

Методическая разработка семинара для ординаторов № 38

Тема: Медикаментозные препараты, применяемые в эндодонтии (ирригация и дезинфекция корневых каналов). Временная obturation корневого канала.

Название раздела: Эндодонтия

Форма проведения: семинар

Контингент обучающихся: ординаторы

Продолжительность семинара: 6 часа

Место проведения: кафедра стоматологии ИИМФО .

Цель семинара: изучить медикаментозные препараты, применяемые в эндодонтии. Изучить состав, свойства и требования, предъявляемые к временным эндодонтическим материалам и их показания к применению.

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 ВолГМУ.

Материальное обеспечение: наборы стоматологических лотков с инструментами для приема больных и работы на фантомах; стоматологические пломбирочные 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 ВолГМУ, 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., Салямов 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. Этиология и патогенез пульпитов.
2. Этиология и патогенез периодонтитов.
2. Основные этапы эндодонтического лечения
1. Расскажите последовательность применения эндодонтических инструментов.
2. Перечислите методы обработки корневых каналов.
3. Классификация эндодонтических пломбировочных материалов.
4. Требования, предъявляемые к материалам для заполнения корневых каналов различных групп зубов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ:

1. Группы медикаментов для обработки (дезинфекции) корневых каналов.
2. Препараты для химического расширения корневых каналов.
3. Ирригация.
4. Назовите основные цели временного пломбирования каналов корней зубов.
5. 2.Какие основные свойства материалов, применяемые для временной obturation корневых каналов.
6. Назовите принципы применения различных веществ при временной obturation корневых каналов зубов.
7. В чем заключается механизм действия паст на основе гидроксида кальция, показания к применению.
8. Методика временной obturation корневых каналов зубов.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЯ

Медикаментозная обработка корневых каналов

| Компоненты | Средства действия | Принципы и последовательность действия |
|--|---|--|
| <p>Химическое расширение корневых каналов</p> | <p>1. Растворы ЭДТА: «Largal ultra» (Septodont), «Edetat solution» (Pierre Rolland), «Boo Canal Enlarger» (Produits Dentaires S.A.), «Chela-Jen Liquid» (Alpha-Beta Medical Supply Inc.), «Endofree» (Dencare) «R/К жидкость для химического расширения каналов» (Dentstal), «Жидкость для химического расширения корневых каналов» (Омега), «Канал Э» (Радуга-Р).</p> <p>2. Гели на основе ЭДТА: «Canal+» (Septodont), «File-Eze» (Ultradent), «RC-prep» (Premier), FileCare EDTA» (VDW), «Glyde» (Dentsply), «Chela-Jen Gel» (Alpha-Beta Medical Supply Inc.), «R/К гель для механического расширения корневых каналов» (Dentstal), «Канал-Дент. Гель для обработки каналов» (ВладМиВа), «Канал Глайд» (Радуга-Р).</p> <p>3. Гели-эндолубриканты. Препараты этой группы содержат смазочные вещества, облегчающие движение инструментов в канале, ЭДТА, антисептики и флотирующие агенты,</p> | <p>После высушивания полости зуба, с помощью пипетки или щечек пинцета на устья каналов наносят небольшое количество раствора препарата и нагнетают его в каналы с помощью тонкого К-римера или К-файла в течение 2-3 минут. Затем приступают к механическому расширению каналов эндодонтическими инструментами. Химическое и механическое воздействия чередуют до получения необходимого результата. Эффективность химического воздействия ЭДТА на пристеночный дентин можно повысить путем активации препарата, находящегося в просвете канала, ультразвуковыми файлами.</p> <p>При сильно кальцифицированных и облитерированных корневых каналах, когда их не удается пройти в первое посещение, проводится химическое расширение. Для этого ватный тампон, пропитанный жидкостью для химического расширения каналов, помещают на устья корневых каналов и закрывают герметичной повязкой на 2-7 суток. При повторном посещении повязку удаляют и проводят инструментальную обработку канала, чередуя химическое и механическое расширение. После инструментальной обработки канал промывают растворами антисептиков, а затем дистиллированной водой.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | способствующие удалению частиц дентина. | |
| Антисептическая обработка при помощи ватной турунды | 1. Хлорсодержащие препараты: гипохлорит натрия, (паркан), 2% растворы хлорамина и хлорамина-Т. | Проводится при помощи ватной турунды, намотанной на корневую иглу и пропитанной р-ром лекарственного средства |
| Антисептическая обработка при помощи бумажных штифтов | 2. Перекись водорода 3% р-р. 3. Препараты йода: йодиол, йодонат. 4. Четвертичные аммониевые соединения: 0,1% раствор декамина, 0,15% раствор декаметоксина. За рубежом используются 1% раствор бензалкония хлорида и 1% раствор цетилпиридина хлорида (биосепт). 5. Карбамид (мочевина) - 30% водный карбамида и 10% раствор перекиси карбамида в безводном глицерине. | Проводится при помощи бумажных штифтов, пропитанных р-ом лекарственного средства |
| Метод ручной ирригации | Гипохлорит натрия 3-5%, (паркан) | Препарирование корневых каналов проводят в сочетании с ирригацией 3-5% гипохлорита натрия (хемомеханическое препарирование), Ирригация проводится между применением любых двух инструментов не менее 1 мин с помощью эндодонтического шприца со срезом иглы на боковой поверхности. Этапы: 1. Зуб изолируется коффердамом, обкладывается валиками, рядом помещается слюноотсос или пылесос. 2. Промывание производится через специальную иглу (тонкая, длинная игла, имеет тупой кончик и боковые отверстия). Кончик иглы должен располагаться на 3-5 мм от апикального отверстия, чтобы уменьшить риск выведения раствора за верхушку. 3. Раствор вводится шприцом в корневую канал струйно, под небольшим давлением. Для однократного промывания корневого канала |

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>необходимо не менее 1 мл раствора. Всего для промывания одного корневого канала в процессе эндодонтического лечения необходимо 5-20 мл антисептического раствора. Антисептик оказывает бактерицидное действие, происходит вымывание из корневого канала некротизированных тканей, продуктов распада, дентинных опилок, в т.ч. из участков, недоступных для механической обработки.</p> <p>4. Перед пломбированием корневого канала промывают дистиллированной водой и высушивают бумажными штифтами.</p> |
| Метод пассивной (ультразвуковой) ирригации | <p>Гипохлорит натрия 3-5%, (паркан) вводится при помощи тонкого (15,20) ультразвукового файла.</p> | <p>Корневой канал после инструментальной обработки заполняют раствором антисептика через эндодонтическую иглу. Вводят в корневой канал тонкий ультразвуковой файл (должен свободно вибрировать в корневом канале). Включают аппарат и проводят обработку корневого канала в течение 30-60 секунд. Возможна также подача антисептика непосредственно в полость зуба через ирригационную систему ультразвукового аппарата.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Размер ультразвукового файла не должен быть более 15, 20 по ISO; 2. Используемые файлы не должны иметь режущую поверхность для профилактики транспортировки канала; 3. Файл должен вводиться в канал, на 1,5-2 мм не достигая рабочей длины; 4. Важно ограничивать возвратно-поступательные движения инструмента в канале и всегда предварительно изгибать файл при работе в искривленных корневых каналах с целью профилактики апикальной перфорации и образования ступенек; 5. Раствор озвучивается 3 раза по 20 секунд, с обязательным обновлением ирриганта в объеме 1,5-2 мл. |
| Метод гидродинамической ирригации | <p>Гипохлорит натрия 3-5%; система RinsEndo (Durr Dental, Germany) или системы с одновременной аспирацией вводимого ирриганта (EndoVac Discus Dental).</p> | <p>RinsEndo представляет собой наконечник, накручивающийся на турбинный привод стоматологической установки и использующий давление сжатого воздуха для продвижения ирригационного раствора в апикальную часть корневого канала. RinsEndo значительно увеличивает вероятность выведения ирригационного</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>раствора за пределы апекса.</p> <p>Принцип действия системы EndoVac основан на движении ирригационного раствора за счет создания отрицательного давления в корневом канале.</p> <p>Одна из насадок, подающая ирригационный раствор, вводится в полость зуба на небольшую глубину, в то время как другая канюля, осуществляющая аспирацию, вводится в корневой канал на всю рабочую длину.</p> <p>В результате подаваемый раствор за счет отрицательного давления проникает в корневой канал на всю рабочую длину без риска выведения за пределы апекса.</p> |
| <p>Лазерная ирригация: Фотоактивируемая дезинфекцией — PAD</p> | <p>Фотосенсибилизатор хлорид толония (толуидиновый синий) и диодный лазер PAD.</p> | <p>PAD система состоит из небольшого диодного лазера, подсоединенного к светопроводящему волокну, наконечника и излучателя.</p> <p>Молекулы фотосенсибилизатора прикрепляются к мембране бактерии.</p> <p>Облучение светом с особой длиной волны, приводит к образованию атомарного кислорода, который разрушает стенку бактериальной клетки и приводит к ее гибели. На бактерии способно оказывать воздействие лишь сочетание фотосенсибилизатора и света.</p> |
| <p>Антисептические повязки (временная obturation корневых каналов)</p> | <p>«Жидкость для антисептической обработки корневых каналов» (пр-ль «Омега», в-ва тимол, камфора, эвгенол, хлоргексидин, дексаметазон);</p> <p>«Крезодент» (пр-ль «Радуга-Р», в-ва камфора, тимол);</p> <p>«Крезодент-жидкость» (пр-ль «ВладМиВа», камфора, тимол);</p> <p>«Camphor-Phenol-Menthol-Thimol» (пр-ль «Produits Dentaires S.A», камфора, фенол, ментол, тимол);</p> <p>«Camphor-Phenol» (пр-ль «Produits</p> | <p>Жидкие лекарственные формы на турундах или бумажных адсорбционных штифтах вводят внутриканально, при использовании летучих препаратов небольшой ватный шарик смачивают лекарственным препаратом (без избытка!) и помещают в полость зуба на устья корневых каналов. Затем герметично без давления закрывают полость временным материалом. Повязку оставляют в зубе на период между посещениями.</p> <p>За это время происходит диффузия медикаментов в корневой канал, дентинные каналы, дельтовидные ответвления и периапикальные ткани с получением лечебного эффекта. В то же время, через 5-6 суток антисептики диффундируют в окружающие ткани и лечебное действие антисептической повязки ослабевает, а затем прекращается совсем.</p> <p>Оптимальная длительность наложения</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | Dentaires S.A.), камфора, фенол); «Iodo-Glycerin» (пр-ль «Neo Chemical Dental», йод, глицерин). | антисептической повязки - 2-3 суток, а максимальная длительность ее наложения — не более 5 суток. Цель: 1) уменьшить болевые ощущения; 2) уничтожить находящуюся в канале и дентинных канальцах бактериальную флору; 3) уменьшить воспалительный процесс в периодонте; 4) стимулировать репаративные процессы в костной ткани периапикальной области. |
|--|--|--|

Схема
ориентировочной основы действия при проведении временной obturации каналов
корней зубов.

| Компоненты и последовательность действия | Средства действия | Критерии самоконтроля |
|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Проведите препарирование кариозной полости, раскройте полость зуба. | Бормашина, наконечники, боры, стоматологические инструменты. | Стенки полости твердые, нависающих краев свода нет, хороший доступ к устью канала. |
| 2. Изолируйте зуб от ротовой жидкости. | Ватные валики, валикодержатель, слюноотсос. | Выводные протоки слюнных желез и зуб изолированы ватными валиками, зуб сухой. |
| 3. Проведите медикаментозную обработку полости. | Ватные тампоны, р-р перекиси водорода, гипохлорида натрия, хлоргексидина | Ватный тампон не изменен в цвете после обработки стенок полости. |
| 4. Измерение длины корневого канала | .Апекслокатор, рентгенография с эндодонтическим инструментом в корневом канале | Совпадение результатов измерения при помощи апекслокатора и рентгенографии |
| 5. Расширьте устья корневых каналов | Фиссурный бор №1, ручной дрельбор. гейтсы, ларго | Вход в канал имеет форму воронки. |
| 6. Нанесите каплю антисептика на устье каналов, удалите (поэтапно) распад пульпы из канала | Пульпэкстракторы. | Отсутствие содержимого канала на пульпэкстракторе, извлеченном из канала. |
| 7. Проведите медикаментозную обработку корневого канала | Ирригация корневого канала при помощи эндодонтического шприца с гипохлоритом натрия | Отсутствие изменения цвета турунды после выведения ее из канала |
| 8. Удалите инфицированный слой преддентина со стенок канала. | Файлы | Стенки канала твердые, на инструментах отсутствуют опилки дентина. |

| | | |
|---|---------------------------|---|
| 9. Расширьте суженную часть канала. | Дрильбор. | Корневая игла (глубиномер) при введении в канал достигает верхушечного отверстия. |
| 10. Изолируйте зуб от попадания ротовой жидкости. | Слюноотсос, ватные валики | Зуб изолирован от слюны. |

| | | |
|---|--|--|
| 12. Повторно проведите ирригацию канала. Промывание дистиллированной водой Обработка 17 % раствором ЭДТА Промывание дистиллированной водой | Ирригация корневого канала при помощи эндодонтического шприца с гипохлоритом натрия На бумажном штифте | Турунда не изменяется в цвете, экссудат в канале отсутствует. |
| 13. Высушите канал. | Бумажные штифты | Стенки коронковой полости и каналов зуба сухие. |
| 14. Запломбируйте канал временным пломбировочным материалом. | Гидкоокись калиция вводится специальным шприцом или на каналонаполнителе | На рентгенограмме зуба пломбировочный материал имеет контрастность дентина |
| 15. Наложите временную пломбу на коронковую часть зуба | Временные пломбировочные материалы (СИЦ, композит химического отверждения без протравливания, но с адгезивом). | Зуб закрыт временной пломбой |
| 16. Назначьте следующее посещение (до 3 нед.) | Объяснить необходимость дальнейшего лечения | Комплаентность пациента |

