У дитини 5 років виявлено каріозні порожнини на контактних та жувальних поверхнях 75, 74, 84, 85 зубів. Вставлено діагноз хронічний глибокий карієс 75, 74, 84, 85. Який пломбувальний матеріал необхідно використати у даному випадку?

A. Ketac-molar.

B. Силіцин.

C. Dycal.

D. Evicrol.

E. Infantid.

10. Батьки 3,5-річної дитини звернулись до лікаря-стоматолога зі скаргами на значне руйнування зубів. Після обстеження встановлено діагноз: множинний карієс молочних зубів (кп=9). Який пломбувальний матеріал слід застосувати в даному випадку, якщо була обрана ART-методика лікування?

A. Склоіономерний цемент.

B. Полікарбоксилатний цемент.

C. Цинк-фосфатний цемент.

D. Силікатний цемент.

E. Силіко-фосфатний цемент.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №4

Тема заняття: Карієс постійних зубів у дітей. Закономірності клінічних проявів і перебігу. Діагностика, диференційна діагностика, лікування.

Мета: Вивчити анатомо-фізіологічні, гістологічні та рентгенологічні особливості будови постійних зубів у дітей, особливості клінічного перебігу карієсу зубів залежно від етапу розвитку зуба.

Конкретна мета: Навчитися діагностувати та лікувати карієс постійних зубів у дітей різного віку.

Контроль початкового рівня знань:

1. Хімічний склад твердих тканин зуба.
2. Поняття «де-» та «ремінералізації» емалі, гомеостаз емалі.
3. Епідеміологічні показники карієсу зубів.
4. Фактори ризику виникнення карієсу зубів.

Зміст заняття:

При підготовці до заняття слід звернути увагу на анатомо-фізіологічні, гістологічні та рентгенологічні особливості будови постійних зубів у дітей у різні періоди їх розвитку. Це дасть можливість правильно вибрати методи лікування, лікарські середники та пломбувальні матеріали. Правильно проведене лікування постійного зуба в дитячому віці забезпечує його повноцінне функціонування протягом тривалого періоду життя.

Демінералізація і ремінералізація емалі – процеси, які відбуваються паралельно і є зрівноважені між собою. При дії різноманітних факторів ризику в емалі починають переважати явища демінералізації, що призводить до розвитку карієсу. Слід відмітити, що частота карієсу у дітей неоднакова в різні вікові періоди. Найбільш висока поширеність цієї патології твердих тканин зубів у дітей 6-7 років (у тимчасових зубах). З віком частота карієсу зменшується за рахунок фізіологічної зміни зубів. У 7 років карієс постійних зубів зустрічається вже у 50% (особливо в молярах). Найбільша частота карієсу постійних зубів спостерігається у дітей 12-ти років. Окремо слід наголосити, що ураженість зубів карієсом в 12 років відображає ефективність профілактичних заходів.

Слід звернути увагу на те, що у виникненні даної патології велике значення мають як місцеві, так і загальні чинники.

Розрізняють:

- за локалізацією:

фісурний, проксимальний, пришийковий, поєднаної локалізації (щічної, губної, язикової поверхонь);

- за глибиною ураження: початковий, поверхневий, середній і глибокий;

- за характером клінічного перебігу: гострий, хронічний;

- за послідовністю виникнення: первинний, вторинний і рецидивуючий;

- за патоморфологічними змінами:

● карієс в стадії плями (біла, сіра, світло-коричнева, коричнева, чорна);

● карієс емалі (поверхневий);

● карієс дентину (середній, глибокий, глибокий перфоративний);

Глибокий перфоративний карієс відповідає клініці пульпіту або періодонтиту.

Відповідно до класифікації ВООЗ виділяють: К.02.0. Карієс емалі. К.02.1. Карієс дентину. К.02.2. Карієс цементу. К.02.3. Зупинений карієс зубів. К.02.4. Одонтоклазія. К.02.8. Інший карієс зубів. К.02.9. Карієс зубів неуточнений.

Карієс постійних зубів у дітей має певні особливості клінічного перебігу. Це пов'язано, насамперед, із стадією формування постійного зуба та зі станом здоров'я дитини, що визначає її імунологічну резистентність. У дітей переважають гострі форми перебігу карієсу, що зумовлено незавершеною мінералізацією у них твердих тканин. Локалізація каріозного процесу залежить від стадії формування зуба. У зубах із незавершеною стадією формування кореня карієс переважає в борознах і природних заглибленнях коронки.

Початковий карієс найчастіше розміщується на вестибулярній та пришийковій ділянках. У дітей немає скарг. Його виявляють під час огляду зубів. Діагностику проводять візуально. Його диференціюють із некаріозними ураженнями твердих тканин. Для діагностики використовують метод фарбування за допомогою 2% водного розчину метиленового синього. Крім цього застосовують метод стоматоскопії в ультрафіолетовому опроміненні.

У період сформованого кореня постійного зуба борозни пігментовані. При цьому слід враховувати, що більшість мінералізованих борозен не слід розцінювати як карієс.. Пігментовану борозну, в якій зонд не затримується і не заглиблюється, не слід вважати за початковий карієс.

Поверхневим карієс виникає внаслідок прогресування деструктивних змін в емалі. У більшості дітей скарг немає. Іноді є скарги на короточасний біль від хімічних подразників – солодкого, соленого, кислого. Клінічно поверхневий карієс виявляється під час огляду поверхні зуба та під час зондування: різко виражена шорсткість, затримка зонда, дефект емалі. Диференціюють дану форму з гострим початковим та гострим середнім карієсом, комірковою формою системної або місцевої гіоплазії емалі, а також з ерозивною формою флюорозу.

Середній карієс постійних зубів діагностується дуже часто. У більшості дітей дана форма перебігає без скарг, тому діагностується під час огляду або санації ротової порожнини. У дітей старшого віку та у зубах зі сформованим коренем часто діагностується хронічна форма середнього карієсу. Диференціюють цю форму із глибоким карієсом, хронічним періодонтитом.

Глибокий карієс діагностується доволі часто. Оскільки до пульпи залишається тонкий шар дентину, діти скаржаться на біль від термічних і механічних подразників, який швидко зникає після усунення дії подразника. Диференціюють із хронічним фіброзним пульпітом, гіперемією пульпи, гострим обмеженим пульпітом та хронічною формою періодонтиту.

Особливу увагу потрібно звертати на діагностику каріозного ураження (при цьому необхідно враховувати анатомо-фізіологічні особливості зубів). Так, початкові форми карієсу слід диференціювати з некаріозними ураженнями зубів та іншими формами карієсу, а більш глибокі форми – з ускладненими формами карієсу. Для правильної постановки діагнозу використовують візуальний огляд, метод прижиттєвого зафарбовування, зондування ураженої ділянки, а також додаткові методи діагностики (електроодонтометрія, рентгенографія). Постійні зуби із незавершеним формуванням відрізняються від зубів, розвиток яких завершений. Шар твердих тканин у них відносно тонкий, вони містять меншу кількість мінеральних солей і вважаються незрілими. Карієс у таких зубах розвивається швидше, бактеріальні токсини легше проникають углиб тканин, швидше досягають пульпи.

Лікування гострого початкового карієсу постійних зубів проводять шляхом ремінералізуючої терапії. Для цього використовують засоби, багаті на кальцій, фтор, фосфор та інші компоненти. З цією метою використовують 0,01%

- 0,1% розчин натрію фториду для полоскання та аплікації, 1-2% розчин для електрофорезу, фторлаки, 3% розчин ремоденту, 10% розчин кальцію глюконату або кальцію хлориду, 2,5% розчин гліцерофосфату кальцію. Ефективність ремінералізуючої терапії визначається зникненням або зменшенням розміру вогнища демінералізації. Важливою умовою лікування вогнищевої демінералізації є суворе дотримання правил догляду за ротовою порожниною. Такі діти знаходяться на диспансерному обліку у лікаря-стоматолога і відносяться до III диспансерної групи.

Лікування хронічного початкового карієсу проводять залежно від клінічного перебігу шляхом спостереження, зішліфовування ураженої ділянки або препарування і пломбування.

При лікуванні поверхневого та середнього карієсу постійних зубів із несформованими коренями потрібно ставитись обережно до тканин зуба під час препарування, а саме: не допускати перегрівання, виключати застосування антисептиків, що чинять цитотоксичну дію, а також уникати пломбувальних матеріалів, що здатні несприятливо впливати на пульпу. Вибір пломбувального матеріалу визначається груповою належністю зуба та стадією розвитку зуба.

Особливістю лікування гострого глибокого карієсу є неповне видалення розм'якшеного дентину з дна каріозної порожнини. Препарування дна слід проводити обережно екскаватором та кулястим бором відповідного розміру при невеликих обертах бормашини. Стінки, натомість, ретельно відпрепаровуються до щільного, незміненого за кольором дентину. Проводять антисептичну обробку препаратами, які не чинять цитотоксичної дії на клітини пульпи. Крім цього на дно накладають лікувальну прокладку, яка має одонтотропну дію.

Лікування хронічного глибокого карієсу постійних зубів у дітей не викликає труднощів, оскільки пульпа захищена шаром вторинного дентину. Під час препарування, можна залишити пігментований щільний дентин на дні каріозної порожнини.

Лікувальні прокладки при лікуванні хронічного глибокого карієсу застосовувати непотрібно. Натомість, використовують ізолюючу прокладку із фосфат-цементу. Таке лікування поводить в одне відвідування.

Постійні зуби із незавершеним формуванням кореня відрізняються від зубів, розвиток яких завершений. Шар твердих тканин у них відносно тонкий, вони містять меншу кількість мінеральних солей і вважаються незрілими. Карієс у таких зубах розвивається швидше, бактеріальні токсини легше проникають углиб тканин, швидше досягають пульпи.

В процесі практичної роботи студенти обстежують дитину, заповнюють амбулаторну карту, виставляють попередній діагноз, призначають додаткові методи обстеження і складають план лікування. Результати курації обговорюють з викладачем, уточнюють діагноз і тільки тоді проводиться препарування каріозної порожнини.

Контроль рівня засвоєння знань:

- 1.Патогенетичні механізми розвитку карієсу постійних зубів у дітей.
- 2.Особливості виникнення карієсу постійних зубів у дітей в залежності від стадії формування зуба.
- 3.Особливості клінічного перебігу початкового карієсу постійних зубів у дітей.
- 4.Особливості клінічного перебігу поверхневого карієсу постійних зубів у дітей.
- 5.Особливості клінічного перебігу середнього карієсу постійних зубів у дітей.
- 6.Особливості клінічного перебігу глибокого карієсу постійних зубів у дітей.
- 7.Діагностика та диференційна діагностика початкового карієсу постійних зубів у дітей.
- 8.Діагностика та диференційна діагностика середнього карієсу постійних зубів у дітей.
- 9.Діагностика та диференційна діагностика глибокого карієсу постійних зубів у дітей.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Скільки зубів має сформований постійний прикус у 14-річної дитини:

- A. 28.
- B. 20.
- C. 24.
- D. 32.
- E. 16.

2. Закладка постійних зубів відбувається на:

- A. 4-му місяці внутрішньоутробного розвитку дитини.
- B. 1-му місяці внутрішньоутробного розвитку дитини.
- C. 8-му місяці внутрішньоутробного розвитку дитини.
- D. 2-му році життя дитини.
- E. У неонатальний період.

3. У постійному прикусі першими закладаються:

- A. Перші моляри.
- B. Ікла.
- C. Різці.
- D. Другі моляри.
- E. Перші моляри.

4. Мінералізація перших постійних молярів розпочинається:

- A. На 24-28 тижні внутрішньоутробного розвитку.
- B. На 4- тижні внутрішньоутробного розвитку.
- C. На 16-18 тижні внутрішньоутробного розвитку.
- D. На 8-му тижні внутрішньоутробного розвитку.
- E. Після народження дитини.

5. Мінералізація зуба розпочинається з:

- A. Емалі.
- B. Цементу.
- C. Від емалево-дентинної межі.
- D. Із плащового дентину.
- E. Із зовнішнього шару пульпи.

6. Центральні постійні нижні різці прорізаються в середньому:

- A. У 6-7 років.

В. У 2 роки.

С. У 8 років.

Д. У 9 років.

Е. У 10 років.

7. *Першими в постійному прикусі прорізаються:*

А. Центральні різці і перші моляри.

В. Різці центральні і бічні.

С. Премоляри.

Д. Ікла.

Е. Другі моляри.

8. *Формування кореня постійного зуба відбувається:*

А. Починається до прорізування і триває 4 роки.

В. До прорізування зуба.

С. Після прорізування зуба протягом 1 року.

Д. Протягом 2 років після прорізування.

Е. Протягом 4 років після прорізування.

9. *Завершальним етапом формування кореня постійного зуба є:*

А. Закриття апікального отвору.

В. Формування верхівки.

С. Формування 2/3 довжини кореня.

Д. Несформованого періодонту.

Е. Закінчення формування біля апікального періодонту.

10. *На рентгенограмі несформований корінь має вигляд:*

А. Кратероподібно розширений до верхівки.

В. Пісочного годинника.

С. Звужений до верхівки.

Д. Вкорочений.

Е. Колоподібний.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №5

Тема заняття: Препарування та пломбування каріозних порожнин при різних формах карієсу. Вибір пломбувальних матеріалів. Загальне лікування карієсу: планування, методи.

Мета: Вивчити особливості лікування постійних зубів у дитячому віці.

Конкретна мета: Навчитися препарувати та пломбувати постійні зуби у дітей різного віку.

Контроль початкового рівня знань:

1. Хімічний склад твердих тканин зуба.
2. Поняття «де-» та «ремінералізації» емалі, гомеостаз емалі.
3. Поширеність та інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей різного віку.
4. Епідеміологічні показники карієсу зубів.
5. Фактори ризику виникнення карієсу зубів.
6. Карієсогенна ситуація в порожнині рота.
7. Класифікації карієсу зубів.

Зміст заняття:

Демінералізація і ремінералізація емалі – процеси, які постійно відбуваються і є поняттями паралельні і є зрівноваженими між собою. Під дією різноманітних факторів ризику в емалі починають переважати явища демінералізації, що веде до розвитку карієсу. Слід відмітити, що частота карієсу у дітей неоднакова в різні вікові періоди. Найбільш висока поширеність цієї патології твердих тканин зубів у дітей 6-7 років (у тимчасових зубах). З віком частота карієсу зменшується за рахунок фізіологічної зміни зубів. У 7 років карієс постійних зубів зустрічається вже у 50% (особливо в молярах). Найбільша частота карієсу постійних зубів спостерігається у дітей 12-ти років. Окремо слід наголосити, що ураженість зубів карієсом в 12 років відображає ефективність профілактичних заходів.

Лікування поверхневого карієсу емалі полягає у використанні засобів та проведенні Лікування карієсу дентину проводиться методом препарування та пломбування каріозної порожнини. Залежно від глибини та активності каріозного процесу, препарування (екскавація дентину) каріозної порожнини може відбуватися з повним або неповним видаленням уражених тканин.

Карієс дентину, який можна класифікувати як середній (ураження неглибоких шарів дентину) лікується методом повного видалення ураженого дентину (повна екскавація дентину) в межах здорових тканин та пломбуванням каріозної порожнини в одне відвідування.

Екскавація дентину при лікуванні глибокого карієсу у гострій формі проводиться частково (неповна екскавація дентину), оскільки повне видалення розм'якшеного (інфікованого/демінералізованого) дентину з дна каріозної порожнини може призвести до відкриття пульпової камери зуба. Уражена емаль та дентин на стінках каріозної порожнини, натомість, видаляються повністю! Дентин дна каріозної порожнини зазвичай покривають лікувальною прокладкою, і порожнину герметизують склоіономерним цементом. Через 6-8 тижнів відбувається повторне препарування каріозної порожнини до твердих тканин і реставрація зуба. Дана методика називається методикою поетапного / двоетапового препарування. Методика одноетапного препарування при лікуванні глибокого карієсу відбувається таким самим чином як і при двоетапному препаруванні, тобто без видалення ураженого дентину дна каріозної порожнини, однак, після часткового препарування дентину виконується постійна реставрація каріозної порожнини без заміни її через 6-8 місяців.

Методика неповного видалення ураженого дентину особливо рекомендована при лікуванні глибокого карієсу зубів із незавершеним формуванням коренів, оскільки втручання в пульпу даних зубів є дуже небажаним. Окрім цього, репаративний потенціал пульпи зубів із несформованим коренями є вищий порівняно із регенеративними властивостями пульпи зубів із завершеним формуванням коренів, що є сприятливою прогностичною ознакою.

У випадку лікування гострого глибокого карієсу у дітей, слід проводити динамічне спостереження за лікованими зубами із періодичним моніторингом стану пульпи і тканин періодонту. Дане спостереження слід проводити через 1, 6, 12 місяців після лікування.

Якщо під час лікування гострого глибокого карієсу зуба із сформованим коренем, у процесі ощадного препарування каріозної порожнини відбувається відкриття пульпової порожнини, слід оцінити інтенсивність кровотечі з місця сполучення з пульпою та прийняти рішення щодо можливості збереження пульпи у даному зубі.

Якщо ж сполучення з пульповою порожниною відбулося в зубі із несформованим коренем, слід завжди намагатися провести пульпозберігаюче лікування в даному зубі, принаймні до моменту формування коренів (часткова або повна вітальна пульпотомія). Після завершення формування коренів, такі зуби можуть потребувати класичного

ендодонтичного лікування, потребу у якому визначають в процесі динамічного спостереження.

Лікування хронічного глибокого карієсу постійних зубів у дітей не викликає труднощів, оскільки пульпа захищена шаром вторинного дентину. На дні можна залишити пігментований щільний дентин. Спеціальних лікувальних прокладок не потрібно. При цьому накладають тільки ізолюючу прокладку із фосфат-цементу. Таке лікування поводить в одне відвідування.

На сьогодні існує два варіанта формування каріозних порожнин. Перший – класичне формування каріозної порожнини за Блемом, другий – препарування каріозної порожнини вільного дизайну. Препарування за Блемом передбачає препарування не лише уражених тканин, але й створення ретенційних порожнин для утримання пломби. Ці принципи препарування каріозних порожнин були запропоновані Блемом більше ста років тому назад, коли в арсеналі стоматолога для пломбування порожнин були лише цементи, які не мали адгезивних властивостей. Саме цим обумовлена необхідність створення додаткових ретенційних площин при підготовці каріозної порожнини для пломбування. Від моменту впровадження в стоматологічну практику реставраційних матеріалів з адгезивними властивостями, необхідність у додаткових ретенційних порожнинах зникла і принципи препарування порожнин змінилися. На сьогодні широкого застосування набула методика вільного дизайну препарування каріозної порожнини, яка передбачає більш ощадне видалення лише каріозно уражених тканин.

Принципи препарування за Блемом.

Під час формування порожнини I класу за Блемом передбачається залучення всіх, навіть не уражених фісур жувальної поверхні в єдину порожнину, особливо в постійних зубах із незавершеним формуванням кореня. У верхніх постійних молярах уражені фісури можна препарувати окремо, не з'єднуючи в одну.

Під час формування порожнини II класу в постійних молярах особливо в премолярах обов'язковим є формування допоміжної порожнини на жувальній поверхні. Формування такої додаткової порожнини зазвичай відбувається у формі ластівкиного хвоста.

Порожнини III класу, як правило, не потребують формування допоміжних ретенційних пунктів, однак, для препарування застосовують трапецієподібні (обернений конус) бори, які своєю формою створюють стінки, які конвергують і таким чином сприяють утриманню пломби.

Підвищену складність для формування становлять порожнини IV класу, коли формується допоміжна площа з піднебінного боку також у формі ластівкиного хвоста..

Формування каріозних порожнин V класу труднощів не викликає. Для формування також застосовують бори у формі оберненого конуса. Часом формуванню приясної стінки заважає нависаючий край ясен, що нерідко кровоточить. Його слід ущільнити за допомогою припікаючих засобів (ваготил, фerezол) або під аплікаційним знечуленням провести діатермокоагуляцію. Деколи потрібно використовувати ретракційну нитку.

Препарування каріозних порожнин вільного дизайну відбувається в межах здорових тканин, однак, без формування додаткових ретенційних порожнин.

В процесі практичної роботи студенти обстежують дитину, заповнюють амбулаторну карту, виставляють попередній діагноз, призначають додаткові методи обстеження і складають план лікування. Результати курації обговорюють з викладачем, уточнюють діагноз і тільки тоді проводиться препарування каріозної порожнини.

Препарування каріозних порожнин вільного дизайну відбувається в межах здорових тканин, однак, без формування додаткових ретенційних порожнин.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Класифікація каріозних порожнин за Блемом.
2. Етапи препарування каріозних порожнин.

3. Терміни формування коренів постійних зубів.
4. Засоби для проведення ремінералізуючої терапії.
5. Особливості клініки карієсу постійних зубів у дітей.
6. Гострий початковий карієс постійних зубів. Його лікування.
7. Хронічний початковий карієс постійних зубів. Його лікування
8. Лікування поверхневого та середнього карієсу постійних зубів.
9. Глибокий карієс постійних зубів. Його лікування.
10. Особливості препарування каріозних порожнин I класу за Блемом постійних зубів.
11. Особливості препарування каріозних порожнин II класу за Блемом постійних зубів.
12. Особливості препарування каріозних порожнин III класу за Блемом постійних зубів.
13. Особливості препарування каріозних порожнин IV класу за Блемом постійних зубів.
14. Особливості препарування каріозних порожнин V класу за Блемом постійних зубів.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Дитина 13 років скаржиться на наявність порожнин в передніх зубах верхньої щелепи. На медіальних контактних поверхнях 11 і 21 зубів виявлені каріозні порожнини в межах плащового дентину, виповнені щільним пігментованим дентином. Зондування дна каріозних порожнин безболісне, перкусія зубів безболісна, реакція на термічні подразники відсутня. Виберіть оптимальний пломбувальний матеріал для постійних пломб.

- A. Композитний матеріал.
- B. Силікатний цемент.
- C. Силіко-фосфатний цемент.
- D. Цинк-фосфатний цемент.
- E. Склоіономерний цемент.

2. Дівчинка 11 років скаржиться на біль в зубі на верхній щелепі під час прийому їжі, який швидко проходить після усунення подразника. Об'єктивно: в 46 каріозна порожнина в межах біляпульпарного дентину, дентин розм'якшений, зондування дна болісне, перкусія безболісна. Використання якої пасти найбільш оптимальне в даному випадку?

- A. Кальційвмісна паста.
- B. Тимолова паста.
- C. Резорцин-формалінова паста.
- D. Йодоформна паста.
- E. Цинк-евгенолова.

3. Хворому 7 років. Скарги на болі під час їди в ділянці 36 зуба. Об'єктивно: в 36 зубі глибока каріозна порожнина, порожнина зуба закрита, зондування дна різко болюче. Болі від температурних подразників швидко проходять перкусія негативна. Виберіть пасту для лікування даного зуба.

- A. На основі гідроокису кальцію.
- B. Параформальдегідна паста.
- C. Резорцин-формалінова паста.
- D. З додаванням кортикостероїдів.

4. У дівчинки 13 років скарги на біль від холодного в 46 зубі. Півроку тому зуб було запломбовано, пломба випала і зуб почав реагувати на термічні подразники. Об'єктивно: на жувальній поверхні 46 зуба глибока каріозна порожнина, виповнена розм'якшеним дентином. Зондування дна болісне, реакція на холодний подразник болісна, але швидко зникає після його усунення. Виберіть найбільш оптимальну лікувальну пасту.

- A. Гідроокис кальційвмісна. В. Тимолова.
- С. Йодоформна.
- D. Кортикостероїдна.
- Е. Цинк-евгенолова.

5. Хлопчик 8-ми років скаржиться на гострий короточасний біль у ІІ від холодного і солодкого. Об'єктивно: в ІІ каріозна порожнина на медіоконтактній поверхні в межах емалево-дентинного сполучення, виповнена розм'якшеним вологим дентином, який легко знімається пластинами. Краї емалі білого кольору, підриті, крихкі. Поверхнєве зондування неболюче, термометрія позитивна, перкусія негативна. Виберіть пломбувальний матеріал.

- A. Склоіономерний цемент. В. Силіко-фосфатний цемент. С. Композитний матеріал.
- D. Срібна амальгама.
- Е. Силікатний цемент.

6. Під час огляду у дитини 9 років в пришийковій ділянці І2, ІІ, 21, 22 виявлено крейдоподібні плями, які з'явилися 2 тижня тому. Плями без блиску, з поверхнею, яка забарвлюється метиленовим синім.

Холодовий подразник реакції _____ уражених зубів не викликає. Якою має бути тактика лікаря відносно уражених зубів?

- A. Ремінералізуюча терапія.
- В. Імпрегнаційна терапія.
- С. Зішліфування пошкоджених ділянок.
- D. Диспансерне спостереження.

7. Дитина 6 років звернулась до стоматолога-педіатра з метою профілактичного обстеження. Об'єктивно: порожнина рота санована. І6, 26, 36, 46 зуби інтактні, прорізались 3 місяці тому. Який з відомих методів попередження карієсу доцільно використати?

- A. Герметизація фісур зубів.
- В. Аплікації 10% розчином глюконату кальцію.
- С. Іонофорез 1% розчином NaF.
- D. Покриття фтористим лаком.
- Е. Прийом препарату «Вітафтор».

8. Батьки дитини 6-ти років звернулися до дитячого стоматолога з метою профілактичного обстеження дитини. Порожнина рота санована. Нещодавно, зі слів батьків, у дитини прорізались 36 і 46. Який з методів профілактики карієсу найбільш доцільно використати в перші 1,5-2 роки після прорізування вказаних зубів?

- A. Герметизацію фісур.
- В. Сріблення фісур.
- С. Покриття зубів фторлаком.
- D. Аплікації розчином ремоденту.
- Е. Полоскання фторидом натрію.

9. У хлопчика ІІ років в ділянці 24 зуба виникає біль при прийомі солодкої і холодної їжі. Вперше біль виник три тижня тому. Об'єктивно: на жувальній поверхні 24 каріозна порожнина середньої глибини, виповнена світлим, розм'якшим дентином. Зондування емалево-дентинного сполучення болісне, від холодного подразника – короточасний біль. Перкусія 24 – безболісна. Який пломбувальний цемент найбільш доцільний для постійної пломби?

- A. Склоіономерний. В. Силіко-фосфатний. С. Фенолятний.
- D. Силікатний.
- Е. Полікарбоксилатний.

10. У дитини 7,5 років під час профілактичного огляду на жувальній поверхні 36 зуба у дистальній частині фісури виявлена каріозна порожнина з невеликим вхідним отвором,

зонд застряє у розм'якшеному дентині. Виберіть сучасну лікувальну тактику у даному випадку.

- А.Профілактичне пломбування.
- В.Неінвазивна герметизація.
- С.Інвазивна герметизація.
- Д.ART-методика.
- Е.Імпрегнація розчином нітрату срібла.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №6

Тема заняття: Помилки та ускладнення при лікуванні карієсу у дітей різного віку. Їх запобігання і усунення.

Мета: Ознайомитись з помилками, які виникають при лікуванні карієсу зубів у дітей раннього віку.

Конкретна мета: Навчитися правильно діагностувати карієс зубів у дітей різного віку і правильного обирати метод лікування.

Контроль початкового рівня знань:

1. Класифікація карієсу зубів.
2. Особливості клінічного перебігу карієсу тимчасових зубів.
3. Методи лікування карієсу тимчасових зубів.
4. Особливості клінічного перебігу карієсу постійних зубів.
5. Методи лікування карієсу постійних зубів.
6. Характеристика пломбувальних матеріалів, для пломбування каріозних порожнини в залежності від локалізації каріозного процесу.

Зміст заняття:

Під час діагностики карієсу зубів у дітей лікар виконує низку різноманітних маніпуляцій, не дуже ретельне або неправильне виконання яких може призвести до виникнення помилок та ускладнень. Ці помилки можуть виникнути як під час діагностики карієсу зубів у дітей різного віку, препарування та пломбування каріозної порожнини, так і в різні терміни після пломбування. Тому, доцільно їх розділяти на помилки та ускладнення, які виникають під час діагностики карієсу зубів, під час препарування і пломбування каріозної порожнини, і помилки та ускладнення, що виникають після проведеного лікування карієсу.

Помилки і ускладнення, що виникають під час препарування каріозної порожнини.

1. Недостатнє препарування каріозної порожнини. Під час препарування каріозної порожнини необхідно ретельно видалити некротизовані, патологічно змінені тканини зуба. Залишені ділянки розм'якшеного дентину в подальшому призводять до розвитку вторинного карієсу або запалення пульпи – пульпіту. Неправильне формування порожнини призводить до тріщин пломбувального матеріалу або обламування емалевого краю стінок каріозної порожнини. В разі порушення режиму препарування може виникнути перегрівання або опік твердих тканин, перегрівання пульпи тощо.

2. Перфорація дна каріозної порожнини виникає в разі необережного препарування бором або екскаватором. Необхідно враховувати топографію порожнин тимчасових зубів і рогів пульпи, особливості будови постійних зубів з несформованим коренем, які дуже легко перфорувати під час розширення і формування каріозної порожнини. Під час перфорації дна каріозної порожнини виникає різкий біль і з'являється крапля крові або серозно-

кров'янистої рідини. Якщо ріг пульпи оголився в межах розм'якшеного дентину, особливо в тимчасових зубах і постійних зубах з несформованим коренем, то це найчастіше є ознакою хронічного фіброзного пульпіту. Якщо оголення пульпи сталося в межах здорового дентину, пульпа може бути збережена шляхом закриття травматичної ділянки кальцієвмісною твердіючою прокладкою, або біоактивним кальцій силікатним цементом. У тимчасових зубах на стадії резорбції кореня, при випадковому оголення пульпи проводиться девітальна ампутація.

3. *Обламування стінки каріозної порожнини* може виникнути в наслідок важелеподібних рухів екскаватора або бора, коли виникає надмірний тиск на одну зі стінок каріозної порожнини.

4. *Ушкодження бором сусідніх зубів* може виникнути під час препарування каріозних порожнин, розташованих на контактних поверхнях зубів, у тих випадках, коли зневажають правилами виведення каріозної порожнини на жувальну язикову (піднебінну) поверхню. 5. *Ушкодження ясенного краю* виникає під час препарування каріозних порожнин, розташованих на контактних поверхнях і в пришийковій ділянці. У такому разі виникають біль у яснах і кровотеча з них.

Помилки і ускладнення, що виникають під час пломбування каріозної порожнини.

1. *Неправильний вибір і приготування пломбувального матеріалу.* Неправильний вибір матеріалу призводить до косметичних недоліків, спричинює швидке руйнування і випадання пломби. Зневажання правилами замішування пломбувального матеріалу призводить до зниження фізико-хімічних властивостей та міцності пломби, сприяє її швидкому руйнуванню, зміні кольору.

2. *Неправильне накладання ізолюючої прокладки у хворих з середнім і глибоким карієсом* може спричинити токсичне або термічне подразнення пульпи. Накладена прокладка вище емалево-дентинної межі погіршує крайове прилягання і фіксацію пломби, призводить до виникнення вторинного карієсу та випадання пломби. Накладання прокладки на вестибулярну стінку каріозної порожнини у фронтальних зубах спричинює утворення косметичного дефекту (непрозора прокладка може просвічуватися через напівпрозору емаль).

3. *Завищення прикусу при пломбуванні каріозної порожнини* спричинює біль та відчуття незручності під час жування, постійне перенавантаження пломбованого зуба може призвести до виникнення гострого або хронічного періодонтиту.

4. *Відсутність контактного пункту* створює умови для скупчення між зубами залишків їжі, що травмують міжзубний сосочок і створюють умови для виникнення карієсу на контактних поверхнях зубів, а також розвитку папіліту, гінгівіту та пародонтиту.

5. *Накладання однієї пломби в сусідніх каріозних порожнинах* порушує процеси самоочищення міжзубного проміжку, що може призвести до виникнення вторинного карієсу і захворювань пародонта.

6. *Навислі краї пломби*, що виступають у міжзубний проміжок, травмують ясна, створюють умови для затримки залишків їжі між зубами.

Помилки і ускладнення, що виникають після лікування карієсу.

1. *Запалення і некроз пульпи.* Причинами цього ускладнення може бути травматичне препарування каріозної порожнини, коли виникає перегрівання пульпи, надмірний тиск на дно каріозної порожнини. Запаленню пульпи сприяє оброблення порожнини токсичними або подразнювальними медикаментами (напр. етиловий спирт). Постійні пломбувальні матеріали можуть подразнювати пульпу за відсутності ізолювальної прокладки або при неправильному її накладанні.

2. *Розвиток вторинного карієсу* виникає як правило внаслідок порушень, які відбулись під час лікування карієсу. Насамперед, недостатнього видалення некротизованого дентину зі

стінок і дна каріозної порожнини, а також неправильного накладання ізолювальних та лікувальних прокладок. У разі розвитку вторинного карієсу залишки пломби видаляють, каріозну порожнину препарують і пломбують відповідно до глибини, локалізації та перебігу карієсу.

3. *Папіліт* розвивається після нераціонального пломбування каріозних порожнин, розташованих на проксимальних поверхнях. Характеризується набряком, застійною гіперемією і кровоточивістю ясенного сосочка. У більшості випадків папіліт зумовлений відсутністю контактної точки між зубами, потраплянням пломбувального матеріалу в міжзубний проміжок, накопиченням у ньому залишків їжі. Лікування та профілактика папіліту полягає у ретельному та правильному відновленні контактної точки під час пломбування, що потребує використання матриць, матрице тримачів, клинів. При папіліті необхідно замінити пломбу, за необхідності- провести протизапальне лікування.

4. *Гострий або хронічний верхівковий періодонтит* зазвичай розвивається за кілька днів (гострий) або кілька місяців (хронічний) після лікування зуба. Характеризується болем під час накушування і вертикальної перкусії зуба. Під час огляду у хворому зубі виявляється пломба, що завишає прикус. Профілактика даного ускладнення полягає у ретельній перевірці оклюзії після накладання пломби з використанням копіювального паперу.

5. *Зміна кольору коронки зуба* (до сірого або темно-сірого) в більшості випадків є наслідком неправильно виконаної некректомії. Іноді зміна кольору коронкової частини зуба виникає внаслідок дії постійного пломбувального матеріалу (срібна амальгама, ізолювальні матеріали для прокладок, що містять срібло). У разі зміни кольору зуба необхідно провести рентгенологічне дослідження для диференційної діагностики неускладненого і ускладненого карієсу. Після того, видалити пломбу, провести ретельну некректомію, видаливши увесь змінений в кольорі дентин зі стінок каріозної порожнини, і порожнину знов запломбувати.

6. *Зміщення, переломи і випадання пломби* відразу або невдовзі після накладання – найчастіше ускладнення після лікування карієсу зубів у дітей. Воно може бути наслідком потрапляння слини в підготовлену до пломбування порожнину, тоді пломба випадає майже одразу після лікування. Іноколи це пов'язано з недостатнім формуванням каріозної порожнини або неадекватним вибором пломбувального матеріалу. У таких випадках пломба випадає через деякий час. Особливо це характерно для порожнин II класу. Причинами також можуть бути неправильний вибір пломбувального матеріалу, порушення технології його підготовки та накладання пломби.

7. Як ускладнення або помилка може розглядатися *неефективне медикаментозне лікування початкового карієсу*. Це може бути наслідком неправильного вибору тактики, медикаментозних засобів, методики застосування і тривалості лікування. Іноді цей стан погіршується внаслідок відсутності відповідного загального лікування карієсу або неефективної індивідуальної гігієни ротової порожнини.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Які помилки і ускладнення можуть виникати на етапі діагностики карієсу зубів у дітей різного віку?
2. Які помилки і ускладнення виникають під час препарування каріозної порожнини?
3. Які помилки і ускладнення виникають під час пломбування каріозної порожнини?
4. Які помилки і ускладнення виникають після пломбування каріозної порожнини?
5. Які заходи необхідні для запобігання виникнення вторинного карієсу?
6. Що необхідно провести для попередження виникнення токсичного і травматичного пульпіту?

7. Які маніпуляції, здійснені під час лікування карієсу, можуть призвести до виникнення гострого або хронічного періодонтиту?

Орієнтовані тестові завдання:

1. Яку помилку може допустити лікар під час препарування каріозної порожнини?

- A. Перфорація дна каріозної порожнини.
- B. Завищення прикусу.
- C. Відсутність контактного пункту.
- D. Накладання однієї пломби на сусідніх каріозних порожнинах.
- E. Не правильний вибір пломбу вального матеріалу.

2. Яка помилка може виникнути під час пломбування каріозної порожнини?

- A. Неправильний вибір і приготування пломбувального матеріалу.
- B. Папіліт.
- C. Перфорація стінки каріозної порожнини.
- D. Перфорація дна каріозної порожнини.
- E. Випадання пломби.

3. Проведено лікування 36 зуба з приводу гострого глибокого карієсу, I клас за Блемом. Яке ускладнення може виникнути після лікування?

- A. Гострий верхівковий періодонтит.
- B. Недостатнє препарування каріозної порожнини.
- C. Ушкодження ясенного краю.
- D. Неправильне накладання лікувальної прокладки.
- E. Перфорація дна каріозної порожнини.

4. Під час препарування у дитини 8 років 36 зуба з приводу гострого глибокого карієсу виник різкий біль, на дні каріозної порожнини появилась крапля крові. Яке ускладнення виникло?

- A. Перфорація дна каріозної порожнини.
- B. Перфорація стінки каріозної порожнини.
- C. Пошкодження ясенного краю.
- D. Розвиток вторинного карієсу.
- E. Відлам стінки каріозної порожнини.

5. Під час препарування каріозної порожнини 26 зуба у дитини 6 років, виник різкий біль і з'явилась крапля крові на дні каріозної порожнини. Виникла перфорація. Яку помилку допустив лікар?

- A. Не врахував топографо-анатомічні особливості зуба.
- B. Не провів рентгенографію 26 зуба.
- C. Не використав кофердам.
- D. Не наклав ізолюючу прокладку.
- E. Не використовував охолодження.

6. Дитині 12 років поставлено діагноз гострий глибокий карієс 26 зуба. Після накладання лікувальної прокладки лікар вирішив використати ізолюючу прокладку. Після її накладання, вона знаходиться вище емалево-дентинної межі. Яку помилку допустив лікар?

- A. Ізолююча прокладка повинна знаходитись нижче емалево-дентинної межі.
- B. Не потрібна ізолююча прокладка.

- С. Не потрібна лікувальна прокладка.
 D. Спочатку повинна накладатись ізолююча прокладка.
 Е. Немає необхідності використовувати ізолюючу прокладку.
7. *Під час препарування 21 зуба, каріозна порожнина V клас за Блекум, дитина поskarжилась на різкий біль у яснах і кровотечу. Яке ускладнення виникло?*
- А. Пошкодження ясенного краю.
 В. Перфорація дна каріозної порожнини.
 С. Перфорація стінки каріозної порожнини.
 D. Пошкодження бором сусіднього зуба.
 Е. Відлам стінки зуба.
8. *Під час лікування у дитини 5 років 55 зуба, з приводу хронічного середнього карієсу, лікар провів пломбування склоіономерним цементом. Після накладання цементу лікар відпустив дитину додому. Яку помилку допустив лікар?*
- А. Не визначив висоту прикусу і не провів фінішної обробки пломби.
 В. Не покрити фтор лаком.
 С. Не правильно вибрав пломбувальний матеріал.
 D. Не використав ізолюючої прокладки.
 Е. Не правильно поставив діагноз.
9. *Під час лікування у дитини 5 років 65 зуба, з приводу хронічного середнього карієсу, лікар поставив пломбу із склоіономерного цементу. Після накладання пломби лікар відпустив дитину додому, не провівши фінішної обробки пломби та не визначив висоту прикусу. Яке ускладнення може розвинутись?*
- А. Гострий верхівковий періодонтит.
 В. Папіліт.
 С. Вторинний карієс.
 D. Гінгівіт.
 Е. Травмування слизової.
10. *Під час препарування каріозної порожнини 54 зуба, лікар залишив на дні децо розм'якшений дентин. Яке ускладнення може розвинутись в даному випадку?*
- А. Вторинний карієс.
 В. Папіліт.
 С. Гострий верхівковий періодонтит.
 D. Випадіння пломби.
 Е. Зміна кольору зуба.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №7

Тема заняття: Некаріозні ураження твердих тканин зубів у дітей. Гіпоплазія. Флюороз. Етіологія, діагностика, диференційна діагностика, лікування, профілактика.

Мета: Вивчити некаріозні ураження твердих тканин зубів у дітей, зокрема, гіпоплазію та флюороз емалі.

Конкретна мета: Навчитися діагностувати різні форми гіпоплазії та флюорозу емалі; проводити диференційну діагностику їх з іншими ураженнями твердих тканин зубів, а також між собою; обирати оптимальну тактику лікування.

Контроль початкового рівня знань:

1. Терміни закладки та мінералізації постійних зубів.
2. Терміни закладки та мінералізації тимчасових зубів.
3. Будова емалі. Фізіологічні властивості емалі; фактори, які можуть на них впливати.
4. Фактори ризику розвитку патології твердих тканин, які діють в антенатальному періоді.

Зміст заняття:

Некаріозні ураження твердих тканин зуба поділяють на дві групи (М. І. Грошиков, 1985; Ю. А. Федоров, 1995):

1. Патологія твердих тканин зубів, яка виникає в період їх розвитку:

- гіпоплазія емалі зубів;
- гіперплазія зубів;
- флюороз зубів;
- спадкові вади розвитку зубів;
- медикаментозні і токсичні порушення розвитку тканин зубів.

2. Патологія твердих тканин зубів, яка виникає після їх прорізування:

- патологічна стертість зубів;
- клиновидні дефекти зубів;
- ерозія зубів;
- медикаментозна і токсична дія на тверді тканини зубів;
- травма зубів;
- некроз твердих тканин зубів.

У практичній діяльності дитячого стоматолога найчастіше спостерігаються некаріозні ураження 1-ї групи.

Гіпоплазія емалі – це вада розвитку емалі зуба, що характеризується її недостатнім формуванням та мінералізацією. Етіологічним чинником, який сприяє розвитку гіпоплазії емалі, є недостатня функція амелобластів, що виникає у зв'язку з порушенням обміну в усьому організмі дитини під впливом різних захворювань, або внаслідок порушення обміну в окремих фолікулах під дією механічної травми, інфекції, підвищеної радіації та ін.

Гіпоплазією уражаються як молочні, так і постійні зуби. Причини виникнення в молочних зубах є значні порушення обміну речовин в організмі матері під час вагітності (гестоз), в постійних зубах – гострі інфекційні захворювання в ембріональному і постембріональному періодах, токсична диспепсія, ендокринні порушення, гіпо- та авітамінози (А, Д, С).

За походженням розрізняють системну та місцеву гіпоплазію.

Місцева гіпоплазія емалі найчастіше спостерігається на премолярах, інколи на постійних різцях. Уражаються 1-2 зуба.

Причини:

- травма (забитий вивих тимчасового зуба, що призводить до пошкодження фолікула постійного зуба);
- запальний процес у періодонті тимчасового зуба;
- легкі пошкодження емалі (біла, жовта, коричнева пляма);
- тяжкі порушення емалі (зміна структури твердих тканин зуба (зуб Турнера)).

Системна гіпоплазія емалі характеризується ураженням груп зубів, внутрішньощелепна мінералізація яких відбувається одночасно. Найчастіше уражаються перші постійні моляри та різці верхньої і нижньої щелепи. Згідно з клінічними проявами, розрізняють три форми системної гіпоплазії:

1. Зміна кольору емалі (плямиста форма) виявляється у вигляді різних за формою, симетричних плям білого кольору на одноіменних зубах. Плями з чіткими краями; гладкою, блискучою поверхнею, яка не забарвлюється метиленовим синім.

2. Недостатній розвиток емалі (боріздчата форма). Клінічні прояви різні – хвиляста, борозенчаста та крапкова емаль. Частіше, ніж інші, зустрічається крапкова форма гіпоплазії емалі. При цьому дефекті емаль має вигляд крапкових заглиблень, які розташовані на вестибулярній і язиковій поверхні на різних рівнях в різних групах зубів.

3. Повна відсутність емалі (аплазія) на певній ділянці коронки. Такі дефекти мають різну форму, частіше округлу, розмір і глибина яких також різні. При цій формі можуть бути скарги на больові відчуття від подразників, які проходять після їх усунення. Клінічно це проявляється відсутністю емалі на певній ділянці коронки, та частіше – на дні чашоподібного заглиблення або в борізді охоплюючи коронку зуба.

Різновидами системної гіпоплазії є зуби із зміною форми коронки:

- зуб Гетчинсона - медіальний верхній різець бочкоподібної форми з пів місяцевою вирізкою на ріжучому краї;

- зуб Фурньє - медіальний верхній різець з викруткоподібною коронкою. Ці види патології спостерігаються як результат спадкового сифілісу, що підтверджується тріадою Гетчинсона: паренхіматозний кератит, глухота, гетчинсонові зуби;

- зуби Пфлюгера. Зустрічаються у перших молярах, що мають конусоподібну форму, горбки недорозвинуті і конвергують, є також наслідком сифілітичної інфекції;

Лікування залежить від ступеня тяжкості гіпоплазії. Місцевий тип гіпоплазії можна не лікувати. Якщо пляма є причиною косметичного дефекту, його можна усунути шляхом препарування і пломбування композиційними матеріалами.

До початку проведення реставраційних робіт попередньо слід провести курс ремінералізуючої терапії для поповнення мінерального складу недорозвиненої емалі. Ремінералізуюча терапія в певній мірі залежить від ступеня тяжкості гіпоплазії. Водночас, ремінералізуюча терапія є ефективним профілактичним заходом щодо розвитку карієсу зубів, тому що при несприятливій гігієні порожнини рота, а також недостатніх мінералізуючих властивостях ротової рідини, знижених адаптаційних можливостях організму - різні форми гіпоплазії можуть ускладнюватись карієсом зубів.

Ремінералізуючу терапію проводять за загальноприйнятими методиками.

Зокрема застосовують:

- покриття зруйнованих ділянок емалі фторвмісними лаками, гелями;
- глибоке фторування відкритих гіпопластичних дефектів та ділянок, що підлягають реставрації.

Флюороз – це різновид гіпоплазії емалі, що виникає внаслідок надлишку іонів фтору, які пригнічують амелобласти в період внутрішньощелепного формування та мінералізації зубів. Поширенню флюорозу і посиленню важкості його перебігу сприяє концентрація фтору у питній воді біля 2 мг/л і вище. Від концентрації фтору у питній воді залежить ступінь ураження зубів флюорозом: при концентрації 1,5-2 мг/л виникає I-II ступінь флюорозу, якщо концентрація фтору перевищує 2 мг/л, виникає флюороз III-IV ступеня важкості. Якщо концентрація фтору у питній воді становить 6 до 15 мг/л, флюорозом уражується 90-100% населення з переважанням важких форм, значно збільшеної стертості, ламкості її зубів. В Україні флюороз зустрічається в Одеській, Львівській, окремих районах Полтавської області.

Окрім змін, які проходять у твердих тканинах зубів, при вживанні надлишку фтору (3-15 мг/л) з питною водою, в організмі дитини проходять загальні зміни. Так, виявляється порушення розвитку і мінералізації кісток, спостерігається пригнічення функції щитовидної залози, зміна активності окремих ферментних систем крові, зміни в міокарді, пригнічення

біоелектричної активності головного мозку, а також порушення з боку інших внутрішніх органів (наприклад, печінки).

Слід підкреслити, що флюорозом уражаються постійні зуби (молочні рідко) дітей, які проживають у регіоні, ендемічному щодо флюорозу, від народження або з 3-4-річного віку. При незначному підвищенні концентрації фтору у питній воді, уражаються лише різці, при істотному – всі зуби.

Залежно від клінічних проявів розрізняють такі форми флюорозу: штрихову, плямисту, крейдоподібно-крапчасту, ерозивну та деструктивну. Перші три форми не супроводжуються втратою тканин зуба, останні дві приводять до втрати твердих тканин зуба.

Залежно від клінічної форми захворювання дитячий стоматолог обирає тактику лікування. Так, при наявності лише пігментних плям на поверхні зуба деякі автори рекомендують методику відбілювання зубів (з застосуванням засобів для відбілювання, які містять цитрат натрію, 10% перекис карбаміду) з наступною ремінералізуючою терапією. Для чищення зубів, уражених флюорозом, слід рекомендувати пасти з ремінералізуючою дією (Ремодент) без вмісту фтору.

Дане захворювання диференціюють від карієсу в стадії плями, від плямистої форми системної гіоплазії; більш важкі слід диференціювати від поверхневого карієсу, ерозій, клиновидного дефекту та ін.

Особливо слід наголосити на заходах профілактики флюорозу, які мають проводитись у районах з підвищеним вмістом фтору в питній воді і мають бути особливо інтенсивними у період формування та мінералізації постійних зубів. Вони поділяються на колективні, спрямовані на зменшення вмісту фтору в питній воді, і заходи індивідуальної профілактики, які мають проводитись від народження дитини і включають в себе вживання для приготування їжі привозної води, а для пиття замість води – соки, молоко. Додатково слід застосовувати препарати кальцію всередину, аскорбінову кислоту, кальцифероли згідно з віком. Не слід вживати продукти з підвищеним вмістом фтору (морська риба, м'ясо криля, морська капуста тощо). Особливо важливим є вивезення дітей на літній період з ендемічного щодо флюорозу району.

Зміни в емалі виникають при патологічних зсувах і ектодермальних клітинних утвореннях. Інші мутації викликають зміни в інших тканинах. В цілому, ці мутації приводять до одного з наступних наслідків: недостатнє утворення емалі (гіоплазія), помітна недостатність первинного заплнення органічної матриці (гіпокальцифікація), гіподозрівання емалі, комбінація цих порушень. Ті спадкові порушення емалі, які не пов'язані з загальними порушеннями, є різновидами неповноцінного амелогенезу.

В процесі практичної роботи студенти збирають анамнез, і цьому особлива увага звертається на географічні особливості місцевості, де живе хворий, виставляють діагноз, проводять диференційну діагностику, виписують рецепти.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Гіоплазія емалі: визначення; етіологічні фактори; класифікація.
2. Системна гіоплазія: визначення, клінічні форми.
3. Місцева гіоплазія: визначення, клінічні форми.
4. З якими захворюваннями і на основі яких ознак потрібно проводити диференційну діагностику гіоплазії емалі?

5. Якою є тактика дитячого стоматолога при лікуванні гіоплазії?

1. Профілактика місцевої та системної гіоплазії. Флюороз. Причина виникнення. Класифікація.

2. Штрихова форма флюорозу. Клініка. Діагностика.
3. Плямиста форма флюорозу. Клініка. Діагностика.
4. Крейдоподібно-крапчаста форма флюорозу. Клініка.

5. Ерозивна форма, флюорозу. Клініка. Діагностика.
6. Деструктивна форма флюорозу. Клініка. Діагностика,
7. З якими захворюваннями та на основі яких ознак необхідно проводити диференційну діагностику флюорозу?

В процесі практичної роботи студенти збирають анамнез, при цьому особлива увага на географічні особливості місцевості, де живе хворий, встановлюють діагноз, проводять диференційну діагностику, виписують рецепти.

В кінці заняття викладач підводить підсумок, перевіряє оформлення медичної документації, оголошує оцінки.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Пацієнт 14 років звернувся зі скаргами на наявність естетичного дефекту. Об'єктивно: центральний різець викруткоподібної форми. В анамнезі спадковий сифіліс, що підтверджується тріадою Гетчин-сона. Поставте діагноз.

- A. Зуб Фурньє.
- B. Зуб Гетчинсона.
- C. Зуб Пфлюгера.
- D. Зуб Турнера.
- E. Аплазія емалі.

2. Батьки 9-річної дитини звернулися до лікаря-стоматолога з метою санації порожнини рота. Об'єктивно: перші моляри мають конусо- подібну форму, горбки недорозвинуті і конвергують. Поставте діагноз.

- A. Зуби Пфлюгера.
- B. Зуб Гетчинсона.
- C. Зуб Фурньє.
- D. Зуб Турнера.
- E. Аплазія емалі.

3. Батьки 10-річної дитини скаржаться на наявність дефекту в ІІ зубі. Об'єктивно: центральний різець бочкоподібної форми з пів місяцевою вирізкою на різучому краю. Поставте діагноз.

- A. Зуб Гетчинсона.
- B. Зуб Пфлюгера.
- C. Зуб Турнера.
- D. Зуб Фурньє.
- E. Аплазія емалі.

4. Під час санації ротової порожнини у дитини 8 років виявлено, що коронка 36, 46 зуба змінена в розмірі (коронка біля шийки більша, ніж жувальна поверхня). В анамнезі сифіліс. Який найбільш вірогідний діагноз?

- A. Зуби Пфлюгера.
- B. Зуб Турнера.
- C. Зуб Фурньє.
- D. Зуб Гетчинсона.
- E. Аплазія емалі.

5. Батьки дитини 12 років скаржаться на косметичний дефект. Об'єктивно: на вестибулярних поверхнях різців нижньої щелепи білі плями, шар емалі гладенький, блискучий, не забарвлюється метиленовим синім. Який найбільш вірогідний діагноз?

- A. Гіоплазія емалі.
- B. Поверхневий карієс.
- C. Середній карієс.
- D. Флюороз.
- E. Початковий карієс.

6. Хлопцю 16 років встановлений діагноз: гіоплазія емалі ІІ зуба. Через косметичний дефект вирішено усунути шляхом препарування і естетичного відновлення анатомічної форми за допомогою композиційного матеріалу. Що потрібно провести до реставрації ураженого зуба?

- A. Курс ремінералізуючої терапії.
- B. Полоскання ротової порожнини зубним еліксиром.
- C. Індивідуальна гігієна ротової порожнини зубним порошком.
- D. Професійна гігієна ротової порожнини.
- E. Вживання твердої їжі.

7. Хлопцю 16 років встановлений діагноз: гіоплазія емалі ІІ зуба. Лікування: вирішено усунути шляхом препарування і відновлення анатомічної форми за допомогою композиційного матеріалу. В якості ремінералізуючої терапії екзогенно використовують? (2 відповіді A і B)

- A. Покриття зруйнованих ділянок емалі фторвмісними лаками, гелями.
- B. Глибоке фторування відкритих гіпопластичних дефектів та ділянок, що підлягають реставрації.
- C. Вітамін А, Е.
- D. «Біотритдента».
- E. Кальцієвмісні препарати «Кальцит», «Кальцемін».

8. Хлопець 16 років скаржиться на наявність плями на вестибулярній поверхні ІІ зуба. Об'єктивно: в області різучого краю ІІ зуба виявлено блискучу пляму жовтого кольору, яка має чіткі контури. Встановлений діагноз: гіоплазія емалі. Лікування: вирішено усунути шляхом препарування і відновлення анатомічної форми за допомогою композиційного матеріалу. В якості ремінералізуючої терапії ендогенно використовують: (2 відповіді A і B)

- A. «Біотритдента»
- B. Кальцієвмісні препарати «Кальцит», «Кальцемін».
- C. Покриття зруйнованих ділянок емалі фторвмісними лаками, гелями.
- D. Глибоке фторування відкритих гіпопластичних дефектів та ділянок, що підлягають реставрації.

9. Батьки 11-річної дитини скаржаться на зміну кольору і наявність дефекту коронкової частини постійних зубів, які прорізались ушкодженими. Встановлено діагноз: гіоплазія емалі ІІ, ІІІ, ІІІІ, ІІІІІ зубів. Які існують ускладнення гіоплазії емалі?

- A. Карієс.
- B. Ерозія емалі.
- C. Травма зубів.
- D. Клиновидний дефект.
- E. Патологічна стертість зубів.

10. Під час профілактичного огляду лікарем-стоматологом виявлено у дитини 8-ми років на вестибулярній поверхні емалі фронтальних різців плями перлинно-білого кольору, блискучі, безболісні під час зондування. Плями не забарвлюються 2% розчином метиленового синього. Встановлено діагноз: гіпоплазія емалі 11, 12, 21, 22 зубів. Це патологія, яка виникає:

- А. До прорізування.
- В. Після прорізування.
- С. Під час прорізування.
- Д. Прорізаний зуб, несформований корінь.
- Е. Прорізаний зуб, сформований корінь.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №8

Тема заняття: Спадкові вади розвитку твердих тканин зубів: недосконалий амелогенез, дентиногенез, дисплазія Стентона-Капдепона. Клініка, діагностика, тактика дитячого стоматолога.

Мета: Вивчити види спадкових вад розвитку твердих тканин зуба.

Конкретна мета: Ознайомитися з клінічними проявами та діагностичними критеріями спадкових вад розвитку твердих тканин зубів. Навчитися обирати правильну тактику лікування.

Контроль початкового рівня знань:

1. Яке походження мають тканини зуба? Які етапи розвитку зуба?
2. Терміни закладки, мінералізації та прорізування тимчасових зубів.
3. Терміни закладки, мінералізації та прорізування постійних зубів.
4. Фактори ризику розвитку патології твердих тканин зуба в антенатальному періоді.
5. Профілактика вад розвитку твердих тканин зуба в антенатальному періоді.

Зміст заняття:

Аномалії будови і вади розвитку зубів виникають внаслідок порушень одонтогенезу під впливом мутагенного фактору. Розрізняють генні та хромосомні мутації. Власне, генні мутації можуть вплинути на розвиток емалі та дентину, передаючись із покоління в покоління. Спадкування можна прослідкувати шляхом вивчення родоходу пробанда (т.зв. клініко-генеалогічний метод). Слід наголосити, що клінічні форми аномалій будови і вад розвитку зуба можуть бути спорадичними, поєднуватися з аномаліями і вадами обличчя і щелеп, а також бути віддзеркаленням закономірностей патогенезу системних захворювань дитини.

Під недосконалим амелогенезом розуміють генетично обумовлені дефекти емалі молочних і постійних зубів, які характеризуються системним порушенням її структури та мінералізації, зміною кольору з наступною частковою або повною втратою емалевого покриву. Патоморфологічно виявляються недостатня зрілість емалі, гіпомінералізація, дезорієнтація призм тощо.

Розрізняють такі типи недосконалого амелогенезу:

1) гіпопластичний – характеризується порушенням формування емалі та її звапнення. Через недостатність утворення емаль має меншу товщину, поверхня її гладка або нерівна; можлива затримка прорізування зубів і резорбція зубів, які ще не прорізулися; часто поєднується з відкритим прикусом.

2) гіпокальцифікаційний – характеризується порушенням процесів звапнення емалі при нормальному формуванні емалевої матриці. Емаль нормальної товщини, має нерівну поверхню, темно-жовта або коричнева, більш м'яка і легко сколюється; часто поєднується з відкритим прикусом

3) гіпоматураційний – характеризується порушенням формування і первинної мінералізації емалевої матриці; емаль нормальної товщини, але мало мінералізована, швидко вбирає пігменти, зміненого кольору.

Лікування недосконалого амелогенезу передбачає відновлення функції та естетики і потребує комплексного підходу. Відновлення коронок зубів можна здійснювати методами прямої (композитні реставрації) та непрямой (вініри, коронки) їх реставрації. Іноді доцільно використовувати тимчасові реставрації на період ортодонтичного лікування або до повного дозрівання зубів: це можуть бути тонкостінні металеві коронки на моляри, прямі реставрації з композитного матеріалу або склоіономерного цементу, переважно гібридного. Термін служби прямої реставрації в таких випадках може бути невеликий зважаючи на її значну площу, проте, такий метод відновлення зубів є більш щадний порівняно із протезуванням. Курс ремінералізуючої терапії з наступною прямою реставрацією можна розглядати як тимчасовий захід, оскільки неповноцінність структури і мінералізації твердих тканин зуба ставить під сумнів якість адгезії між пломбувальним матеріалом і зубними тканинами. Значна частина таких пацієнтів потребує в подальшому ортопедичного лікування.

Тоді як недосконалий амелогенез є наслідком патологічних змін в ектодермі, спадкові ураження дентину пов'язані з патологічними змінами в мезодермі.

Недосконалий дентиногенез – спадкове захворювання дентину, яке характеризується порушенням формування дентину на етапі диференціювання тканин: утворюється аморфний, неорганізований, атубулярний дентин з високим вмістом органічних речовин. Дисплазія дентину характеризується змінами біляпульпарного дентину і морфології коренів. Недосконалий дентиногенез часто поєднується зі спадковим недосконалим остеогенезом, якому властива тріада: патологічна ламкість кісток (у 60% хворих), втрата слуху (у 20%), синьо-голубий колір склер. Клінічними симптомами недосконалого дентиногенезу є сірий, водянисто-сірий або перламутровий колір зубів. Зуби швидко стираються і стають рухомими, що призводить до їх ранньої втрати. Дентин розм'якшений. Структурних змін емалі може й не бути, проте, через слабкий зв'язок з дентином вона швидко сколюється (впродовж 2-4 років з моменту прорізування). Рентгенологічно виявляються значне вкорочення коренів, зміна їх форми, вогнища деструкції кісткової тканини в ділянці верхівок коренів, порожнини зубів облітеровані.

Недосконалий дентиногенез I типу поєднується з недосконалим остеогенезом. Недосконалий остеогенез – спадкова хвороба (аутосомно-домінантний тип), зумовлена аномалією остеогенезу. Ознаки: блакитні склери, патологічна ламкість кісток, втрата слуху, розширені лобні і скроневі ділянки черепа, кілеподібна або увігнута грудина. Зуби водянисто-сірого, можливо перламутрового кольору, швидко стираються. Уражаються тимчасові і постійні зуби, можлива цибулиноподібна форма зубів, переломи їхніх коренів.

Недосконалий дентиногенез II типу – спадковий опалесцентний дентин, «безкоронкові зуби», синдром Стентона-Капдепона.

Захворювання зазвичай не поєднується із загальним захворюванням. Забарвлення емалі- водянисто-сіре, яетарне, пурпурно-блакитне, зуби опалесцюють або просвічують, інколи можливе фіолетове забарвлення коронок, можливі короткі коронки у формі цибулини. Емаль має тенденцію до сколювання серез 2-4 роки після прорізування. Підвищена стертість оклюзійних поверхонь зубів (до повного стирання за 2 роки). Забарвлення оголеного дентину в коричневий колір. Знижена електростимульованість пульпи. Ураження як тимчасових, так і постійних зубів. Можлива затримка резорбції коренів тимчасових зубів. Карієс спостерігається рідко.

Недосконалий дентиногенез III типу – ізольована спадкова форма «винного» опалесцюючого дентину. Спостерігається рідко. Коронки зубів, особливо постійних, можуть мати форму дзвона. Множинні розкриття порожнин зуба, особливо в тимчасових зубах.

Дисплазія дентину I типу. (дисплазія дентину коренів, «безкореневі зуби»). Термін запропонований у 1973р. Shields E.D. і співавторами. Тип успадкування – аутосомно-домінантний, частота спостереження – 1:100000. Клінічно: коронки не змінені, іноді дещо змінений колір, корені тимчасових зубів можуть бути настільки недорозвиненими, що це призводить до їх швидкого розхитування та випадіння. Карієс спостерігається рідко. Рентгенологічно: недорозвинені корені зубів із загостреними верхівками, зменшення зон росту. У тимчасових зубах – повна облітерація порожнини зубів; у постійних – облітерація або атипова форма порожнини зуба – у вигляді однієї або кількох дугоподібних щілин. Псевдотауродонтизм – надмірно велика відстань від оклюзійної поверхні коронки моляра до цого біфуркації за умови облітерованої порожнини зуба. Часто – вогнища деструкції кістки з начітками межами навколо коренів. Розташування вершин між альвеолярних перегородок нижче емалево-цементного сполучення. Можливий остеосклероз альвеолярної кістки і скелетні аномалії.

Дисплазія дентину II типу – дисплазія дентину коронок.

Клінічні ознаки – зміна кольору тимчасових зубів – зуби янтарні, опалесцюють. Постійні зуби нормального кольору, не виключене коричневе забарвлення. Рентгенологічно постійні зуби можуть мати розширені коронкові порожнини, конкременти в пульпі, вузькі кореневі канали, рідко можуть спостерігатися ділянки просвітлення біля верхівок інтактних зубів.

Лікування спадуових захворювань дентину. Якщо зовнішній вигляд не змінений, реставраційного лікування не потрібно. Складнощі виникають, якщо такі зуби необхідно лікувати ендодонтично, реставрувати за допомогою непрямих методів.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Класифікація спадкових вад розвитку твердих тканин зуба, їх етіологія та патогенез.
2. Недосконалий амелогенез: морфологічні зміни у твердих тканинах зуба.
3. Клініка та діагностика недосконалого дентиногенезу.
4. Рентгенологічна картина при недосконалому дентиногенезі.
5. Синдром Стентона-Капдепона: клініка, діагностика.
6. Принципи лікування спадкових вад розвитку твердих тканин зуба.

Орієнтовні тестові завдання:

1. Дівчинка 13 років скаржиться на наявність дефектів на зубах. Об'єктивно: КПВ=0; прикус ортогнатичний; коронкові частини зубів правильної форми і нормального розміру; емаль біла і блискуча; на поверхні зубів густо розміщені поздовжні борозни в межах емалі, через що вона виглядає рифленою. Визначити тип недосконалого амелогенезу.

- A. Гіпопластичний.
- B. Гіпоматураційний.
- C. Гіпокальцифікаційний.
- D. Гіпоматураційний з тауродонтизмом.
- E. Ерозивно-деструктивний.

2. 15-річна дитина звернулася зі скаргами на потемніння II зуба, лікованого з приводу травми у районній поліклініці. Зі слів пацієнтки стало зрозуміло, що лікар не зумів «пройти» кореневий канал. Об'єктивно: усі постійні зуби інтактні, мають нормальну

форму і розміри; прикус глибокий. Рентгенологічно: кореневі канали у верхніх різців не виявляються, корені вкорочені. Про яке спадкове захворювання свідчить така симптоматика?

- A. Дисплазія дентину I типу.
- B. Недосконалий амелогенез.
- C. Синдром Стентона-Капдепона.
- D. Недосконалий дентиногенез.
- E. Мармурова хвороба.

3. Батьки 5-річної дитини звернулися зі скаргами на посилене стирання зубів. Об'єктивно: коронки молочних зубів стерті практично до рівня ясен, їх поверхні водянисто-коричневого кольору, блискучі, тверді; зондування неболюче, реакція на температурні подразники відсутня. Рентгенологічно: порожнини усіх тимчасових зубів облітеровані. Про яке захворювання можна думати?

- A. Недосконалий дентиногенез.
- B. Системна гіоплазія емалі.
- C. Множинний карієс.
- D. Патологічне стирання зубів.
- E. Недосконалий амелогенез.

4. Мати 3-річної дитини скаржиться на зміну кольору і стирання зубів у неї. З анамнезу відомо, що емаль почала сколюватись через деякий час після прорізування зубів. Об'єктивно: коронки всіх зубів жовто-сірого кольору і стерті на 1/2 висоти. Встановіть попередній діагноз.

- A. Синдром Стентона-Капдепона.
- B. Недосконалий амелогенез.
- C. Недосконалий дентиногенез.
- D. Системна гіоплазія емалі.
- E. Патологічне стирання зубів.

5. Дитина 12 років скаржиться на незначну рухомість фронтальних нижніх зубів. Об'єктивно: зуби мають нормальну величину і форму. На ортопантомограмі: корені фронтальних зубів вкорочені, тонкі; жувальні зуби мають один корінь; порожнини зубів різко звужені; паросткова зона в ділянці других молярів незначної величини. Поставте попередній діагноз.

- A. Недосконалий дентиногенез.
- B. Недосконалий амелогенез.
- C. Системна гіоплазія.
- D. Локалізований пародонтит.
- E. Генералізований пародонтит.

6. Батьки 4-річної дитини звернулися до стоматолога зі скаргами на зміну кольору і підвищену стертість зубів у неї. З анамнезу стало відомо, що емаль почала сколюватися з зубів майже одразу після прорізування. Об'єктивно: коронкові частини всіх зубів стерті практично на 1/2 висоти, мають жовто-сірий колір. Яке додаткове обстеження потрібне для уточнення діагнозу?

- A. Ортопантомографія.
- B. Вітальне фарбування.
- C. Стоматоскопія.
- D. Електроодонтометрія.
- E. Загальний аналіз крові.

7. До стоматолога звернулися батьки дівчинки 2,5 років зі скаргами на сколювання емалі і темний колір зубів, які прорізалися вже ушкодженими. Об'єктивно: усі молочні зуби мають світло-коричневий водянистий опалесцюючий колір; форма зубів не змінена, крім 51 зуба, який має відколений ріжучий край в межах емалево-дентинного з'єднання; каріозних порожнин нема. Рентгенологічно: порожнини верхніх фронтальних зубів зменшені в розмірах, кореневі канали вузькі. Яке дослідження потрібне для встановлення остаточного діагнозу?

- A. Обстеження кісток скелету.
- B. Обстеження в ендокринолога.
- C. Загальний аналіз крові.
- D. Електрооднотометрія.
- E. Прицільна рентгенографія зубів.

8. Хлопчик 14 років скаржиться на косметичний дефект. Об'єктивно: розмір і форма постійних зубів не змінені; емаль білого кольору, без блиску, тверда при зондуванні; на вестибулярних поверхнях усіх зубів є дефекти емалі у вигляді широкої поперечної борозни, дефекти знаходяться на одному рівні, при зондуванні не боліть. Наявність якого захворювання можна запідозрити у дитини?

- A. Недосконалий амелогенез.
- B. Флюороз зубів.
- C. Вогнищева одонтодисплазія.
- D. Системна гіпоплазія емалі.
- E. Недосконалий дентиногенез.

9. Підліток 16 років скаржиться на косметичний дефект і підвищену чутливість зубів. Об'єктивно: емаль на всіх зубах відсутня, дентин жовто-коричневого кольору; виявляється підвищена чутливість дентину до холодового подразника; прикус відкритий. Який план лікування такого пацієнта?

- A. Ортопедичне і ортодонтичне лікування.
- B. Ортодонтичне лікування.
- C. Прямая реставрація.
- D. Ремінералізуюча терапія.
- E. Непряма реставрація.

10. До стоматолога звернулася 13-річна дівчинка зі скаргами на наявність плям на різцях верхньої щелепи. Об'єктивно: зуби нормальної форми і розміру; коронки на 1/3 від ріжучого краю мають матовий білий колір («снігова шапка»); зондування ділянки ураження виявляє твердість тканин. Який тип недосконалого амелогенезу відповідає описаній клінічній картині?

- A. Гіпоматураційний.
- B. Гіпопластичний.
- C. Гіпокальцифікаційний.
- D. Ерозивно-деструктивний.
- E. Гіпоматураційний з тауродонтизмом.
- F.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №9

Тема заняття: Пульпіт тимчасових зубів у дітей. Закономірності клінічного перебігу у дітей різного віку. Клініка, діагностика, диференційна діагностика.

Мета: Вивчити особливості пульпіту тимчасових зубів у дітей різного віку.

Конкретна мета: Навчитися діагностувати пульпіт у дітей різного віку та проводити диференційну діагностику різних форм пульпітів між собою та з іншими захворюваннями зубів.

Контроль початкового рівня знань:

1. Особливості анатомічної будови тимчасових зубів.
2. Топографічні особливості будови порожнини тимчасових зубів.
3. Топографія кореневих каналів тимчасових зубів.
4. Які є особливості будови м'яких тканин тимчасових зубів зуба?
5. Назвіть особливості будови апікального отвору тимчасових зубів.

Зміст заняття:

Пульпіт - запалення пульпи зуба, що виникає внаслідок дії на її тканину мікроорганізмів, їх продуктів життєдіяльності і токсинів, а також продуктів розпаду органічної речовини дентину. Пульпіт виникає внаслідок мікробної інвазії або травматичного пошкодження пульпи. Шляхи проникнення мікроорганізмів у пульпу різні: через каріозну порожнину, через верхівковий отвір із током крові і лімфи. Запалення може бути наслідком травми, яка може бути: - механічною (відлам частини коронки зуба, розкриття рогу пульпи під час препарування каріозної порожнини); - термічною (внаслідок препарування каріозної порожнини без водяного охолодження); - хімічною (у разі обробки каріозної порожнини препаратами подразливої дії, підвищення часу протравлення дентину, накладання подразнювальних матеріалів без належної ізоляції).

Найчастіше пульпіт розвивається внаслідок каріозного процесу. У такому разі реактивні зміни в пульпі спостерігаються вже під час гострого початкового карієсу. При середньому карієі в пульпі визначаються зміни, подібні до початкових форм запалення: розширення судин, вогнища поліморфноядерної лейкоцитарної інфільтрації. На тлі глибокого карієсу вище зазначені морфологічні зміни в пульпі більш виражені, однак, мають зворотній характер.

Перебіг пульпітів у дітей тісно пов'язаний з особливостями будови тимчасових зубів. На різних стадіях розвитку зубів захворювання має різні прояви. Знання вікових особливостей будови зубів допомагає зрозуміти патогенез пульпітів, а також особливості їх клінічних проявів, діагностики та вибору методу лікування. Особливості виникнення і перебігу пульпіту в тимчасових зубах залежать від стану загально-соматичного здоров'я дитини, її віку і стану імунної системи. Слід зауважити, що початкові стадії пульпіту в клініці практично не діагностуються, оскільки мають надшвидкий перебіг.

Першою стадією гострого запалення пульпи є гіперемія, що характеризується розширенням артеріол і капілярів у пульпі. Цей стан є зворотнім, якщо ліквідувати причину запалення до того як воно досягне інтенсивності, здатної спричинити альтерацію тканини пульпи. Тривала дія подразника веде до посилення гіперемії та утворення ексудату. Гіперемія перетворюється на обмежене серозне запалення – також зворотній процес завдяки функціонуванню лімфатично системи, що забезпечує відтік ексудату з набряклої тканини. Якщо дія ушкоджувального чинника триває, уражаються стінки судин, посилюється вихід лейкоцитів за їхні межі, утворюються мікровогнища гнійного розплавлення пульпи, що згодом зливаються – розвивається гнійне запалення пульпи.

Хронічний фіброзний пульпіт розвивається внаслідок гострого серозного запалення. У тимчасових зубах доволі часто розвивається первинно-хронічний процес, який розпочинається не з порушення мікроциркуляції, а з накопичення активованих макрофагів. Макрофаги активуються поглиненими мікроорганізмами і секретиують медіатори запалення.

На стадії несформованого кореня тимчасового зуба, коли пульпа є морфологічно незрілою, переважають хронічні форми пульпіту, зокрема, хронічний фіброзний пульпіт. У

період повної сформованості тимчасового зуба зустрічаються як гострі, так і хронічні форми пульпіту, але і тоді частіше спостерігаємо в клініці хронічний перебіг захворювання. У період розсмоктування кореня тимчасових зубів діагностуються лише хронічні форми пульпіту, перебіг яких майже безсимптомний.

Серед гострих форм пульпіту тимчасових зубів у дітей в клініці найчастіше спостерігаємо гострий дифузний пульпіт. Провідною клінічною ознакою гострого пульпіту є гострий нападоподібний біль, що виникає в зубі без будь-якого подразника. Зовнішні хімічні, термічні, механічні подразники завжди посилюють больовий напад або спричинюють його. Важливим для діагностики є і характер ексудату, одержаного під час розкриття рогу пульпи (серозний або гнійний). При гнійному гострому пульпіті діти скаржаться на самочинний тривалий біль у зубі, характер болю пульсуючий. Як правило, при цій формі пульпіту діти не можуть вказати причинний зуб, оскільки біль іррадіює по ходу гілок трійчастого нерва. Відмічається біль голови, шиї, слухового проходу. Як правило, гострі форми пульпітів в тимчасових зубах супроводжуються періфокальними періодонтитами, відповідно, перкусія пульпітного зуба може бути болісною.

Слід пам'ятати, що в практиці дитячого лікаря важливими є відомості, одержані від батьків дитини про час виникнення болю вперше, інтервали, через які біль повторюється, причини, що його спричинили або посилили.

Серед хронічних форм пульпіту у дітей розрізняють фіброзний, гіпертрофічний та гангренозний пульпіти. Хронічні форми пульпіту тимчасових зубів, як правило, не супроводжуються больовими відчуттями. Хронічний фіброзний пульпіт в тимчасових зубах протікає безсимптомно, може бути відсутнє сполучення каріозної порожнини з порожниною зуба. В такому випадку дифдіагностика хронічного фіброзного пульпіту проводиться з хронічним глибоким карієсом на підставі даних інструментальних (зондування) і додаткових (електроодонтометрія) методів дослідження. Дифдіагностику хронічного фіброзного пульпіту доцільно провести і з хронічним фіброзним періодонтитом, який в тимчасових зубах також може протікати без сполучення каріозної порожнини з порожниною зуба. В даному випадку застосовують такий додатковий метод дослідження – рентгенографію.

При хронічному гангренозному пульпіті дитина скаржиться на неприємні відчуття в зубі під час вживання їжі, при хронічному гіпертрофічному – на кровоточивість під час їжі. Оцінюється больова реакція пульпи на дію холодого подразника і зондування. Особливості пульпітів тимчасових зубів: швидкий перебіг і інтенсивний розвиток гострого запалення з швидким поширенням на заапикальні тканини, розвиток запальної реакції організму, перебіг пульпіту при відсутності сполучення каріозної порожнини з порожниною зуба (гостре запалення пульпи, хронічний фіброзний та гангренозний пульпіти). В кінці заняття викладач підводить підсумок, контролює рівень засвоєння матеріалу, оцінює практичну роботу студентів.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Етіологія, патогенез, класифікація пульпітів.
2. Особливості виникнення і перебігу гострих пульпітів у дітей різного віку.
3. Гострий дифузний пульпіт у дітей, скарги при ньому, клінічна характеристика захворювання.
4. Диференційна діагностика гострих пульпітів в дітей.
5. Хронічні пульпіти, класифікація.
6. Диференційна діагностика хронічного фіброзного пульпіту в тимчасових зубах.
7. Клінічні ознаки хронічного гіпертрофічного пульпіту.
8. Основні ознаки хронічного гангренозного пульпіту.
9. Особливості перебігу пульпітів у дітей раннього віку.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Дитина 6,5 років скаржиться на біль у нижньому бічному зубі, який виник вночі. Об'єктивно: на жувальній поверхні 75 зуба є каріозна порожнина, виповнена розм'якшеним, пігментованим дентином. Порожнина зуба закрита. Зондування різко болюче по усьому дні каріозної порожнини. Від холодного подразника виникає тривалий напад болю. Поставте попередній діагноз.

- A. Гострий дифузний пульпіт.
- B. Пульпіт, ускладнений періодонтитом.
- C. Гострий вогнищевий пульпіт.
- D. Гострий серозний періодонтит.
- E. Хронічний фіброзний пульпіт.

2. Під час профілактичного огляду у хлопчика 7 років в 85 зубі виявлена глибока каріозна порожнина, що сполучається з порожниною зуба. Об'єктивно: коронка 85 зуба сірого кольору. Каріозна порожнина зуба заповнена масою бурого кольору, поверхнєве зондування порожнини безболісне, глибоке – болісне. Перкусія 85 зуба злегка болюча, слизова оболонка в ділянці проекції коренів 85 зуба без патологічних змін. Який найбільш ймовірний діагноз?

- A. Хронічний гангренозний пульпіт.
- B. Хронічний гранулюючий періодонтит.
- C. Хронічний фіброзний пульпіт.
- D. Загострення хронічного періодонтиту.
- E. Хронічний конкрементозний пульпіт.

3. Батьки дитини 5 років звернулись до стоматолога з приводу скарг дитини на самовільний біль у зубі верхньої щелепи справа, посилюється вночі та під час вживання холодного. При огляді у 65 зубі виявлена глибока каріозна порожнина, що сполучається з порожниною зуба. Зондування болісне, перкусія 65 зуба безболісна. Від холодної води виникає біль, що повільно минає. Який найбільш ймовірний діагноз?

- A. Гострий дифузний пульпіт.
- B. Хронічний фіброзний пульпіт.
- C. Гострий обмежений пульпіт.
- D. Гострий гнійний пульпіт.
- E. Пульпіт, ускладнений періодонтитом.

4. Дитина 7 років скаржиться на самовільний біль у верхніх правих кутніх зубах. На жувальній поверхні 55 зуба - каріозна порожнина заповнена розм'якшеним світлим дентином, локалізована в межах навколопульпарного дентину. Зондування дна різко болюче, перкусія 55 незначно болісна. Рентгенологічних змін в ділянці 55 зуба не виявлено. Який найбільш ймовірний діагноз?

- A. Гострий дифузний пульпіт.
- B. Хронічний фіброзний пульпіт.
- C. Гострий обмежений пульпіт.
- D. Гострий глибокий карієс.
- E. Хронічний гангренозний пульпіт.

5. Батьки дитини 7 років звернулись до стоматолога із скаргами на постійні болі ниючого характеру в ділянці 85 зуба в дитини. Болі посилюються при накушуванні на зуб. Під час огляду в 85 зубі виявлена плomba. Вертикальна перкусія 85 зуба різко болюча. На температурні подразники зуб не реагує. Слизова оболонка ясен в ділянці 85 зуба

гіперемійована, набрякла, болюча при пальпації. За даними записів історії хвороби стало відомо, що місяць тому дитина лікувалась в стоматолога з приводу хронічного середнього карієсу 85 зуба. Що стало причиною вказаної патології?

- A. Невірно поставлений діагноз.
- B. Неправильний вибір пломбу вального матеріалу.
- C. Фізіологічна зміна 85.
- D. Порухення правил препарування твердих тканин.
- E. Неправильна медикаментозна обробка каріозної порожнини.

6. Дитина 9 років скаржиться на тривалий біль у нижньому зубі зліва піз час прийому гарячої їжі. Об'єктивно: У 85 зубі – каріозна порожнина, сполучена з порожниною зуба. Зондування дна порожнини болюче і супроводжується кровотечею. Перкусія неболюча. Поставте попередній діагноз.

- A. Хронічний фіброзний пульпіт..
- B. Хронічний фіброзний періодонтит.
- C. Хронічний гранулюючий періодонтит
- D. Хронічний гангренозний пульпіт.
- E. Хронічний гіпертрофічний пульпіт.

7. Батьки дитини 5 років скаржаться на наявність у неї самовільного болю у верхньому молярі зліва, який виник напередодні вночі. На медіально-контактній поверхні 64 зуба виявлена каріозна порожнина в межах розм'якшеного біляпульпарного дентину. Зондування різко болюче по всьому дні порожнини. Перкусія 64 зуба слабо болюча. Поставте попередній діагноз.

- A. Гострий дифузний пульпіт.
- B. Хронічний фіброзний періодонтит.
- C. Гострий серозний періодонтит.
- D. Хронічний гангренозний пульпіт.
- E. Хронічний гіпертрофічний пульпіт.

8. Під час об'єктивного обстеження у дитини 6, 5 років на дистальній поверхні 84 зуба виявлена каріозна порожнина, заповнена розм'якшеним пігментованим дентином. Зондування дна порожнини болюче в одній точці. Під час некректомії екскаватором виник різкий біль і помірна кровотеча. Від холодного виникає тривалий біль. Перкусія неболюча. Поставте попередній діагноз.

- A. Хронічний фіброзний пульпіт.
- B. Гострий глибокий карієс.
- C. Хронічний глибокий карієс.
- D. Гострий дифузний пульпіт.
- E. Хронічний гангренозний пульпіт.

9. Дитина 9 років скаржиться на біль під час їжі у нижньому молярі зліва. На жувальній поверхні 85 зуба каріозна порожнина, сполучена з порожниною зуба. При зондування сполучення виникає різний біль і помірна кровотеча. Перкусія 85 зуба неболюча. Визначте попередній діагноз.

- A. Хронічний фіброзний пульпіт.
- B. Пульпіт ускладнений періодонтитом.
- C. Хронічний гангренозний пульпіт.
- D. Хронічний глибокий карієс.
- E. Хронічний гранулюючий періодонтит.

10. Дитина 6,5 років скаржиться на наявність каріозної порожнини у нижньому правому молярі. Об'єктивно: на жувальній поверхні 74 зуба виявлена каріозна порожнина в межах розм'якшеного плащового дентину. Під час некректомії виникли різкий біль і кровотеча. У проекції медіально-щічного рогу пульпи було виявлено сполучення з порожниною зуба. Перкусія 74 зуба неболюча. Який з діагнозів можливий?

- A. Хронічний фіброзний пульпіт.
- B. Хронічний гангренозний пульпіт.
- C. Гострий глибокий карієс.
- D. Хронічний глибокий карієс.
- E. Гострий вогнищевий пульпіт.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №10

Тема заняття: Вибір методу лікування пульпіту в тимчасових зубах у дітей залежно від форми пульпіту та етапу розвитку зуба. Вітальна пульпотомія - техніка виконання, матеріали. Особливості проведення місцевої анестезії у дітей.

Мета: Ознайомитись з методами лікування пульпітів тимчасових зубів.

Конкретна мета: Навчитися обирати метод лікування пульпіту тимчасових зубів залежно від форми захворювання та стадії розвитку кореня зуба.

Контроль початкового рівня знань:

1. Класифікація пульпітів у дітей.
2. Особливості перебігу пульпітів тимчасових зубів у дітей різного віку.
3. Особливості перебігу пульпітів постійних зубів у дітей різного віку.
4. Стоматологічний інструментарій, що використовується при лікуванні пульпітів у дітей.
5. Класифікація методів лікування пульпітів у дітей.

Зміст заняття:

Основною метою лікування пульпіту як тимчасових так і постійних зубів у дітей є ліквідація запалення в пульпі та профілактика захворювань періодонту. У дітей необхідно забезпечити умови для подальшого розвитку коренів несформованих зубів і фізіологічної резорбції коренів тимчасових зубів, періоду формування коренів і закінченого росту коренів постійних зубів.

Вибір знеболювальних засобів, протимікробних, протизапальних, стимулюючих речовин та методів їх застосування визначається з урахуванням віку хворого, давності пульпіту, шляхів інфікування пульпи, перебігу карієсу, глибини та локалізації каріозної порожнини, стану періодонту та наявності чи відсутності системних, інфекційних хвороб та стану організму.

У дитячій стоматології використовують наступні методи лікування пульпіту:

- 1) консервативний або біологічний – метод, спрямований на збереження життєдіяльності і функціональної активності пульпи;
- 2) вітальна пульпотомія – метод, що передбачає видалення під знечуленням коронкової частини пульпи та збереження життєдіяльності та функціональної активності кореневої пульпи;
- 3) вітальна екстирпація – метод повного видалення пульпи зуба під знечуленням;

4) девітальна пульпотомія – метод, що передбачає видалення коронкової частини пульпи після попередньої девіталізації;

5) девітальна екстирпація – метод повного видалення всієї пульпи зуба після попередньої девіталізації.

Вибір методу лікування тимчасових зубів залежить насамперед від форми пульпіту, стадії розвитку коренів зуба, наявності змін у періодонті, що визначається клінічно або за допомогою рентгенограми.

Біологічний метод лікування пульпіту тимчасових зубів застосовується рідко, оскільки обов'язковою умовою ефективного лікування даним методом є рання стадія запалення пульпи та дотримання правил асептики і антисептики, що може бути проблематичним у разі лікування дитини. Даний метод зазвичай може бути застосований у разі випадкового оголення пульпи під час препарування каріозної порожнини, що сталося в межах клінічно здорового дентину. Тимчасовий зуб має бути повністю сформований, що свідчить про морфологічну та функціональну зрілість пульпи.

Вітальна пульпотомія – метод видалення коронкової частини пульпи під місцевим знеболенням. Показаннями до проведення вітальної пульпотомії є:

1. Глибока каріозна порожнина у тимчасовому зубі, при повному препаруванні якої очікується виникнення сполучення з пульповою камерою.
2. Відсутність нориці, патологічної рухомості або спонтанного болю.
3. Відсутність рентгенологічних змін в ділянці фуркації коренів та періапикальних тканинах зуба, відсутність внутрішньої та зовнішньої резорбції коренів.
4. Можливість реставрації каріозно ураженого зуба.

Техніка вітальної пульпотомії передбачає видалення коронкової пульпи із збереженням її життєздатної кореневої частини. Основними етапами є:

- 1) некректомія ураженого дентину каріозної порожнини;
- 2) відкриття порожнини зуба та видалення коронкової пульпи;
- 3) гемостаз;
- 4) накладання ізолюючої прокладки;
- 5) реставрація зуба.

Важливою передумовою ефективності такого лікування є попередження бактеріального забруднення пульпової камери, що досягається шляхом повного видалення некротизованого дентину з каріозної порожнини перед відкриттям порожнини зуба. Після видалення каріозно змінених тканин, усувають склепіння пульпової камери та проводять видалення коронкової пульпи до рівня вічок корневих каналів стерильним твердосплавним бором на високих обертах. Під час даної маніпуляції слід пересвідчитись у відсутності нависаючих країв даху пульпової камери. Саме нависаючі краї склепіння пульпової камери та, відповідно, піднутрення із залишками коронкової пульпи, часто є причиною тривалої кровотечі при пульпотомії. Повне відкриття порожнини пульпової камери зуба не лише покращує візуальний контроль під час виконання процедури, але й зменшує вірогідність тривалої неконтрольованої кровотечі. Водночас, тривалість кровотечі з культі кореневої пульпи після ампутації коронкової частини, є важливим прогностичним фактором, який впливає на вибір подальшої лікарської тактики. Залежно від обраної методики, пульпотомія та водночас гемостаз може здійснюватися декількома шляхами: фармакологічними, з використанням медикаментозних середників (формокрезол, глютаральдегід, сульфат заліза, натрію гіпохлорит) та нефармакологічними методами (електрокоагуляція, енергія лазера). Сучасні методи вітальної

пульпотомії з використанням біоактивних матеріалів не передбачають проведення гемостазу з використанням кровоупинних середників. Вважається, що за відсутності запалення у кореневій пульпі, кров зупиняється самостійно протягом декількох хвилин. Водночас, тривалість кровотечі більше п'яти хвилин свідчить про наявність запалення у кореневій пульпі і є показом до її екстирпації.

Класична методика вітальної пульпотомії з використанням розведеного розчину формокрезолу протягом десятиліть була і дотепер залишається золотим стандартом, з успішністю використання якого порівнювали усі методи вітальної пульпотомії, які з'являлись у подальшому. Методика передбачає використання розведеного розчину формокрезолу (1:5 розчину Buckley), який володіє бактерицидними та девіталізуючими властивостями, руйнує мікроорганізми і викликає поверхневий некроз пульпи [168]. Розчин виготовляється *ex tempore* (3 частити гліцерину, 1 частина дистильованої води, 1 частина 19% формокрезолу). Здатність формокрезолу зв'язувати білки та інгібувати їх ферментативну активність веде до так званої фіксації пульпи, яка перетворюється в інертну субстанцію, що не піддається розпаду.

Однак, гістологічні дослідження зразків пульпи після проведеної вітальної пульпотомії з використанням розчину формокрезолу виявили, що фіксація пульпи після короточасної дії формокрезолу відбувається лише в її поверхневому шарі, що є у безпосередньому контакті з середником. Середня третина кореневої пульпи часто втрачає клітинну цілісність, наслідком чого є порушення кровотоку і виникнення ділянок ішемії. Загалом, пульпа залишається частково вітальною, частково (поверхнево) девіталізованою, і перебуває у стані хронічного запалення, з'являються ділянки атрофії та фіброзу. За таких обставин вона схильна до утворення мікроабсцесів та появи внутрішньої та зовнішньої резорбції коренів. У апікальній і середній третині кореня часто спостерігається вrostання грануляційної тканини у кореневу пульпу.

Багато лікарів із настороженістю відносяться до можливості використання формокрезолу у стоматологічній практиці, оскільки формальдегід, який входить у склад формокрезолу, може володіти токсичними, мутагенними та потенційно канцерогенними властивостями і може викликати назофарінгеальну карциному у людей та рак верхньощелепових пазух у піддослідних тварин. Міжнародна Агенція Досліджень Карієсу (IARC) віднесла формокрезол до потенційно канцерогенних препаратів у червні 2004 року. Вважається, що формокрезол, абсорбуючись і розповсюджуючись по організму людини, може викликати специфічну гуморальну відповідь.

Глютаральдегід був запропонований як часткова альтернатива формокрезолу у якості агенту для зупинки кровотечі та поверхневої муміфікації пульпи. Даний препарат чинить мінімальний вплив на тканину, здебільшого без глибокого проникнення у підлеглі шари. Морфологічні дослідження пульпи після використання глютаральдегіду виявили, що під впливом препарату відбувається швидка поверхнева фіксація тканин пульпи із дуже незначним рівнем запальної реакції у глибоких ділянках пульпи завдяки обмеженій пенетрації глютаральдегіду. Вважається, що препарат не впливає на тканину кореневої пульпи в зоні апексу, що виключає можливість його негативного системного впливу на організм. Водночас, недоліком глютаральдегіду є недостатня фіксація тканини пульпи, що веде, у більшості випадків, до утворення слабкого бар'єру і може спричинити у подальшому виникнення хронічного запалення пульпи.

Наступним препаратом, який було запропоновано для контролю над кровотечею і який міг би поверхнево впливати на культю кореневої пульпи, був сульфат заліза. Препарат не містить альдегідів і забезпечує швидкий гемостаз пошкоджених кровоносних судин завдяки аглютинації протеїнів крові. Аглютиновані протеїни утворюють корки у дрібних капілярах, зупиняючи таким чином кровотечу без традиційного утворення кров'яного згустка, що, на думку багатьох дослідників, мінімізує можливість виникнення хронічного запалення у пульпі зуба. Успішність використання сульфату заліза коливається від 74% - 99%.

З появою та впровадженням лазерів у сучасну стоматологію, розпочалися дослідження з приводу їх впливу на тканину пульпи та можливості використання лазерної енергії при проведенні вітальної пульпотомії. Було виявлено, що під дією лазерного випромінювання відбувається поверхнева коагуляція пульпи з утворенням зони поверхневого некрозу без негативних впливу на підлеглі шари

Протягом останніх років з'явився ряд досліджень щодо можливості використання натрію гіпохлориту як альтернативи формокрезолу при проведенні вітальної пульпотомії тимчасових зубів. У дослідженнях було виявлено високу успішність використання даного медикаментозного середника.

Наступним етапом у розвитку методики вітальної ампутації пульпи стала спроба стимулювання репаративного дентиногенезу на межі пульпа-матеріал. Відомо, що пульпа зуба являє собою багату на іннервацію та васкуляризацію сполучну тканину, яка здатна захищати себе у відповідь на подразник або хірургічне відкриття шляхом утворення третинного (репаративного) дентину. Наявність вітальної пульпи у корневих каналах мінімізує можливість внутрішньої резорбції коренів, а наявність неушкоджених одонтобластів дозволяє забезпечити утворення дентинного містка.

Гідроксид кальцію був першим препаратом, який виявився здатним вплинути на можливість регенерації дентину шляхом стимуляції репаративного дентиногенезу. Процес утворення третинного дентину під впливом гідроокису кальцію можливий через ініціацію легкого запального процесу у пульпі і проходить у чотири стадії: ексудації, проліферації, формування остео- та тубулярного дентину.

Найчастішим ускладненням, яке виникає при використанні гідроокису кальцію є внутрішня резорбція коренів. Деякі дослідники вважають, що внутрішня резорбція коренів з'являється внаслідок так званої емболізації пульпи частинками гідроокису кальцію, які під час маніпуляції потрапляють глибоко у пульпову тканину, формуючи там запальні вогнища.

Ера хімічних середників, таких як гідроксид кальцію, підійшла до завершення із розробкою та впровадженням матеріалів, які відкривають нові можливості у сфері стимулювання дентиноутворення. У 1993 році в клінічну практику був впроваджений новий цемент на основі природного силікату кальцію – Мінерал Триоксид Агрегат (МТА). Завдяки своїм унікальним властивостям МТА зробив справжню революцію в ендодонтії як постійних, так і тимчасових зубів, і є одним з найбільш досліджуваних матеріалів сучасної стоматології.

Вважається, що успіх лікування відкритих уражень пульпи залежить не стільки від властивостей матеріалу, скільки від здатності матеріалу забезпечити надійну крайову герметизацію дефекту, що робить неможливим мікропідтікання. Важливою властивістю МТА є його здатність тверднути у вологому середовищі, що створює можливість надійної

ізоляції кореневої пульпи і запобігає її інфікуванню. Окрім цього, матеріал має високу біоактивність та біосумісність.

Чисельні порівняльні дослідження використання МТА підтверджують високу клінічну і рентгенологічну ефективність даного матеріалу та утворення під його впливом щільного дентинного

Наявність у складі МТА металевих включень та вісмуту оксиду (рентген контраст) є причиною виникнення дисколориту зубів після проведення ампутації пульпи, що є певним недоліком матеріалу. Сульфат кальцію (гіпс) у складі матеріалу дещо знижує його механічну міцність.

У 2010 році науковцями Франції був створений новий реставраційний цемент на основі штучно синтезованого силікату кальцію – Біодентин, який має подібні до МТА біологічні властивості, але позбавлений ряду недоліків останнього. Завдяки активній біосилікатній технології, у складі матеріалу відсутні металеві домішки та сульфат кальцію, рентгенконтрастною речовиною служить диоксид цирконію, що дозволяє уникнути виникнення дисколориту зубів при використанні цього матеріалу. Завдяки спеціальному складу рідини, твердіння матеріалу відбувається протягом 12 хвилин, що дає можливість завершити лікування в одне відвідування. Дослідження з вивчення здатності пульпових клітин – попередників до активації, диференціації та регенерації твердих тканин зуба демонструють, що під впливом Біодентину відбувається стимуляція регенерації дентину шляхом диференціації одонтобластів з клітин — попередників пульпи. Матеріал також активує секрецію клітинами пульпи білку TGF- β 1 (трансформуючий фактор росту β 1), який контролює ріст, проліферацію, диференціацію та адгезію клітин, завдяки чому відбувається стимулювання репаративного дентиногенезу. Виявлено, що рівень TGF- β 1 у пульпі при прямому її покритті Біодентином значно підвищується, що веде до утворення дентинного містка практично відразу після накладання цементу.

Починаючи з 1960-х років на стоматологічному ринку з'явилась група матеріалів під назвою біокераміка. Біокерамічні матеріали, які застосовують у різних галузях стоматології, можуть бути декількох видів, зокрема: біоінертна кераміка - оксиди алюмінію, цирконію та вуглецеві волокна, що використовуються в ортопедичній практиці; біорозчинна кераміка – на основі фосфату кальцію, яка може приймати активну участь у метаболічних процесах організму і на сьогодні знайшла практичне застосування у хірургічній стоматології для заміщення кісткових дефектів; біоактивна кераміка – біоскло та склокераміка, яка має біоактивні властивості, тобто може взаємодіяти з органічними тканинами організму, такими як тканини пульпи чи періодонту, і активно використовується в ендодонтії. Своїм складом біоактивна біокераміка нагадує склад МТА (трикальцію силікат, кальцію фосфат, кальцію гідроксид, цирконію оксид), тому багато дослідників вважають МТА та Біодентин першим та другим поколінням біокераміки. Властивості біокераміки є практично такими ж як і властивості МТА. Матеріал є гідрофільний, нерозчинний, має високий рівень рН, потребує вологості в процесі схоплення та затвердіння, є рентгенконтрастним, володіє біоактивними властивостями.

Таким чином, механізми репаративного дентиногенезу, які можливо використовувати у практиці вітальної пульпотомії завдяки впровадженню нових матеріалів на основі силікату кальцію, розширили можливості використання біологічно обґрунтованих методів лікування тимчасових зубів методом вітальної пульпотомії.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Покази до вітального методу лікування пульпітів тимчасових зубів у дітей.
2. Методика проведення вітальної пульпотомії.
3. Препарати для проведення вітальної пульпотомії тимчасових зубів.
4. Покази до девітального методу лікування пульпітів тимчасових зубів у дітей.
5. Покази до застосування біологічного методу лікування пульпітів тимчасових зубів у дітей.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Дитина 8,5 років скаржиться на біль під час їди у верхньому зубі зліва. Об'єктивно: на жувальній поверхні 65 зуба виявлена глибока каріозна порожнина, сполучена з порожниною зуба. Зондування в точці сполучення болюче, супроводжується кровоточивістю. Перкусія зуба не болюча. Який метод лікування доцільно використати?

- A. Девітальну ампутацію.
- B. Девітальну екстирпацію.
- C. Вітальну ампутацію.
- D. Вітальну екстирпацію.
- E. Біологічний метод.

2. При обстеженні дитини 5 років був встановлений діагноз гострого загального пульпіту 74 зуба. Який метод лікування найбільш раціональний в даному випадку?

- A. Вітальна екстирпація
- B. Девітальна ампутація.
- C. Девітальна ампутація.
- D. Біологічний метод.
- E. Видалення зуба.

3. Хлопчик 8,5 років скаржиться на біль у 46 зубі під час їди. Об'єктивно: у 46 зубі є каріозна порожнина, заповнена розм'якшеним дентином і не сполучена з порожниною зуба. Зондування дна болюче, температурні подразники викликають тривалий біль. Перкусія не болюча. Дитина належить до III групи здоров'я. Виберіть матеріал для довготривалої тимчасової obturaції корневих каналів.

- A. Кальційгидроксидвмісна паста.
- B. Тимолова паста.
- C. Йодоформна паста.
- D. Резорцин-формалінова паста.
- E. Формокрезолова паста.

4. Дитину 13 років турбує біль у 46 зубі від гарячого. Об'єктивно: 46 зуб брудно-сірого кольору, на жувальній поверхні є каріозна порожнина в межах розм'якшеного біляпульпарного дентину, сполучена з порожниною зуба. Глибоке зондування болюче, реакція на термічні подразники тривала, болюча. Перкусія 46 зуба не болюча. Виберіть оптимальний метод лікування.

- A. Девітальна ампутація.
- B. Вітальна екстирпація.
- C. Екстракція 46 зуба.
- D. Вітальна ампутація.
- E. Біологічний метод.

5. Дитина 7 років усю попередню ніч скаржилася на інтенсивний біль у верхньому зубі зліва. Об'єктивно: у 65 зубі виявлено каріозна порожнина в межах розм'якшеного

біляпульпарного дентину, яка не має сполучення з порожниною зуба. Зондування її дна різко болюче. Який матеріал доцільно використати для обтурації корневих каналів після девітальної екстирпації?

- A. Тимолову пасту.
- B. Цинкооксид-евгенолову пасту.
- C. Формокрезолову пасту.
- D. Йодоформну пасту.
- E. Резорцин-формалінову пасту.

6. Дитина 12,5 років скаржиться на самовільний нападоподібний біль у верхньому зубі зліва. На жувальній поверхні 26 зуба є каріозна порожнина в межах біляпульпарного розм'якшеного дентину. Зондування дна різко болюче, перкусія зуба неболюча. Від холодної води виникає тривалий больовий приступ. В анамнезі – алергія на лідокаїн. КПВ = 6. Оберіть оптимальний метод лікування.

- A. Вітальна ампутація
- B. Девітальна екстирпація.
- C. Вітальна екстирпація.
- D. Девітальна ампутація.
- E. Біологічний метод.

7. Дитина 8,5 років скаржиться на біль під час їди у верхньому зубі справа. На жувальній поверхні 75 зуба є глибока каріозна порожнина, заповнена розм'якшеним дентином світло-коричневого кольору, яка має сполучення з порожниною зуба. Зондування в точці сполучення різко болюче, супроводжується помірною кровотечею. Перкусія зуба неболюча. Рентгенологічно виявляється початкова резорбція медіального кореня до 1/4 його довжини. Який з методів лікування буде оптимальним у цьому випадку?

- A. Вітальна ампутація.
- B. Екстракція 75 зуба.
- C. Девітальна екстирпація.
- D. Вітальна екстирпація.
- E. Девітальна ампутація.

8. До стоматолога звернулась дівчинка віком 10 років. Після суб'єктивного, об'єктивного та даних додаткових методів

обстеження лікар діагностував гіперемію пульпи ІІ зуба. Який метод лікування найбільш оправданий в даному випадку?

- А. Вітальна ампутація.
- В. Біологічний метод.
- С. Девітальна ампутація.
- Д. Девітальна екстирпація.
- Е. Екстракція 65 зуба.

9. Дитина 15 років скаржиться на біль від термічних подразників в зубі на верхній щелепі зліва. Об'єктивно: 26 зуб не змінений в кольорі, каріозна порожнина в межах навколупульпарного дентину, порожнина зуба відкрита, глибоке зондування болюче. Виберіть оптимальний метод лікування.

- А. Девітальна екстирпація
- В. Вітальна екстирпація
- С. Біологічний метод
- Д. Вітальна ампутація
- Е. Девітальна екстирпація

10. У дитини 7 років під час профілактичного огляду на контактній поверхні 65 зуба було виявлено каріозну порожнину, заповнену розм'якшеним пігментованим дентином. При некретомії екскаватором виникло сполучення між каріозною порожниною і порожниною зуба. Зондування у цьому місці супроводжується болем і кровотечею. Реакція на температурні подразники болюча, тривала. Яку пасту необхідно використати у перше відвідування?

- А. Миш'яковисту.
- В. Пасту, яка містить гідроксид кальцію.
- С. Цинкоксид-евгенолову.
- Д. Параформальдегідну.
- Е. Тимолову.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №11

Тема заняття: Лікування пульпіту тимчасових зубів у дітей. Вітальна та девітальна екстирпація пульпи. Показання, методика виконання, контроль ефективності.

Мета: Вивчити особливості лікування пульпіту тимчасових зубів у дітей методом вітальної та девітальної екстирпації пульпи.

Конкретна мета: Навчитися проводити лікування різних форм пульпіту тимчасових зубів методами вітальної та девітальної екстирпації пульпи.

Контроль початкового рівня знань:

1. Етіологія, патогенез карієсу зубів.
2. Які існують ускладнення карієсу?
3. Терміни формування коренів постійних зубів.
4. Порівняльна характеристика будови пульпи тимчасових і постійних зубів у дітей в різні вікові періоди.
5. Додаткові методи дослідження стану пульпи зубів.

Зміст заняття.

Вибір методу лікування пульпіту тимчасових зубів у дітей та його ефективність не в останню чергу залежать від загальносоматичного стану організму, перенесених інфекційних захворювань, якості харчування, стану екологічного середовища в якому перебуває дитина.

Екстирпація пульпи – метод повного видалення як коронкової так і кореневої пульпи тимчасового зуба.

Показами до використання методу екстирпації пульпи в тимчасових зубах є практично всі форми пульпіту на стадії сформованого кореня зуба (особливо при наявності клінічних чи рентгенологічних ознак ураження періодонту), а також гострий гнійний, хронічний гангренозний пульпіт та пульпіт, ускладнений періодонтитом тимчасових зубів, що перебувають на стадії несформованого кореня. Слід зазначити, що якщо корінь тимчасового зуба знаходиться на стадії резорбції, то за таких форм пульпіту показане видалення тимчасового зуба.

Екстирпація пульпи може проводитись як вітальним так і девітальним методом. Вітальний метод передбачає проведення місцевої анестезії перед процедурою видалення пульпи, девітальний метод передбачає попереднє використання девіталізувального середника на пульпу перед її видаленням (екстирпацією).

Методика виконання процедури екстирпації пульпи тимчасового зуба передбачає використання рабердаму, тобто ізоляції зуба перед втручанням, що запобігає інфікуванню порожнини зуба та кореневих каналів під час процедури.

Методика проведення:

- Ізоляція зуба рабердамом;
- Препарування каріозної порожнини з повним видаленням каріозно змінених тканин;
- Зняття склепіння пульпової камери зуба та формування порожнини зуба, що передбачає зняття усіх нависаючих країв пульпової камери ;
- Видалення коронкової пульпи кулястим бором на високих обертах до вічок корневих каналів зуба;
- Видалення кореневої пульпи із використанням пульпексTRACTора;
- Визначення довжини корневих каналів за допомогою апекс локатора і/або рентгенологічного методу;
- Формування та дезінфекція кореневого каналу з використанням ендодонтичного інструментарію та антисептичних розчинів.
- Пломбування корневих каналів пастами на основі цинк оксид евгенолу, тимолу, кальцієвмісними пастами з використанням каналонаповнювачів.
- Проведення рентгенологічного контролю виконання процедури пломбування.
- Встановлення постійної / тимчасової пломби / реставрації або коронки.

Матеріали, які використовуються для пломбування корневих каналів тимчасових зубів повинні володіти певними властивостями, а саме: мати виражену антисептичну дію, бути адгезивними до стінок коренів, бути вміру розчинними, тобто, розсмоктуватися разом з кореннями тимчасових зубів. Слід зазначити, що гутаперча – матеріал, який широко використовується для пломбування постійних зубів із сформованими коренями, не використовується при пломбуванні тимчасових зубів у зв'язку зі своєю нерозчинністю.

Метод вітальної екстирпації пульпи дозволяє уникнути токсичного впливу девіталізуючих засобів на періодонт зуба, що відповідає біологічним вимогам.

Девітальні методи лікування пульпіту використовуються у випадку неможливості проведення місцевого знечуження. Девітальна екстирпація, як правило, проводиться в зубах із сформованими коренями. Відмінністю від методики вітальної екстирпації є використання девіталізувального середника перед процедурою видалення пульпи. В якості девіталізувальних середників використовують параформальдегідну пасту, яку накладають на 7-10 днів, якщо зуб є однокореневим і на 10-14 днів, якщо зуб є багатокореневим. Всю подальшу процедуру видалення пульпи та пломбування корневих каналів здійснюють таким самим чином як і при використанні методики вітальної екстирпації пульпи.

В процесі практичної роботи студенти оглядають тематичних хворих, збирають анамнез життя та захворювання, виставляють діагноз, проводять вибір методу лікування.

В кінці заняття викладач підводить підсумок., перевіряє оформлення медичної документації, оголошує оцінки.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Покази до вітального методу лікування пульпітів тимчасових зубів у дітей.
2. Покази до вітального методу лікування пульпітів постійних зубів у дітей.
3. Покази до девітального методу лікування пульпітів тимчасових зубів у дітей.
4. Покази до девітального методу лікування пульпітів постійних зубів у дітей.
5. Покази до застосування біологічного методу лікування пульпітів тимчасових зубів у дітей.
6. Покази до застосування біологічного методу лікування пульпітів постійних зубів у дітей.

Орієнтовані тестові завдання:

1. *Дитина 8,5 років скаржиться на біль під час їди у верхньому зубі зліва. Об'єктивно: на жувальній поверхні 65 зуба виявлена глибока каріозна порожнина, сполучена з порожниною зуба. Зондування в точці сполучення болюче, супроводжується кровоточивістю. Перкусія зуба не болюча. Який метод лікування доцільно використати?*
 - A. Девітальну ампутацію.
 - B. Девітальну екстирпацію.
 - C. Вітальну ампутацію.
 - D. Вітальну екстирпацію.
 - E. Біологічний метод.
2. *При обстеженні дитини 5 років був встановлений діагноз гострого загального пульпіту 74 зуба. Який метод лікування найбільш раціональний в даному випадку?*
 - A. Вітальна екстирпація
 - B. Девітальна ампутація.
 - C. Девітальна ампутація.
 - D. Біологічний метод.
 - E. Видалення зуба.
3. *Хлопчик 8,5 років скаржиться на біль у 46 зубі під час їди. Об'єктивно: у 46 зубі є каріозна порожнина, заповнена розм'якшеним дентином і не сполучена з порожниною зуба. Зондування дна болюче, температурні подразники викликають тривалий біль. Перкусія не болюча. Дитина належить до III групи здоров'я. Виберіть матеріал для довготривалої тимчасової obturaції кореневих каналів.*
 - A. Кальційгидроксидвмісна паста.
 - B. Тимолова паста.
 - C. Йодоформна паста.
 - D. Резорцин-формалінова паста.
 - E. Формокрезолова паста.
4. *Дитину 13 років турбує біль у 46 зубі від гарячого. Об'єктивно: 46 зуб брудно-сірого кольору, на жувальній поверхні є каріозна порожнина в межах розм'якшеного біляпульпарного дентину, сполучена з порожниною зуба. Глибоке зондування болюче, реакція на термічні подразники тривала, болюча. Перкусія 46 зуба не болюча. Виберіть оптимальний метод лікування.*
 - A. Девітальна ампутація.
 - B. Вітальна екстирпація.
 - C. Екстракція 46 зуба.
 - D. Вітальна ампутація.

Е. Біологічний метод.

5. Дитина 7 років усю попередню ніч скаржилася на інтенсивний біль у верхньому зубі зліва. Об'єктивно: у 65 зубі виявлено каріозна порожнина в межах розм'якшеного біляпульпарного дентину, яка не має сполучення з порожниною зуба. Зондування її дна різко болюче. Який матеріал доцільно використати для obturaції корневих каналів після девітальної екстирпації?
- А. Тимолову пасту.
 - В. Цинкооксид-евгенолову пасту.
 - С. Формокрезолову пасту.
 - Д. Йодоформну пасту.
 - Е. Резорцин-формалінову пасту.
6. Дитина 12,5 років скаржиться на самовільний нападоподібний біль у верхньому зубі зліва. На жувальній поверхні 26 зуба є каріозна порожнина в межах біляпульпарного розм'якшеного дентину. Зондування дна різко болюче, перкусія зуба неболюча. Від холодної води виникає тривалий больовий приступ. В анамнезі – алергія на лідокаїн. КПВ = 6. Оберіть оптимальний метод лікування.
- А. Вітальна ампутація
 - В. Девітальна екстирпація.
 - С. Вітальна екстирпація.
 - Д. Девітальна ампутація.
 - Е. Біологічний метод.
7. Дитина 8,5 років скаржиться на біль під час їди у верхньому зубі справа. На жувальній поверхні 75 зуба є глибока каріозна порожнина, заповнена розм'якшеним дентином світло-коричневого кольору, яка має сполучення з порожниною зуба. Зондування в точці сполучення різко болюче, супроводжується помірною кровотечею. Перкусія зуба неболюча. Рентгенологічно виявляється початкова резорбція медіального кореня до 1/4 його довжини. Який з методів лікування буде оптимальним у цьому випадку?
- А. Вітальна ампутація.
 - В. Екстракція 75 зуба.
 - С. Девітальна екстирпація.
 - Д. Вітальна екстирпація.
 - Е. Девітальна ампутація.
8. До стоматолога звернулась дівчинка віком 10 років. Після суб'єктивного, об'єктивного та даних додаткових методів обстеження лікар діагностував гіперемію пульпи 11 зуба. Який метод лікування найбільш оправданий в даному випадку?
- А. Вітальна ампутація.
 - В. Біологічний метод.
 - С. Девітальна ампутація.
 - Д. Девітальна екстирпація.
 - Е. Екстракція 65 зуба.
9. Дитина 15 років скаржиться на біль від термічних подразників в зубі на верхній щелепі зліва. Об'єктивно: 26 зуб не змінений в кольорі, каріозна порожнина в межах навколопульпарного дентину, порожнина зуба відкрита, глибоке зондування болюче. Виберіть оптимальний метод лікування.
- А. Девітальна екстирпація
 - В. Вітальна екстирпація
 - С. Біологічний метод
 - Д. Вітальна ампутація
 - Е. Девітальна екстирпація

10. У дитини 7 років під час профілактичного огляду на контактній поверхні 65 зуба було виявлено каріозну порожнину, заповнену розм'якшеним пігментованим дентином. При некретомії екскаватором виникло сполучення між каріозною порожниною і порожниною зуба. Зондування у цьому місці супроводжується болем і кровотечею. Реакція на температурні подразники болюча, тривала. Яку пасту необхідно використати у перше відвідування?

- А. Миш'яковисту
- В. Пасту, яка містить гідроксид кальцію
- С. Цинкоксид-евгенолову
- Д. Параформальдегідну
- Е. Тимолову.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 12

Тема заняття: Пульпіт постійних зубів у дітей. Закономірності клінічних проявів у дітей різного віку, діагностика, диференціальна діагностика Консервативний метод (Вітальна терапія пульпи). Показання, методика виконання, контроль ефективності, прогноз.

Мета: Вивчити закономірності клінічних проявів різних форм пульпітів постійних зубів у дітей.

Конкретна мета: Навчитися діагностувати і проводити диференційну діагностику різних форм пульпіту між собою.

Контроль початкового рівня знань:

- 6. Етіологія, патогенез карієсу зубів.
- 7. Які існують ускладнення карієсу?
- 8. Терміни формування коренів постійних зубів.
- 9. Порівняльна характеристика будови пульпи тимчасових і постійних зубів у дітей в різні вікові періоди.
- 10. Додаткові методи дослідження стану пульпи зубів.

Зміст заняття:

Особливості виникнення та перебігу пульпітів у дітей залежить від ряду факторів, а саме: ступеня сформованості зуба, етіологічного фактора, стану загальносоматичного здоров'я дитини.

Перебіг пульпіту в постійних несформованих зубах у дітей має багато спільного з перебігом пульпіту тимчасових зубів. У постійних зубах із несформованими коренями часто спостерігається виникнення запального процесу в пульпі при закритій порожнині зуба і невеликій каріозній порожнині. У постійних несформованих зубах серозне запалення пульпи швидко переходить у гнійне.

Гостра стадія запалення швидко переходить у хронічний процес, а хронічне запалення пульпи може розвинути і без виникнення гострого процесу. Це пояснюється особливостями анатомо-топографічної будови зубів з несформованими коренями. Так, при гострому дифузному пульпіті постійних несформованих зубів визначається біль під час вертикальної перкусії. Цей симптом є провідним для діагностики дифузного запалення пульпи і пояснюється особливостями будови несформованного зуба.

Часто у дітей пульпіти супроводжуються явищами загальної інтоксикації організму. Це обумовлено особливостями імунологічної реактивності дитячого організму. Пульпіт у дітей може розвинути як ускладнена форма карієсу, так і в результаті травми. Під час лікування

карієсу слід пам'ятати про особливості будови постійних несформованих зубів, які зумовлюють особливості в роботі. Так, під час формування дна каріозної порожнини можна легко розкрити роги пульпи, що в подальшому може призвести до виникнення травматичного пульпіту.

Поставити діагноз при пульпіті і провести диференційну діагностику різних форм пульпіту можливо тільки за умови знання особливостей клінічного перебігу різних форм пульпіту. Існують гострі і хронічні форми пульпітів. Серед гострих форм розрізняють гіперемію пульпи, гострий вогнищевий пульпіт, гострий дифузний пульпіт, який може бути серозним і гнійним.

Обстеження стоматологічного хворого починається зі збору скарг. При гострих формах пульпіту діти скаржаться на самовільний біль, при цьому часто не можуть вказати причинний зуб, що ускладнює постановку діагнозу. Біль може виникати і посилюватись під час прийому їжі. Частковий гострий пульпіт з чітко вираженою клінічною картиною протікає в постійних зубах із сформованими коренями. Ця форма пульпіту проявляється різким болем, що виникає без впливу зовнішнього подразника. Больовий напад триває недовго. Повторно біль з'являється через значний проміжок часу. Дитина точно вказує хворий зуб. Гострий загальний пульпіт є наслідком гострого часткового пульпіту. Клінічна картина його залежить від вікових особливостей будови пульпи та стану кореня. В зубах і з сформованими коренями симптоматика чітко виражена і характеризується різким, довготривалим гострим болем нападоподібного характеру, що виникає без впливу зовнішнього подразника. Біль зазвичай особливо гострим стає в нічний час. Світлі проміжки стають все коротшими. При гострому гнійному пульпіті діти скаржаться на нічний, самовільний, тривалий біль в ділянці причинного зуба. Біль носить пульсуючий характер, з'являється іррадіація болю по ходу трійчастого нерва. Біль може зменшуватися під дією холоду. Дитина не в змозі вказати хворий зуб, а іноді й сторону щелепи, на якій він знаходиться. Слід диференціювати між собою гострий обмежений пульпіт, гіперемію пульпи, гострий дифузний пульпіт і загострення хронічного фіброзного пульпіту. При вогнищевому пульпіті спостерігається біль при зондуванні каріозної порожнини в місцях проекції рогів пульпи. Слід проводити також диференціальну діагностику гострих форм пульпіту з глибоким карієсом. При глибокому карієсі зондування болюче по всьому дну каріозної порожнини.

Серед хронічних форм пульпітів розрізняють хронічний фіброзний пульпіт, хронічний гангренозний пульпіт і хронічний гіпертрофічний пульпіт.

Хронічний фіброзний пульпіт є найбільш поширеною формою пульпіту постійних зубів і може розвиватися як первинно хронічний процес без попередньої стадії гострого запалення. При хронічному фіброзному пульпіті клінічно спостерігається невелика каріозна порожнина, яка заповнена залишками їжі і пігментованим дентином, зондування порожнини болюче в місцях проекції рогів пульпи на дно каріозної порожнини. Часто в постійних несформованих зубах у дітей при хронічному фіброзному пульпіті відсутнє сполучення каріозної порожнини з порожниною зуба. Доцільним є проведення диференційної діагностики хронічних форм пульпіту між собою і хронічним періодонтитом. При цьому враховуються скарги пацієнта, застосовуються як інструментальні, так і додаткові методи досліджень, такі як рентгенографія і ЕОД. Хронічний гіпертрофічний пульпіт – одна з форм продуктивного запалення пульпи, яка супроводжується її розростанням. Хворі скаржаться на кровоточивість під час прийому їжі, неприємні відчуття в зубі. Цю форму запалення слід диференціювати з такими захворюваннями пародонту як папіліт. Хронічний гангренозний пульпіт супроводжується зміною кольору зуба. Скарги в основному зводяться до відчуття важкості в зубі, біль в зубі носить розпираючий характер. Диференційну діагностику цієї форми пульпіту слід проводити з хронічним глибоким карієсом і хронічним періодонтитом.

Вітальна терапія пульпи – методи лікування початкових форм уражень пульпи, зокрема гіперемії пульпи або вогнищевого пульпіту. До цих методів слід віднести метод

непрямого покриття пульпи або вітальної пульпотомії. Метод непрямого покриття пульпи був запропонований більше 200 років тому назад у якості методу консервативної терапії пульпи. Визначення даного методу звучить наступним чином: «Процедури, спрямовані на захист або підтримку вітальності пульпи каріозного зуба, в якому при повній ексавації зміненого дентину може відбутися відкриття пульпової камери».

До методів вітальної терапії пульпи належать:

- Метод непрямого покриття пульпи;
- Метод прямого покриття пульпи;
- Метод вітальної пульпотомії.

Лікування пульпи методом непрямого покриття проводиться шляхом часткового видалення ураженого дентину з дна каріозної порожнини та встановлення лікувальної біологічної (кальцієвмісної) прокладки на її дно. Пломбування каріозної порожнини відбувається пломбувальним матеріалом, який у подальшому може потребувати заміни. У такому випадку, лікування проводиться в два етапи і через декілька місяців проводять інспекцію дна каріозної порожнини і заміну пломби. Гідроокис кальцію – біологічна прокладка, під впливом якої відбувається мінералізація та відкладання репаративного дентину. Через 6-8 тижнів проводиться повторне препарування каріозної порожнини, яке передбачає повне видалення каріозно зміненого дентину та постійне пломбування зуба.

Метод непрямого покриття пульпи з ощадним (неповним) препаруванням каріозно зміненого дентину (одноетапним або двоетапним) вважається більш раціональним та прогнозованим підходом щодо збереження вітальності тканин пульпи у віддалені терміни, порівняно із методикою радикального препарування каріозної порожнини, за якої у більшості випадків відбувається відкриття рогу пульпи. Даний підхід є особливо рекомендованим при лікуванні незрілих постійних зубів.

Метод прямого покриття пульпи використовується за умови виникнення сполучення з порожниною зуба під час препарування каріозної порожнини, однак не виникає вираженої кровотечі з пульпи. Лікувальна біологічна прокладка накладається безпосередньо на пульпу зуба. В якості матеріалу для прямого покриття пульпи використовуються кальцій силікатні цементи (МТА, Біодентин), які мають біологічно активні властивості та добру крайову адаптацію матеріалу, що запобігає мікропідтіканням та інфікуванню пульпи в подальшому.

Метод вітальної пульпотомії, який також належить до методів вітальної терапії пульпи є ретельно описаний у попередній темі даної методички.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Гострі форми пульпіту.
2. Клінічні ознаки гострого вогнищового пульпіту.
3. Клінічні ознаки серозного дифузного пульпіту.
4. Клінічні ознаки гострого гнійного пульпіту.
5. Диференційна діагностика гострих форм пульпіту між собою.
6. Хронічні форми пульпіту.
7. Основні клінічні ознаки хронічного фіброзного пульпіту.
8. Назвіть клінічні ознаки хронічного гіпертрофічного пульпіту.
9. Ознаки хронічного пульпіту.
10. Додаткові методи дослідження стану твердих і м'яких тканин зуба.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Дитина 9,5 років скаржиться на тривалий біль під час їжі в нижньому зубі справа. На жувальній поверхні 46 зуба є каріозна порожнина, заповнена розм'якшеним світлим дентином, з'єднана з порожниною зуба. Зондування в цьому місці різко болюче, супроводжується помірною кровотечею. Перкусія 46 зуба неболюча. Поставте попередній діагноз.

- A. Гострий серозний пульпіт.
- B. Хронічний гангренозний пульпіт.
- C. Хронічний гіпертрофічний пульпіт.
- D. Гострий гнійний пульпіт
- E. Хронічний фіброзний пульпіт.

2. Хвора 15 років скаржиться на постійний гострий самовільний біль в зубі на верхній щелепі справа. Біль триває три доби, має пульсуючий характер, віддає у вилицю. Об'єктивно: в 15 зубі глибока каріозна порожнина в межах навколопульпарного дентину, дно м'яке. Зондування 15 зуба різко болюче по всьому дну. Перкусія 15 зуба позитивна, холодний подразник зменшує інтенсивність болю. Який ймовірний діагноз?

- A. Гострий гнійний пульпіт.
- B. Гострий обмежений пульпіт.
- C. Гострий дифузний пульпіт.
- D. Загострення хронічного періодонтиту.
- E. Пульпіт, ускладнений періодонтитом.

3. Дитина 14,5 років скаржиться на інтенсивний самовільний, нападоподібний біль у нижньому лівому зубі, якій з'явився вночі. При огляді медіально-контактної поверхні 36 зуба була виявлена каріозна порожнина, заповнена розм'якшеним світлим дентином. З'єднання з порожниною зуба немає. Зондування дна порожнини болюче в одній точці. Від холодної води виникає тривалий напад болю. Перкусія зуба не болюча. Який попередній діагноз?

- A. Гострий вогнищевий пульпіт.
- B. Гострий дифузний пульпіт.
- C. Гострий гнійний пульпіт.
- D. Загострення хронічного пульпіту
- E. Гострий серозний періодонтит.

4. У практично здорової дитини 8,5 років на жувальній поверхні 36 зуба виявлена каріозна порожнина з вузьким входним отвором в межах розм'якшеного світлого навколопульпарного дентину. Зондування дна каріозної порожнини слабо болюче, від холодної води виникає короточасний біль. Під час лікування випадково був оголений ріг пульпи. Який діагноз слід поставити?

- A. Гострий травматичний пульпіт.
- B. Гострий глибокий карієс.
- C. Хронічний глибокий карієс.
- D. Загострення хронічного пульпіту.
- E. Загострення хронічного періодонтиту.

5. Дитина 10 років скаржиться на біль під час вживання їжі в бічному лівому верхньому зубі. Об'єктивно: на жувальній поверхні 26 зуба є каріозна порожнина, заповнена тканиною червоного кольору. Її поверхневе зондування слабо болюче, а глибоке викликає різкий біль і кровотечу. Перкусія 26 зуба неболюча. Поставте попередній діагноз.

- A. Хронічний гіпертрофічний пульпіт.
- B. Хронічний фіброзний пульпіт.

- C. Хронічний гангренозний пульпіт.
- D. Хронічний гранулюючий періодонтит.
- E. Хронічний фіброзний періодонтит.

6. Хлопчик 14 років скаржиться на гострий самовільний біль в зубі на верхній щелепи справа. Біль триває 3 доби, посилюється вночі, носить пульсуючий характер, віддає в скроню. Об'єктивно: в 15 зубі – каріозна порожнина в межах навколопульпарного дентину. Дентин розм'якшений, брудно-сірого кольору. Зондування болюче по всьому дні порожнини, перкусія 15 зуба болюча. Який найбільш ймовірний діагноз?

- A. Гострий дифузний пульпіт.
- B. Гострий гнійний пульпіт.
- C. Гострий вогнищевий пульпіт.
- D. Загострення хронічного періодонтиту.
- E. Пульпіт, ускладнений періодонтитом.

7. Хвора 16 років скаржиться на відчуття важкості в зубі і біль від гарячого, неприємний запах з рота. Об'єктивно: коронка 46 зуба сірого кольору, глибока каріозна порожнина з'єднується з порожниною зуба. Глибоке зондування викликає біль. Перкусія 26 зуба безболісна. Поставте попередній діагноз.

- A. Хронічний гангренозний пульпіт.
- B. Хронічний гіпертрофічний пульпіт.
- C. Хронічний фіброзний пульпіт.
- D. Хронічний гранулюючий періодонтит.
- E. Хронічний фіброзний періодонтит.

8. Дитина 13 років скаржиться на біль і кровоточивість з зуба під час їжі. Об'єктивно: на дистально-контактній поверхні 16 зуба є каріозна порожнина, заповнена тканиною червоного кольору, зондування якої болісно й супроводжується кровотечею. Перкусія 16 зуба безболісна. Рентгенологічні зміни в періодонті 16 зуба відсутні. Виберіть оптимальний діагноз.

- A. Хронічний гіпертрофічний пульпіт.
- B. Хронічний фіброзний пульпіт.
- C. Хронічний гангренозний пульпіт.
- D. Хронічний гранулюючий періодонтит.
- E. Інша відповідь.

9. Пацієнт 12 років скаржиться на нападоподібний біль в зубі на верхній щелепи ліва, що посилюється вночі і від подразників. Іррадіація болю в ліву скроню та око. Подібні напади були три місяці тому, лікування не проводилось. Об'єктивно: в 23 зубі глибока каріозна порожнина, яка з'єднується з порожниною зуба. Зондування в точці з'єднання різко болюче, вертикальна перкусія слабо болюча, горизонтальна – безболісна. Слизова оболонка в проекції верхівки кореня 25 зуба без змін, пальпація безболісна. Термодіагностика різко болюча. Напад болю довготривалий. ЕОД – 60 мікроампер. Рентгенологічно – незначне розширення періодонтальної щілини біля верхівки кореня 25 зуба. Який найбільш ймовірний діагноз?

- A. Пульпіт, ускладнений періодонтитом.
- B. Хронічний фіброзний пульпіт.
- C. Гострий дифузний пульпіт.
- D. Гострий гнійний пульпіт.
- E. Гострий обмежений пульпіт.

10. Дитина 13 років скаржиться на гострий, самочинний, коротко-часний біль нападоподібного характеру в ділянці нижньої щелепи справа. Біль виник день тому і посилюється під час прийому їжі. Об'єктивно: на жувальній поверхні 36 зуба – глибока

каріозна порожнина. Порожнина зуба закрита, зондування дна болюче в одній точці. Від холодного подразника виникає короточасний біль. Ваш діагноз.

- A. Гострий обмежений пульпіт.
- B. Хронічний фіброзний пульпіт.
- C. Гострий дифузний пульпіт.
- D. Гострий гнійний пульпіт.
- E. Гострий глибокий карієс.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №13

Тема заняття: Лікування пульпіту постійних зубів у дітей. Вітальна пульпотомія. Показання, методика виконання, вибір медикаментів та матеріалів.

Мета: Ознайомити студентів з методами лікування пульпіту постійних зубів у дітей.

Конкретна мета: Навчити студентів вибирати метод лікування пульпіту постійних зубів залежно від форми захворювання та розвитку кореня зуба.

Контроль початкового рівня знань:

1. Класифікація пульпітів у дітей.
2. Особливості перебігу пульпітів тимчасових зубів у дітей різного віку.
3. Особливості перебігу пульпітів постійних зубів у дітей різного віку.
4. Стоматологічний інструментарій, що використовується при лікуванні пульпітів у дітей.
5. Класифікація методів лікування пульпітів у дітей.

Зміст заняття:

Основною метою лікування пульпітів як тимчасових так і постійних зубів у дітей є ліквідація запалення в пульпі та профілактика захворювань періодонту. У дітей необхідно забезпечити умови для подальшого розвитку коренів несформованих зубів і фізіологічної резорбції коренів тимчасових зубів, періоду формування коренів і закінченого росту коренів постійних зубів.

Методи вітальної терапії пульпи, зокрема, біологічний метод лікування пульпіту, метод непрямого і прямого покриття пульпи та вітальної пульпотомії, є основними методами лікування пульпіту постійних зубів із несформованими коренями. Метою вітальної терапії пульпи є збереження життєздатності пульпи у зубі з несформованим коренем для забезпечення його росту і завершення формування. При виборі методу лікування зубів з ураженою пульпою і несформованими коренями можливі два варіанти лікувальної тактики залежно від стану вітальності пульпи: апексогенез і апексифікація.

Апексогенез – процес формування кореня а також метод вітальної терапії пульпи, що виконується для продовження фізіологічного розвитку кореня і формування верхівки кореня зуба.

Ціль апексогенезу:

1. Підтримання життєздатності піхви Гертвіга, що передбачає продовження розвитку кореня в довжину для більш бажаного коронково-кореневого співвідношення.
2. Підтримання життєздатності пульпи, що дозволяє одонтобластам відкладати вторинний дентин, що в свою чергу забезпечує потовщення стінок кореня і зменшує ризик перелому кореня.
3. Збереження умов для закриття верхівки кореня і формування природного апікального звуження, що дозволяє подальше пломбування кореневого каналу.
4. Створення дентинного містка після пульпотомії.

Пряме покриття пульпи, як один з методів вітальної терапії пульпи застосовується лише в зубах з механічно відкритою пульпою, і у випадку, якщо ділянка оголення є не надто великою. Пряме покриття пульпи може бути виконано також після травми з оголенням пульпи в зубах з незавершеним формуванням кореня, коли втрата коронкової частини зуба є мінімальною і час після травми є мінімальним (1-2 години). Ідеальні умови для прямого покриття пульпи - це травматичні ушкодження зубів в молодих пацієнтів під час препарування каріозних порожнин.

Для успішного проведення методики прямого покриття пульпи необхідні наступні умови:

- 1- пульпа жива із здоровим кровопостачанням
- 2- ознаки пульпіту або інфекції відсутні
- 3- ділянка відкритої пульпи не більше 1,5 мм в діаметрі
- 4- радіографічні докази того, що в періапікальних тканинах відсутні ознаки запалення.

Якщо оголенню пульпи передують каріозний процес, то тут думки дослідників цієї проблеми не завжди співпадають. Так, деякі автори в своїх дослідженнях щодо відповіді тканини пульпи на карієс демонструють, що запальна реакція пульпи як відповідь на дентальний карієс починається задовго до того як мікроорганізми проникають безпосередньо в пульпову порожнину. Вони також продемонстрували, що відповідь пульпи на карієс може бути як специфічною так і неспецифічною запальною реакцією, яка є відповіддю на бактерійні і антигенні субстанції, які пенетрують через інтактний дентин.

Вітальна пульпотомія є рекомендована, коли коронкова пульпа є скомпроментована, але коренева - життєздатна. Клінічно стан коронкової пульпи можна оцінити за такими ознаками:

1. Нормальна рентгенологічна картина
2. Відсутня перкусія
3. Легка або відсутня відповідь на термічну стимуляцію
4. Відсутність неприємного запаху
5. Під час ампутації пульпи швидко і легко зупиняється кровотеча.

Під анестезією видаляється весь каріозний дентин і забезпечуються стерильні умови до повного зняття склепіння пульпової порожнини (накладання рабердаму). Пульпотомія проводиться гострим стерильним бором або гострим екскаватором, щоб не проштовхнути ошурки дентину в культю пульпи. Кровотеча контролюється внесенням стерильної ватної кульки, змоченої фізіологічним розчином. Далі вноситься гідроокис кальцію або інший біоактивний матеріал і щільно obtурується коронкова частина зуба.

Слід наголосити на необхідності рентгенологічного спостереження за динамікою формування коренів і стану вітальності пульпи зубів пацієнтів, яким була проведена вітальна пульпотомія.

Матеріали для прямого покриття пульпи.

Репаративний дентиногенез.

Гідроокис кальцію вперше був запропонований у 1930 р. Hermann і з цього часу широко використовується.

Реакцію пульпи на пряме її покриття гідроокисом кальцію можна поділити на чотири стадії: стадія ексудації (1-5 діб), стадія проліферації (3-7 діб), стадія формування остеодентину (5-14 діб) і стадія утворення тубулярного дентину (14 діб і більше). Близько 4 діб триває стадія фібринової ексудації під покривним матеріалом. Після цього відбувається міграція грануляційної тканини з глибших шарів пульпи, яка розташовується вздовж раневої поверхні, містить фібробласти і капіляри, які проліферують і вростають в ушкоджену тканину. Синтез нових колагенових волокон вздовж зони некрозу спостерігається з четвертого дня після аплікації кальцію. Після 7 дня можна спостерігати клітини, оточені новим матриксом із кальцифікованими включеннями. Процес преципітації мінералів відбувається за тим же принципом, що і процес мінералізації в кістці, тобто мінерали поступають з кров'яного русла. Після 14 дня можна спостерігати шар одонтобластів, які розташовуються вздовж рани і

починається процес відкладання вторинного дентину. Щоправда при мікроскопічному дослідженні виявляється, що 89% поверхні дентинного містка містять тунельні дефекти.

Механізм, завдяки якому гідроокис кальцію ініціює репаративний процес є невідомий. Вважається, що збільшення рН, яке відбувається завдяки вивільненню гідроксильних іонів, може ініціювати процес мінералізації. Гідроокис кальцію також може відігравати роль локального буфера проти кислого середовища, яке створюється у запальних вогнищах, а також може нейтралізувати молочну кислоту, яка секретується остеокластами. Це, очевидно, запобігає деструкції мінералізованої тканини. Високий рівень рН може також активувати лужну фосфатазу, яка відіграє важливу роль у формуванні твердих тканин. Щоправда пульпа зуба схильна також до дистрофічної мінералізації, яка може продовжуватися до повної облітерації системи кореневого каналу. Процес мінералізації, який почався може продовжуватись безконтрольно, якщо не вступають в дію ензими (пірофосфатаза), які саморегулюють цей процес. Поступово знижується проникливість капілярів, що веде до зменшення кровопостачання пульпи, що в свою чергу веде до ще більшого зменшення рівня пірофосфатази і продовження безконтрольної мінералізації пульпи. Це, мабуть, пояснює наявність повністю облітерованих каналів після пульпотомії і прямого покриття пульпи.

Існують різні варіанти формування дентинного містка залежно від рівня рН матеріалу, який використовується для цього. У випадку використання матеріалу з високим рівнем рН (Pulpdent), некротична зона формується під матеріалом. Дентинний місток в такому випадку формується між цим некротизованим шаром і живою пульпою, що є під ним. Некротична тканина в свою чергу поступово дегенерує і зникає, що веде до утворення простору між покривним матеріалом і дентинним містком. При використанні матеріалу з низьким рівнем рН (Dycal), некротична зона подібним чином утворюється, але встигає резорбуватися до моменту початку формування дентинного містка, який таким чином формується безпосередньо під покривним матеріалом. Гістологічно дентинні містки утворені обома групами матеріалів подібні, але рентгенологічно легше помітити місток, який утворений з використанням матеріалу з високим рівнем рН, оскільки помітний проміжок між містком і матеріалом.

Гідроокис кальцію довгий час був золотим стандартом для лікування зубів з ураженою, але вітальною або частково вітальною пульпою. Проте більшість кальційвмісних цементів мають властивість розсмоктуватися, а у випадку мікропідтікання навколо реставрації, існує ймовірність доступу бактерій до новоствореного дентинного містка. Оскільки структура містка є пористою, можливе проникнення мікроорганізмів в пульпу зуба.

Останнім часом такі матеріали як гідроксиапатит, трикальційфосфат, мінерал триоксид агрегат (МТА), остеогенний протеїн порівнюються і обговорюються. Дослідження з використанням гідроксиапатиту демонструють утворення неправильного дентину і неповне формування дентинного бар'єру, трикальційфосфат є більш активний в комбінації з гідроокисом кальцію. Важливою властивістю матеріалу МТА є його здатність тверднути у вологому середовищі. В процесі затвердіння цементу вивільняється гідроксид кальцію, що зумовлює високий рівень рН середовища. Гістологічні дослідження демонструють високу герметизуючу властивість матеріалу і здатність до стимуляції утворення твердої тканини (19), (рис.3). На сьогодні МТА є багатообіцяючим кандидатом, який може бути адекватною заміною гідроокису кальцію.

В кінці заняття викладач підводить підсумок, перевіряє оформлення медичної документації, оголошує оцінки.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Покази до вітального методу лікування пульпітів постійних зубів у дітей.
2. Вітальна терапія пульпи при лікуванні пульпіту постійних зубів.
3. Метод непрямого та прямого покриття пульпи. Покази до застосування.
4. Вітальна пульпотомія. Покази та методика проведення.

5. Покази до девітального методу лікування пульпітів постійних зубів у дітей.
6. Покази до застосування біологічного методу лікування пульпітів постійних зубів у дітей.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Дитина 8,5 років скаржиться на біль під час їди у верхньому зубі зліва. Об'єктивно: на жувальній поверхні 65 зуба виявлена глибока каріозна порожнина, сполучена з порожниною зуба. Зондування в точці сполучення болюче, супроводжується кровоточивістю. Перкусія зуба не болюча. Який метод лікування доцільно використати?
 - A. Девітальну ампутацію.
 - B. Девітальну екстирпацію.
 - C. Вітальну ампутацію.
 - D. Вітальну екстирпацію.
 - E. Біологічний метод.
2. При обстеженні дитини 5 років був встановлений діагноз гострого загального пульпіту 74 зуба. Який метод лікування найбільш раціональний в даному випадку?
 - A. Вітальна екстирпація
 - B. Девітальна ампутація.
 - C. Девітальна ампутація.
 - D. Біологічний метод.
 - E. Видалення зуба.
3. Хлопчик 8,5 років скаржиться на біль у 46 зубі під час їди. Об'єктивно: у 46 зубі є каріозна порожнина, заповнена розм'якшеним дентином і не сполучена з порожниною зуба. Зондування дна болюче, температурні подразники викликають тривалий біль. Перкусія не болюча. Дитина належить до III групи здоров'я. Виберіть матеріал для довготривалої тимчасової obturaції кореневих каналів.
 - A. Кальційгідроксидвмісна паста.
 - B. Тимолова паста.
 - C. Йодоформна паста.
 - D. Резорцин-формалінова паста.
 - E. Формокрезолова паста.
4. Дитину 13 років турбує біль у 46 зубі від гарячого. Об'єктивно: 46 зуб брудно-сірого кольору, на жувальній поверхні є каріозна порожнина в межах розм'якшеного біляпульпарного дентину, сполучена з порожниною зуба. Глибоке зондування болюче, реакція на термічні подразники тривала, болюча. Перкусія 46 зуба не болюча. Виберіть оптимальний метод лікування.
 - A. Девітальна ампутація.
 - B. Вітальна екстирпація.
 - C. Екстракція 46 зуба.
 - D. Вітальна ампутація.
 - E. Біологічний метод.
5. Дитина 7 років усю попередню ніч скаржилася на інтенсивний біль у верхньому зубі зліва. Об'єктивно: у 65 зубі виявлено каріозна порожнина в межах розм'якшеного біляпульпарного дентину, яка не має сполучення з порожниною зуба. Зондування її дна різко болюче. Який матеріал доцільно використати для obturaції кореневих каналів після девітальної екстирпації?
 - A. Тимолову пасту.
 - B. Цинкоксид-евгенолову пасту.
 - C. Формокрезолову пасту.
 - D. Йодоформну пасту.

Е. Резорцин-формалінову пасту.

6. Дитина 12,5 років скаржиться на самовільний нападоподібний біль у верхньому зубі зліва. На жувальній поверхні 26 зуба є каріозна порожнина в межах біляпульпарного розм'якшеного дентину. Зондування дна різко болюче, перкусія зуба неболюча. Від холодної води виникає тривалий больовий приступ. В анамнезі – алергія на лідокаїн. КПВ = 6. Оберіть оптимальний метод лікування.
- А. Вітальна ампутація
 - В. Девітальна екстирпація.
 - С. Вітальна екстирпація.
 - Д. Девітальна ампутація.
 - Е. Біологічний метод.
7. Дитина 8,5 років скаржиться на біль під час їди у верхньому зубі справа. На жувальній поверхні 75 зуба є глибока каріозна порожнина, заповнена розм'якшеним дентином світло-коричневого кольору, яка має сполучення з порожниною зуба. Зондування в точці сполучення різко болюче, супроводжується помірною кровотечею. Перкусія зуба неболюча. Рентгенологічно виявляється початкова резорбція медіального кореня до 1/4 його довжини. Який з методів лікування буде оптимальним у цьому випадку?
- А. Вітальна ампутація.
 - В. Екстракція 75 зуба.
 - С. Девітальна екстирпація.
 - Д. Вітальна екстирпація.
 - Е. Девітальна ампутація.
8. До стоматолога звернулась дівчинка віком 10 років. Після суб'єктивного, об'єктивного та даних додаткових методів обстеження лікар діагностував гіперемію пульпи 11 зуба. Який метод лікування найбільш оправданий в даному випадку?
- А. Вітальна ампутація.
 - В. Біологічний метод.
 - С. Девітальна ампутація.
 - Д. Девітальна екстирпація.
 - Е. Екстракція 65 зуба.
9. Дитина 15 років скаржиться на біль від термічних подразників в зубі на верхній щелепі зліва. Об'єктивно: 26 зуб не змінений в кольорі, каріозна порожнина в межах навіколопульпарного дентину, порожнина зуба відкрита, глибоке зондування болюче. Виберіть оптимальний метод лікування.
- А. Девітальна екстирпація
 - В. Вітальна екстирпація
 - С. Біологічний метод
 - Д. Вітальна ампутація
 - Е. Девітальна екстирпація
10. У дитини 7 років під час профілактичного огляду на контактній поверхні 65 зуба було виявлено каріозну порожнину, заповнену розм'якшеним пігментованим дентином. При некретомії екскаватором виникло сполучення між каріозною порожниною і порожниною зуба. Зондування у цьому місці супроводжується болем і кровотечею. Реакція на температурні подразники болюча, тривала. Яку пасту необхідно використати у перше відвідування?
- А. Миш'яковисту.
 - В. Пасту, яка містить гідроксид кальцію.
 - С. Цинкоксид-евгенолову.
 - Д. Параформальдегідну.
 - Е. Тимолову.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №14

Тема заняття: Лікування пульпіту постійних зубів у дітей. Вітальна та девітальна екстирпація пульпи. Показання, методика виконання, вибір пломбувальних матеріалів для корневих пломб.

Мета заняття: Ознайомитись з методами лікування пульпіту постійних зубів у дітей та вивчити девітальні методи лікування.

Конкретна мета: Навчитися методам вітальної та девітальної екстирпації пульпи при лікуванні пульпітів постійних зубів у дітей залежно від форми пульпіту та стану кореня зуба.

Контроль початкового рівня знань:

1. Анатомо-фізіологічні особливості будови пульпи тимчасових зубів у дітей різного віку.
2. Функції пульпи.
3. Класифікація пульпіту тимчасових зубів.
4. Особливості перебігу пульпіту тимчасових зубів у дітей.
5. Особливості діагностики та диференційованої діагностики різних форм пульпітів тимчасових зубів.
6. Особливості перебігу пульпіту на стадії несформованого кореня тимчасових зубів у дітей.

Зміст заняття:

Екстирпаційні методи лікування пульпіту застосовують лише у постійних зубах зі сформованими коренями. Екстирпація пульпи може бути проведена вітальним та девітальним способом.

Метод вітальної екстирпації пульпи в постійних зубах проводиться під місцевим знеболенням і дозволяє уникнути токсичного впливу девіталізуючих засобів на тканину періодонту, що відповідає біологічним вимогам. Показами до використання методу вітальної екстирпації пульпи в постійних зубах є усі форми гострого та хронічного пульпіту постійних зубів із сформованим коренем, якщо зберігаючи методи лікування неефективні. У зубах із несформованим коренем доцільно використовувати вітальну екстирпацію при гострому гнійному та хронічному гангренозному пульпіті, а також при пульпіті, що супроводжується вираженою реакцією з боку періодонту.

Девітальні методи лікування пульпіту постійних зубів використовуються в тому разі, коли неможливо провести місцеве знечуження та безболісно видалити пульпу.

Екстирпація – це метод повного видалення коронкової та кореневої пульпи. Цей метод застосовується у сформованому корені при всіх формах гострих і хронічних пульпітів та у зубах з несформованим коренем, при гострому гнійному, хронічному гангренозному пульпіті та при ураженні періодонту.

Методика проведення:

1. Встановлення рабердаму для ізоляції зуба від ротової порожнини і попередження інфікування порожнини зуба і корневих каналів
2. Препарування каріозної порожнини і повним видаленням каріозно змінених тканин.
3. Зняття склепіння пульпової камери зуба і формування порожнини зуба із зняттям усіх нависаючих країв склепіння пульпової камери. Ця процедура дозволяє сформувати правильний доступ до вічок корневих каналів.
4. Видалення коронкової пульпи гострим бором до вічок корневих каналів.
5. Видалення пульпи з корневих каналів за допомогою пульпо екстрактора.
6. Визначення робочої довжини кореневого каналу за допомогою електронного або рентгенологічного методу. Використання апекс-локатора значно полегшує визначення

робочої довжини кореневого каналу і дозволяє уникнути похибок, які виникають при використанні лише рентгенологічного методу визначення робочої довжини.

7. Механічна та медикаментозна обробка кореневого каналу за допомогою ендодонтичного інструментарію та антисептичних середників.
8. Пломбування кореневого каналу матеріалами для постійного пломбування.
9. Рентгенологічний контроль проведеного лікування.

Матеріали для постійного пломбування кореневих каналів поділяються на так звані сілери і філери. Сілери – це пасти, які забезпечують виповнення дентинних каналців та бокових відгалужень каналу і забезпечують герметизацію системи кореневого каналу, філери – матеріали для виповнення та ущільнення простору кореневого каналу.

В якості сілерів у постійних зубах із сформованими коренями найчастіше використовуються пасти на основі кальцію, ЦОЕ, тимолу, епоксидних смол. Протягом тривалого часу в якості філера застосовують гутаперчу.

Пасти для пломбування кореневих каналів постійних зубів мають володіти наступними якостями:

- 1- Володіти антисептичними властивостями;
- 2- Надійно герметизувати систему кореневого каналу;
- 3- Не розсмоктуватися в кореновому каналі;
- 4- Не давати усадки після пломбування;
- 5- Не подразнювати тканини періодонту.

Де вітальну екстирпацію проводять за неможливості ефективного знеболення. Дану процедуру виконують у 2-3 відвідування.

Перше відвідування передбачає препарування каріозної порожнини, розкриття рогу пульпи і накладання девіталізувального середника.

Друге відвідування передбачає видалення пов'язки, розкриття порожнини зуба з урахуванням її топографії, екстирпацію пульпи з кореневих каналів. Після видалення пульпи з кореневих каналів постійного зуба, канали слід запломбувати.

Критерії якості пломбування кореневих каналів:

- 1 – рівномірна щільність матеріалу на всьому протязі кореневого каналу
- 2 - герметичність заповнення
- 3 - оптимальний ступінь заповнення.

Після де вітальної екстирпації кореневий канал слід пломбувати в межах фізіологічної верхівки, тобто до рівня цементно-дентинного сполучення, або в межах фізіологічної верхівки зуба, яка розташована зазвичай на відстані 1-1,5 мм від рентгенологічної верхівки зуба. Завершують лікування накладанням постійної пломби.

Недостатнє заповнення кореневого каналу пломбувальним матеріалом після проведення де вітальної екстирпації в постійному зубі майже у 100% випадків призводить до розвитку хронічних форм періодонтиту. Тому, пломбування кореневих каналів постійних зубів у дітей є надзвичайно відповідальним етапом лікування пульпіту, його якість визначає подальшу долю зуба.

Надмірне виведення пломбувального матеріалу за верхівку кореня може призвести до розвитку гострого або хронічного періодонтиту.

Пломбувальні матеріали для кореневих каналів постійного зуба повинні відповідати таким вимогам:

- Володіти антисептичними та протизапальними властивостями, не подразнювати періодонт;
- Стимулювати пластичну функції періодонту, посилювати остеогенез;
- Легко вводиться в кореневий канал і виводиться з нього;
- Повільно тверднути;
- Бути рентгеноконтрастними;

- Не забарвлювати тканини зуба;
- Не давати усадку і не розсмоктуватися в кореневих каналах

Для пломбування корневих каналі постійних зубів використовують тверднучи сілери із гутаперчевими штифтами.

Після теоретичної частини заняття студенти приступають до огляду тематичних хворих, обґрунтовують діагноз, складають план лікування, заповнюють амбулаторні історії хвороби.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Покази до девітальної ампутації пульпи в тимчасових зубах.
2. Етапи девітального методу лікування.
3. Покази до проведення девітальної екстирпації пульпи в тимчасових зубах.
4. Техніка проведення девітальної ампутації пульпи.
5. Техніка проведення девітальної екстирпації пульпи.
6. Контроль ефективності девітальних методів лікування.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Дитину 13-ти років турбує біль у 46 зубі від гарячого. Об'єктивно: 46 зуб брудно-сірого кольору, на жувальній поверхні каріозна порожнина в межах розм'якшеного біляпульпарного дентину, сполучена з порожниною зуба. Глибоке зондування болюче, реакція на термічні подразники (гаряче) болюча. Перкусія 46 зуба неболюча. Виберіть оптимальний метод лікування.

- A. Вітальна екстирпація.
- B. Вітальна ампутація.
- C. Девітальна ампутація.
- D. Девітальна екстирпація.
- E. Консервативний (біологічний) метод.

2. Дитина 15-ти років скаржиться на біль від термічних подразників у зубі на верхній щелепі зліва. Об'єктивно: 26 зуб змінений у кольорі, каріозна порожнина в межах біляпульпарного дентину, порожнина зуба розкрита, глибоке зондування болісне. Перкусія зуба не болюча. Який метод лікування найбільш оптимальний?

- A. Вітальна екстирпація.
- B. Вітальна ампутація.
- C. Девітальна ампутація.
- D. Девітальна екстирпація.
- E. Консервативний (біологічний) метод.

3. Дитина 15-ти років скаржиться на біль від термічних подразників у зубі на верхній щелепі зліва. Об'єктивно: 26 зуб не змінений у кольорі, каріозна порожнина в межах біляпульпарного дентину, порожнина зуба розкрита, зондування болюче, перкусія негативна. Який метод лікування найбільш оптимальний?

- A. Вітальна екстирпація.
- B. Вітальна ампутація.
- C. Девітальна ампутація.
- D. Девітальна екстирпація.
- E. Консервативний (біологічний) метод.

4. Дитина 11-ти років звернулась до стоматолога-педіатра зі скаргами на гострі, самовільні, нападоподібні болі в ділянці 13 зуба. Під час стоматологічного обстеження

було поставлено діагноз гострий обмежений пульпіт 13 зуба. Який метод лікування найбільш раціональний в даному випадку?

- A. Вітальна ампутація.
- B. Вітальна екстирпація.
- C. Девітальна ампутація.
- D. Девітальна екстирпація.
- E. Консервативний (біологічний) метод.

5. Дитина 8 років, практично здорова, скаржиться на біль у передньому зубі на верхній щелепі зліва внаслідок його травматичного ураження 2 години тому. Об'єктивно: спостерігається відсутність половини коронки 21 зуба, пульпа оголена, червоного кольору, різко болюча та кровоточить при зондуванні. Перкусія 21 зуба неболюча. Оберіть оптимальний метод лікування.

- A. Вітальна ампутація.
- B. Вітальна екстирпація.
- C. Девітальна ампутація.
- D. Девітальна екстирпація.
- E. Консервативний (біологічний) метод.

6. Дитина 9-ти років скаржиться на злам коронки і біль в лівому верхньому передньому зубі. Злам зуба відбувся під час падіння дитини 2-а дні тому. Об'єктивно: коронкова частина 22 зуба відсутня повністю. Пульпа оголена, червоного кольору, кровоточить, різко болюча при зондуванні. Який метод лікування найбільш оптимальний в цьому випадку?

- A. Вітальна ампутація.
- B. Вітальна екстирпація.
- C. Девітальна ампутація.
- D. Девітальна екстирпація.
- E. Консервативний (біологічний) метод.

7. Дитина 12-ти років звернулася до стоматолога-педіатра з метою санації. Об'єктивно: на жувальній поверхні 16 зуба велика каріозна порожнина, виповнена м'якою тканиною червоного кольору, яка болить і кровоточить при зондуванні. Каріозна порожнина сполучається з порожниною зуба. Термометрія слабоболюча. Перкусія негативна. В анамнезі гострі самовільні болі в ділянці зубів верхньої щелепи з правого боку. На рентгенограмі 16 зуба патологічних змін в періодонті не виявлено. Який метод лікування найбільш оптимальний?

- A. Вітальна екстирпація.
- B. Вітальна ампутація.
- C. Девітальна ампутація.
- D. Девітальна екстирпація.
- E. Консервативний (біологічний) метод.

8. У практично здорової дитини 7 років у 36 зубі на жувальній поверхні виявлено глибоку каріозну порожнину зі світлим, розм'якшеним дентином. Зондування дна каріозної порожнини слабо болюче; від холодної води виникає тривалий біль, який не відразу з'являється. У процесі лікування було оголено ріг пульпи. КВП=3. Визначте лікувальну тактику в даному випадку.

- A. Вітальна ампутація.
- B. Біологічний метод.
- C. Девітальна ампутація.
- D. Вітальна екстирпація.
- E. Девітальна екстирпація.

9. Хворому 10 років поставлено діагноз – гострий гнійний пульпіт 36 зуба, ускладнений гострим періодонтитом. Який метод лікування повинен обрати стоматолог-педіатр?

- A. Вітальна екстирпація пульпи.
- B. Девітальна ампутація пульпи.
- C. Девітальна екстирпація пульпи.
- D. Екстракція зуба.
- E. Вітальна ампутація пульпи.

10. Дитина 10 років внаслідок травми скаржиться на різкий біль від холодного і при доторкуванні язиком до зуба. Об'єктивно: у 11 зубі – косий злам на 2/3 довжини коронки зі значним оголенням пульпи. Визначається різкий біль і кровоточивість при обстеженні лінії зламу. Перкусія болісна, зуб децю рухомий у вестибуло-оральному напрямку. Який метод лікування найбільш доцільно використовувати у даному випадку?

- A. Вітальну екстирпацію.
- B. Біологічний метод.
- C. Девітальну ампутацію.
- D. Девітальну екстирпацію.
- E. Вітальну ампутацію.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №15

Тема заняття: Помилки і ускладнення в лікуванні пульпіту тимчасових і постійних зубів у дітей. Їх запобігання та усунення.

Мета: Розглянути можливі помилки та ускладнення, які виникають при діагностиці та лікуванні пульпітів у дітей різного віку.

Конкретна мета: Вивчити причини помилок і ускладнень, які можуть виникнути на різних етапах лікування пульпітів, а також заходи з їх попередження та способи усунення.

Контроль початкового рівня знань:

1. Терміни формування і резорбції коренів тимчасових зубів.
2. Терміни формування коренів постійних зубів.

Рентгенологічна характеристика.

3. Ендодонтичний інструментарій: види, призначення, правила роботи. Етапи ендодонтичного лікування.

4. Методи лікування пульпітів. Покази до застосування у тимчасових і постійних зубах у дітей.

5. Особливості ендодонтичного лікування тимчасових зубів у стадії резорбції кореня.

6. Особливості ендодонтичного лікування постійних зубів з несформованим коренем.

Зміст заняття:

Лікування пульпітів у дітей є відповідальною і досить складною процедурою, виконання якої вимагає суворого дотримання протоколу. Іноді виникають ситуації неправильного застосування медикаментів, інструментів, прийомів лікування, викликаних як недостатньою професійністю лікаря, так і порушенням технології виконання окремих маніпуляцій, малим арсеналом сучасної апаратури, інструментів, лікарських засобів.

Отже, проблеми при лікуванні пульпітів у дітей можна згрупувати наступним чином:

- 1) помилки, які виникають на етапі діагностування;

- 2) помилки, які виникають під час лікування;
- 3) ускладнення, які виникають при виконанні лікарських маніпуляцій;
- 4) ускладнення після лікування пульпітів.

Неправильно встановлений діагноз є початком цілої низки помилкових дій. Помилки при діагностиці пульпітів у дітей пов'язані з неправильною оцінкою всього комплексу ознак, виявлених під час огляду. Слід пам'ятати, що тут першочергове значення мають дані об'єктивного обстеження, а також правильна оцінка суб'єктивних даних, особливо больового синдрому. Крім того, глибока каріозна порожнина на апроксимальній поверхні тимчасового моляра більш як у 50% випадків є ознакою незворотного запалення пульпи (Hobson, 1970). Тому для оцінки стану пульпи застосовують механічні, термічні, перкуторні, рентгенологічні методи.

Особливої уваги заслуговують питання диференційної діагностики різних форм пульпітів між собою та з іншими захворюваннями, які мають подібну симптоматику (глибокий карієс, папіліт, гострий і загострений хронічний періодонтит, гайморит, альвеоліт та ін.).

Помилки під час лікування перш за все пов'язані з неправильним вибором методу лікування пульпіту, особливо молочних та несформованих постійних зубів. У більшості випадків це пов'язано з поганим знанням термінів прорізування зубів, формування та резорбції їх коренів, показів до вибору того чи іншого способу лікування пульпітів, методики виконання обраного способу і т.д.

Грубою помилкою при лікуванні пульпітів тимчасових зубів на етапі резорбції кореня або несформованих постійних зубів є використання девітальних методів лікування із застосуванням миш'яковистої чи параформальдегідної паст. Слід пам'ятати, що пульпіти тимчасових та постійних зубів на етапі несформованого чи резорбованого кореня лікують зазвичай із використанням вітальних методів лікування. Окрім цього, у випадку застосування девіталізуючих паст в зубах з відкритим апексом можливий розвиток токсичного періодонтиту, лікування якого не завжди має успіх і може призвести до зупинки росту кореня або передчасної втрати зуба.

При видаленні пульпи екстирпаційними методами можливі наступні помилки:

- неповне видалення пульпи;
- травма періодонту і зони росту;
- проштовхування вмісту кореневого каналу в періодонт;
- неповноцінна інструментальна та медикаментозна обробка кореневого каналу;
- вибір матеріалу для obturaції кореневих каналів без урахування періоду розвитку зуба;
- порушення методики obturaції кореневого каналу.

Помилки також можливі на етапі препарування кореневих каналів та створення доступу. Якісне ендодонтичне лікування можливе за умови правильно створеного доступу до кореневих каналів, що вимагає знань з топографії пульпової камери та кореневих каналів у різних групах зубів. Повне видалення пульпи забезпечується ретельною інструментацією кореневого каналу ендодонтичним інструментарієм (ручним чи ротаційним); антисептичну обробку каналу слід проводити обережно та поєднувати з механічною обробкою стінок. Медикаментозну обробку кореневих каналів зубів із несформованими верхівками слід проводити антисептичними розчинами низької концентрації (0,5-2% розчини гіпохлориту натрію) з використанням ендодонтичних шприців та голок, без надмірних зусиль.

Виведення антисептичних розчинів за межі кореня може спричинити ряд ускладнень, від посиленої кровотечі з кореневого каналу, до так званої, гіпохлоритної аварії чи постаплення розчину гіпохлориту натрію у порожнину верхньощелепового синуса. Гіпохлоритна аварія - це потраплення розчину гіпохлориту натрію через верхівковий отвір у м'які тканини. Зазвичай трапляється при виведенні розчину за межі верхівок щічних коренів премолярів та молярів верхньої щелепи, які розташовані підокістно. Виникає

значний набряк та гематоми м'яких тканин щоки, можливо повік, який поступово «опускається» на шию.

Виведення гіпохлориту натрію за межі піднебінних коренів молярів та премолярів верхньої щелепи може призвести до потрапляння розчину у порожнину гайморової пазухи, що також може супроводжуватися кровотечею слизової оболонки порожнини. У такому випадку, хворі скаржитимуться на кров'янисті виділення з носа, а часом, кровотечу по задній стінці глотки.

Лікування даних ускладнень полягає у профілактиці приєднання інфекційного компоненту шляхом призначення протизапальних та протимікробних засобів (антибіотикотерапія).

Недостатнє знання топографії порожнини зуба і кореневих каналів, недотримання правил і техніки роботи з дрібним стоматологічним інструментарієм спричиняють такі ускладнення, як:

- перфорація стінок, дна порожнини зуба і стінок кореня;
- злам інструменту в кореновому каналі;
- потрапляння ендодонтичного інструменту в дихальні шляхи або травний канал.

Запобігти випадковому потраплянню ендодонтичного інструментарію в дихальні шляхи пацієнта можна за допомогою використання ізоляції робочого поля рабердамом. Окрім цього, використання рабердаму забезпечує дотримання умов асептики та запобігає випадковому потраплянню антисептичних розчинів у ротову порожнину пацієнта.

Уникнути зламів ендодонтичного інструментарію в кореневих каналах можна, використовуючи новий інструментарій, а також проводячи делікатні маніпуляції без застосування надмірних зусиль.

Особливу увагу необхідно звернути на ускладнення, пов'язані із використанням анестетиків місцевої дії при лікуванні пульпітів вітальними методами. Серед них: алергічні і токсичні реакції, утворення гематоми, недостатній знеболюючий ефект тощо.

Після завершення лікування пульпіту можуть виникнути такі ускладнення, як розвиток гострого або хронічного періодонтиту, виведення пломбувального матеріалу у нижньощелеповий канал або гайморову пазуху, випадіння пломби, зміна кольору зуба та ін.

Уникнути названих помилок, а при їх виникненні – грамотно їх усунути допоможуть ґрунтовні знання, добрі мануальні навички та відсутність зайвого поспіху в роботі, уважність і порядність лікаря і його асистента. Крім того, має значення оснащення та організація робочого місця дитячого стоматолога.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. З чим пов'язані помилки на етапі діагностики пульпітів?
2. Назвіть помилки, які виникають під час лікування пульпітів у дітей де вітальними методами. До яких ускладнень вони призводять?
3. Назвіть помилки, які виникають під час лікування пульпітів у дітей вітальними методами. До яких ускладнень вони призводять?
4. Які проблеми пов'язані із застосуванням біологічного методу?
5. Які ускладнення можуть виникнути під час виконання лікарських маніпуляцій?
6. Ускладнення, які мають загрозу життю дитини. Невідкладна допомога.
7. Які ускладнення можуть виникнути після лікування пульпітів?

Орієнтовні тестові завдання:

1. 10-річній дитині запломбували кореневий канал 12 зуба з приводу пульпіту. На наступний день виник біль при накушуванні. Виберіть тактику лікаря в даному випадку.

А. Фізіотерапевтичні процедури.

- В. Резекція верхівки кореня.
- С. Розпломбувати канал.
- Д. Запломбувати іншим матеріалом.
- Е. Екстракція зуба.

2. Дитина 12 років лікується з приводу гострого дифузного пульпіту 46 зуба. У перше відвідування на 46 зуб було накладено миш'яковисту пасту. На повторний прийом пацієнт з'явився через 4 доби зі скаргами на постійний ниючий біль в ділянці 46 зуба, який посилюється при накушуванні на зуб. Об'єктивно: тимчасова пломба збережена; перкусія різко болісна; слизова оболонка в ділянці 46 зуба гіперемійована, набрякла, болюча при пальпації. Що стало причиною вказаної патології?

- А. Токсична дія девіталізуючої пасти на періодонт.
- В. Неправильно поставлений у перше відвідування діагноз.
- С. Активізація анаеробної флори.
- Д. Порухення правил асептики під час стоматологічних маніпуляцій.
- Е. Причину встановити важко.

3. Батьки 7-річної дитини звернулися зі скаргами на постійні ниючі болі у неї в ділянці 85 зуба, які підсилюються при накушуванні. Об'єктивно: у 85 зубі пломба; вертикальна перкусія різко болюча; на температурні подразники зуб не реагує; слизова оболонка в ділянці 85 зуба гіперемійована, набрякла, болюча при пальпації. З анамнезу відомо, що тиждень тому 85 зуб був лікований з приводу хронічного середнього карієсу. Що стало причиною ускладнення?

- А. Неправильно поставлений діагноз на первинному прийомі.
- В. Помилка при виборі пломбувального матеріалу.
- С. Фізіологічна зміна зубів.
- Д. Порухення правил препарування твердих тканин зуба.
- Е. Неправильна медикаментозна обробка каріозної порожнини.

4. Дитині 2,5 роки. Встановлено діагноз «хронічний фіброзний пульпіт 51 та 61 зубів. Який матеріал треба застосувати для obturaції кореневих каналів?

- А. Цинк-евгенолову пасту.
- В. Резорцин-формалінову пасту.
- С. Склоіономерний цемент.
- Д. Фосфат-цемент.
- Е. Термопластичну гутаперчу.

5. Дівчинці 7 років. Під час огляду порожнини рота дитина зблідла, на чоло виступив холодний піт, пульс ниткоподібний, ритмічний; зіниці звужені, дихання поверхневе, тони серця приглушені. Після одноразової блювоти дитина перестала реагувати на оточуючих. Який імовірний діагноз?

- А. Запаморочення.
- В. Анафілактичний шок.
- С. Колапс.
- Д. Гіперглікемічна кома.
- Е. Гіпоглікемічна кома.

6. Пацієнт 15 років скаржиться на біль від температурних подразників та самовільний біль у 26 зубі. Тиждень тому зуб лікували з приводу пульпіту. Об'єктивно: 26 зуб запломбований, перкусія чутлива, реакція на температурні подразники проявляється тривалим болем і поступовим його посиленням. Рентгенологічно: піднебінний кореневий канал запломбований на 2/3, у щічних каналах obturуючий матеріал не прослідковується. Що могло стати можливою причиною такого ускладнення?

- А. Неповна екстирпація пульпи.

- В. Розвиток запалення у періодонті.
- С. Неправильне пломбування кореневих каналів.
- Д. Травмування періодонту під час хірургічної обробки.
- Е. Неадекватна медикаментозна обробка кореневих каналів.

7. *Пацієнтові 13 років було діагностовано гострий гнійний пульпіт 45 зуба. Проведено препарування, екстирпацію пульпи, механічну і медикаментозну обробку кореневого каналу. Як необхідно здійснити пломбування кореневого каналу у цьому випадку?*

- А. На всю робочу довжину.
- В. До анатомічної верхівки.
- С. До рентгенологічної верхівки.
- Д. До фізіологічної верхівки.
- Е. За верхівку.

8. *Пацієнтка 16 років скаржиться на гострий біль у 36 зубі, який посилюється під час накушування на нього. 4 дні тому їй було накладено миш'яковисту пасту, але у призначений час дівчина на прийом не з'явилася. Об'єктивно: у 36 зубі пов'язка збережена, перкусія болюча, після механічної та медикаментозної обробки кореневих каналів турунди вологі і без забарвлення. На рентгенограмі змін у періапикальних тканинах нема. Яку лікарську речовину необхідно залишити у кореневих каналах для досягнення максимального клінічного ефекту?*

- А. Унітіол.
- В. Перекис водню 3%.
- С. Трипсин.
- Д. Хлорамін.
- Е. Хлоргексидин.

9. *Дитині 7,5 років, практично здорова. Скарги на перелом коронкової частини і біль у передньому правому верхньому зубі. Об'єктивно: коронкова частина 11 зуба відсутня на 2/3, пульпа оголена, червоного кольору, при зондуванні різко болюча і кровоточить, перкусія болюча. З моменту травми минуло 2 години. Оберіть метод лікування.*

- А. Вітальна ампутація.
- В. Девітальна екстирпація.
- С. Біологічний.
- Д. Девітальна ампутація.
- Е. Вітальна екстирпація.

10. *15-річна дівчина лікувалася з приводу пульпіту 16 зуба. Під час ендодонтичного втручання виявився важко прохідний медіальний щічний кореневий канал. Який засіб можна застосувати для хімічного розширення кореневого каналу?*

- А. ЕДТА.
- В. Резорцин-формалінову рідину.
- С. Гіпохлорит натрію.
- Д. Антибіотик широкого спектру дії.
- Е. 30% розчин нітрату срібла.

Рекомендована література.

Основна література:

- 1.Терапевтична стоматологія дитячого віку. Т.І. «Карієс зубів та його ускладнення» / Л.О. Хоменко, Ю.Б. Чайковський, Н.І. Смоляр [та ін.]; за ред. Л.О. Хоменко – Книга-плюс, 2016. – 432с.
- 2.Терапевтическая стоматология детского возраста: учебник Том 1. / Л. А. Хоменко, [и др.]; под ред. Л. А. Хоменко. – К.: Книга-плюс, 2018. – 395 с.

Додаткова література:

1. Хоменко Л.О., Терапевтична стоматологія дитячого віку. т.1 .- Київ. Книга плюс. – 2016. с. 432
2. Хоменко Л.О. Терапевтична стоматологія дитячого віку. Том 2. Київ. Книга плюс. – 2016. с. 328
3. Баранская-Гаховская М. Эндодонтия подросткового и взрослого возраста. – Львів: ГалДент, 2011. – 496с.
4. Борисенко А.В. Кариес зубов. Практическое руководство. – К.:Книга плюс, 2000.- 344с.
5. Борисенко А.В. Секреты лечения кариеса и реставрации зубов. - К.:Книга плюс, 2002. – 335 с.
6. Борисенко А.В. Композиционные пломбировочные материалы. - Киев: Книга плюс, 1998. –168 с.
- 7.Даггал М. та співавт. Атлас реставрации молочных зубов. – М. : Лори, 2001.
8. Данилевський М.Ф., Сидельникова Л.Ф., Рахній Ж.І. Пульпіт. – К.Здоров'я, 2003. – 168
9. Дельцова О.І., Чайковський Ю.Б., Геращенко С.Б. Гістологія та ембріогенез органів ротової порожнини: навчальний посібник.- Коломия: ВПТ "Вік", 1994. – 94 с.
10. Николишин А.К. Современная эндодонтия практического врача. – Полтава, 2003. – 208 с.
11. Патерсон Р., Ваттс А., Саундере В., Питтс Н. Современные концепции в диагностике и лечении кариеса фиссур. Обзор клинических методов и материалов. – Лондон : вид-во "Квинтэссенция", 1995. –78с.
12. Порушення розвитку та формування зубів: навч. посіб. для студентів, лікарів-інтернів, стоматологів / Е. В. Безвушко, М. М. Угрин, З. Р. Попович; рец.: Л. Ф. Каськова, О. В. Деньга. - Львів: ГалДент, 2007. - 72 с.
13. Пропедевтика дитячої терапевтичної стоматології (за ред. проф. Л.О.Хоменко). – К.: "Книга Плюс", 2011. - 320 с.
14. Хельвиг Э., Климек Й., Аттин Т. Терапевтическая стоматология / Под ред. проф. А.М.Политун, проф. Н.И. Смоляр. Пер. с нем. – Львів: ГалДент, 1999. – 409 с.
15. Хоменко Л.А., Остапко Е.И., Биденко Н.В. Клинико-рентгенологическая диагностика заболеваний зубов и пародонта у детей и подростков.- Киев: «Книга плюс», 2004.- 200с.
16. Хоменко Л.А., Биденко Н.В. Практическая эндодонтия инструменты, материалы и методы.- Киев, Книга плюс, 2002.- 216с.
17. Хоменко Л.А., Савичук А.В., Биденко Н.В., Остапко Е.И. и др. Профилактика стоматологических заболеваний: уч. пособие. – Ч.1. –К.: "Книга Плюс", 2007. –127 с.
18. Хоменко Л.А., Савичук А.В., Биденко Н.В., Остапко Е.И. и др. Профилактика стоматологических заболеваний: уч. пособие. – Ч.2. –К.: "Книга Плюс", 2008. –132 с.

