

Методическая разработка семинара для ординаторов № 39

Тема: Материалы для постоянного пломбирования корневых каналов. Выбор пломбировочного материала. Методы пломбирования корневых каналов.

Название раздела: Эндодонтия

Форма проведения: семинар

Контингент обучающихся: ординаторы

Продолжительность семинара: 6 часа

Место проведения: кафедра стоматологии ИНМФО .

Цель семинара: изучить состав, свойства, требования, предъявляемые к эндодонтическим пломбировочным материалам. Научиться методам пломбирования каналов корней зубов.

Формируемые профессиональные компетенции (ПК):

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами со стоматологической патологией (ПК-2);

- готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

Краткий план проведения:

1. Организационные вопросы.
2. Обсуждение вопросов для выявления исходного уровня знаний.
3. Опрос по контрольным вопросам.
4. Демонстрация преподавателем методик проведения основных и дополнительных методов обследования при кариесе зубов и его осложнениях.

Методическое оснащение: методические разработки кафедры терапевтической стоматологии ВолгГМУ.

Материальное обеспечение: наборы стоматологических лотков с инструментами для приема больных и работы на фантомах; стоматологические пломбировочные материалы; расходные материалы; видеофильмы, тематические больные, тесты, ситуационные задачи; наборы рентгенограмм; презентации для мультимедиа-проектора.

Список основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Боровский Е. В. Терапевтическая стоматология [Текст] : учебник для студентов мед. вузов / Боровский Е. В., Иванов В. С., Банченко Г. В. и др. ; под ред. Е. В. Боровского . - М. : МИА , 2011 . - 798 с. : ил., цв. ил.
2. Максимовский Ю. М. Терапевтическая стоматология [Электронный ресурс] : рук. к практ. занятиям / Максимовский Ю. М., Митронин А. В. ; М-во образования и науки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011 . - 423, [9] с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
3. Терапевтическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / под ред. Г. М. Барера; [кол. авт.: Г. М. Барер и др.] . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010 . - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

Дополнительная литература:

1. Диагностика и дифференциальная диагностика кариеса зубов и его осложнений [Текст] : учеб. пособие для студентов II - V курсов стоматол. фак. - 060201 - Стоматология ; ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава РФ, Каф. терапевт. стоматологии ; [сост. : Л. И. Рукавишникова и др.]; под ред. И. В. Фирсовой, В. Ф. Михальченко. - Изд. 2-е, перераб. и доп. . - Волгоград : [Мега-Принт] , 2013 . - 120, [2] с. : ил.
2. Клиническая анатомия полости зуба и корневых каналов [Текст] : монография / Ю. А. Македонова [и др.] ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2015. - 236 с. : ил. - Библиогр. : с. 231-234.
3. Логинова Н.К. Методы функциональной диагностики в стоматологии [Текст] / Н. К. Логинова. - М. : МГМСУ, 2014. – 140 с.
4. Николаев А. И. Практическая терапевтическая стоматология [Текст] : учеб. пособие по спец. 060105.65 "Стоматология" дисциплины "Терапевт. стоматология" / Николаев А. И., Цепов Л. М. - 9-е изд., перераб. и доп. - М. : МЕДпресс-информ, 2010 . - 924, [4] с. : ил. . - Библиогр. : с. 921-924
5. Сапин М. Р. Атлас анатомии человека для стоматологов [Электронный ресурс] / Сапин М. Р., Никитюк Д. Б., Литвиненко Л. М. . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2013. – 600 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
6. Терапевтическая стоматология [Текст] : нац. рук. / под ред. Л. А. Дмитриевой, Ю. М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2009 . - 911с. : ил. + 1 CD-ROM . - Национальные руководства
7. Фирсова И. В. Эндосистемы в стоматологии [Текст] : учеб. пособие, для спец. 060201 - Стоматология / ВолгГМУ Минздрава РФ ; [сост. : И. В. Фирсова и др.]. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2014. - 62, [2] с. : ил. - Библиогр. : с. 62.
8. Фирсова И. В. Верхушечный периодонтит [Текст] : учеб. пособие для спец. 060105 - Стоматология / И. В. Фирсова, В. Ф. Михальченко, Н. Н. Триголос ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2014. - 112 с. : ил.
9. Фирсова И. В. Примеры ведения медицинской карты в практике терапевтической стоматологии [Текст] : учеб.-метод. пособие / Фирсова И. В., Попова А. Н., Саламов Х. Ю. и др. ; под ред. В. Ф. Михальченко . - Волгоград : Феникс , 2011 . - 80 с.
10. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем МКБ-10 [Текст] : 10-й пересмотр : пер. с англ. Т.1, ч.1. - М. : Медицина, 2003. - (Всемирная организация здравоохранения, Женева).

ВОПРОСЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ:

1. Топография полости зуба и корневых каналов
2. Перечислите основные этапы эндодонтического лечения.
3. Характеристика эндодонтического инструментария, стандартизация.
4. Методики измерения глубины корневого канала.
5. Перечислите методы обработки корневых каналов.
6. Эндодонтический инструментарий.
7. Средства для медикаментозной обработки корневых каналов.
8. Классификация эндодонтических пломбирочных материалов.
9. Требования, предъявляемые к материалам для пломбирования корневых каналов.
10. Методики измерения глубины корневого канала.
11. Перечислите методы обработки корневых каналов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Препараты для постоянного пломбирования корневых каналов – пластичные твердеющие материалы (силеры). Свойства, показания к применению.
2. Требования, предъявляемые к материалам для пломбирования корневых каналов.
3. Классификация эндогерметиков.
4. Состав, положительные и отрицательные свойства, показания к применению силеров на основе цинк-эвгенола.
5. Состав, свойства, показания к применению силеров на основе гидроокиси кальция.
6. Силеры на основе полимеров и смол. Состав, положительные и отрицательные свойства, показания к применению.
7. Стеклоиономерные цементы. Состав, положительные и отрицательные свойства, показания к применению.
8. Материалы на основе резорцин-формальдегидной смолы. Состав, положительные и отрицательные свойства, показания к применению, методика приготовления.
9. Гуттаперча. Состав, свойства, показания к применению.
10. Перечислите основные методики пломбирования корневых каналов.
11. Метод латеральной конденсации. Методика, этапы.
12. Метод вертикальной конденсации. Методика, этапы.
13. Техника непрерывной волны. Методика, этапы.
14. Термопластическая инъекционная техника. Методика, этапы.
15. Комбинированные методы. Методика, этапы.
16. Оценка качества эндодонтического лечения.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЯ

Обтурация корневых каналов является заключительным этапом. Успех лечения периодонтита зависит от заключительного этапа лечения – пломбирования корневых каналов. Принято считать, что граница корневой пломбы должна соответствовать уровню цемента-дентино-канального соединения. Она располагается на расстоянии 1-1,5 мм от верхушки корня. Выведенный за верхушку пломбировочный материал рассматривается как инородное тело. В настоящее время общеприняты требования к границам обтурации. При пульпите следует пломбировать канал в пределах физиологического отверстия, не доходя 1,0-1,5 мм до рентгенологической верхушки корня. При периодонтите пломбирование канала возможно и до анатомической верхушки корня. Заполнение корневого канала всегда имеет трудности, большая часть из них связана со свойствами корневых наполнителей. Поэтому они должны соответствовать определенным требованиям.

Требования, предъявляемые к корневому наполнителю:

1. Быть удобным в работе, легко вводиться в канал и выводиться.
2. Быть пластичным, чтобы обеспечить заполнение канала на всем протяжении, повторяя особенности его строения.
3. Не уменьшаться в объеме при твердении в канале.
4. Не рассасываться в канале.
5. Быть непроницаемым для тканевой жидкости.
6. Не раздражать периодонт, т.е. обладать биосовместимостью.
7. Стимулировать пластическую функцию периодонта.
8. Обладать антисептическими свойствами.
9. Быть рентгеноконтрастным.
10. Не окрашивать зуб.

Следует отметить, что в настоящее время предложен ряд классификаций корневых наполнителей.

Е.В.Боровский (1997) представил следующие группы корневых наполнителей:

1. Цинк-фосфатные цементы: фосфат-цемент, гидрофосфат-цемент.
2. Цинкооксиэвгенольные цементы: эндобтур, кариосан.
3. Пасты на основе окиси цинка и эвгенола: цинк-эвгеноловая паста, эндометазон.
4. Пасты с гидроксидом кальция: Pro Root.
5. Пасты на основе эпоксидных смол: АН-26, термасил, АН-плюс.
6. Цемент из стеклоиономера: кетак-эндо.
7. Материалы на основе резорцин-формалина: резорцин-формалиновая паста, форедект.

Современные материалы для obturation каналов можно представить по следующим показателям:

I. Физико-химические критерии.

II. Филлеры, силеры.

III. По цели применения:

а) временное пломбирование (эндокал, биокалекс, кальцикур и др.);

б) постоянное пломбирование.

IV. По форме выпуска:

- жидкость-порошок;
- паста-паста;
- паста готовая к применению;
- капсульная форма.

Таблица 1

Положительные и отрицательные свойства эндогерметиков.

| Эндогерметик | Положительные свойства | Отрицательные свойства |
|------------------------------|---|---|
| на основе цинк-эвгенола | <ul style="list-style-type: none"> - легко вводятся в корневой канал; - при необходимости легко выводятся из просвета канала; - имеют оптимальное время твердения в канале – паста твердеет в течение 12-24 часов с образованием нерастворимой массы; - при отверждении не дает усадки; - обладает хорошей адгезией к стенкам корневого канала; - рентгеноконтрастные; - оказывает выраженное противовоспалительное и антисептическое действие; - при выведении за верхушечное отверстие паста рассасывается, т.к. эвгенол быстро диффундирует в кровеносное русло. | <ul style="list-style-type: none"> - аллергенное и токсическое воздействие компонентов пасты на ткани организма, особенно при выведении материала за верхушечное отверстие; - рассасывание в корневом канале; - нарушение процесса отверждения композита, т.к. эвгенол ингибирует процесс полимеризации. |
| На основе гидроксида кальция | <ul style="list-style-type: none"> - пластичность; - легкое введение в корневой канал; - длительное время | <ul style="list-style-type: none"> - пористость «корневой пломбы» ввиду хорошей растворимости гидроксида кальция в тканевой |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>отверждения от 8 до 36 часов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсутствие раздражения тканей периодонта; - рентгеноконтрастность; - термостойкость при работе с горячей гуттаперчей; - способность стимулировать процессы регенерации в тканях периодонта. | <p>жидкости;</p> <ul style="list-style-type: none"> - прекращение лечебного эффекта после отверждения пасты; - растворимость в тканевых жидкостях и рассасывание материала в корневом канале. |
| На основе полимеров и смол | <ul style="list-style-type: none"> - пластичные, легко вводятся в корневой канал; - в случае необходимости легко выводиться из просвета канала; - обладают длительным временем отверждения; - термостойки; - инертны по отношению к тканям периодонта; - рентгеноконтрастны | <ul style="list-style-type: none"> - подвержены полимеризационной усадке (около 2% объема); - при недостаточном высушивании корневого канала нарушается корневое прилегание и герметизм корневой пломбы; - исключено использование перекиси водорода для медикаментозной обработки канала, т.к. кислород нарушает процесс полимеризации этих материалов. |
| Стеклоиономерные цементы | <ul style="list-style-type: none"> - обладают химической адгезией к дентину, что позволяет осуществлять плотную, надежную и долговечную obturation канала. - высокая прочность стеклоиономерных цементов. - хорошие манипуляционные свойства, - минимальная адсорбция влаги, - высокая биосовместимость, - отсутствие усадки. | <ul style="list-style-type: none"> - трудность выведения из канала в случае необходимости |
| Материалы на основе резорцин-формалиновой пасты | <ul style="list-style-type: none"> - сильное антисептическое действие; - обеззараживание содержимого дентинных канальцев, дельтовидных ответвлений, пульпы в непройденной части канала; - хорошие манипуляционные свойства; | <ul style="list-style-type: none"> - высокая токсичность; - раздражающее действие на ткани периодонта; - окрашивание коронки зуба в розовый цвет. |

| | | |
|--|--|--|
| | -рентгеноконтрастность; – биологическая нейтральность после отверждения. | |
|--|--|--|

Оценка качества эндодонтического лечения

Эффективность на этапе лечения:

- Отсутствие болей;
- Отсутствие свища;
- Сохранение функции;
- Рентгенологическое подтверждение obturации корневого канала

Эффективность лечения в сроки 2 года и более:

- Отсутствие жалоб;
- Отсутствие свища;
- Сохранение функции;
- Рентгенологическое подтверждение obturации корневого канала;
- Отсутствие признаков резорбции корня, признаков изменений периапикальных тканей;
- Формирование корня (у детей);
- Неизменный цвет зуба

Сложность эндодонтического лечения заключается в отсутствии возможности визуального контроля, поэтому особое значение имеет рентгенологический контроль качества.

Рентгенологический контроль качества эндодонтического лечения

- Приемлемые критерии: нормальная толщина периодонтальной щели (до 1 мм), целостная компактная пластинка, отсутствие резорбции, плотная трехмерная obturация корневого канала, 1 мм до рентгенологического апекса;
- Сомнительные критерии: расширение периодонтальной щели до 2 мм, нарушение целостности компактной пластинки, очаги деструкции, пустоты в корневой пломбе, значительное выведение пломбировочного материала за верхушку;
- Недопустимые критерии: расширение периодонтальной щели до 2 мм, нарушение целостности компактной пластинки, очаги деструкции, пустоты в корневой пломбе, значительное выведение пломбировочного материала за верхушку.