

Методическая разработка семинара № 7 для ординаторов

Тема: Гиперемия пульпы К04.00 (глубокий кариес). Патологическая анатомия, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

Название раздела: Кариесология и заболевания твёрдых тканей зуба

Форма проведения: семинар

Контингент обучающихся: ординаторы

Продолжительность семинара: 6 часа

Место проведения: кафедра стоматологии ИНМФО

Цель семинара: Научиться диагностировать и лечить гиперемия пульпы К04.00 (глубокий кариес).

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 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. Камышников В. С. и др. Методы клинических лабораторных исследований [Текст] /под ред. В. С. Камышникова. - 7-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2015. - 735, [1] с. : ил., цв. ил.
3. Логинова Н.К. Методы функциональной диагностики в стоматологии [Текст] / Н. К. Логинова. - М. : МГМСУ, 2014. – 140 с.
4. Михальченко В. Ф. Диагностика и дифференциальная диагностика некариозных поражений зубов [Текст] : учеб. пособие по спец. 060105 65 "Стоматология" / Михальченко В. Ф., Радышевская Т. Н., Алешина Н. Ф. и др. ; Минздравсоцразвития РФ, ВолГМУ . - Изд. 2-е, перераб. и доп. . - Волгоград : ВолГМУ , 2010 . - 50 с.
5. Михальченко В. Ф. Примеры описания медицинской карты в практике терапевтической стоматологии [Текст] : учеб.-метод. пособие / Михальченко В. Ф., Алёшина Н. Ф., Радышевская Т. Н. и др. ; ВолГМУ . - Волгоград , 2012 . - 64 с.
6. 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
7. Терапевтическая стоматология [Текст] : нац. рук. / под ред. Л. А. Дмитриевой, Ю. М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2009 . - 911с. : ил. + 1 CD-ROM . - Национальные руководства
8. 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.
9. 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. Принципы лечения среднего кариеса.
2. Обезболивание при лечении кариеса
3. Влияние на пульпу оперативного вмешательства и антисептической обработки.
4. Правила наложения изолирующей прокладки.
5. Чем необходимо руководствоваться при выборе пломбировочного материала для пломбирования полостей различных классов?
6. С какой целью проводится шлифовка и полировка пломб?

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Расскажите патоморфологию гиперемии пульпы К04.00 (глубокий кариес).
2. Изложите клинику гиперемии пульпы К04.00 (глубокий кариес).
3. Проведите дифференциальную диагностику гиперемии пульпы К04.00 (глубокого кариеса): а) со средним кариесом, б) с хроническим фиброзным пульпитом, в) с острым очаговым пульпитом.
4. Особенности и этапы лечения гиперемии пульпы К04.00 (глубокого кариеса)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЯ

Патоморфология гиперемии пульпы К04.00 (глубокий кариес).

Этапы развития кариозного процесса. Различают стадии деминерализации дентина, дегенерации и растворения органической матрицы, что приводит к нарушению его структурной целостности. При этом микроскопически различают 5 зон, которые особенно четко проявляются при медленно прогрессирующем процессе (Боровский Е.В., 2011).

1-я зона – нормальный дентин. Для него характерна неизменная структура с дентинными канальцами и отростками одонтобластов.

2-я зона – полупрозрачный дентин. Полупрозрачный слой является зоной деминерализации межтубулярного дентина с первыми признаками отложения минеральных компонентов внутри трубочек. Бактерии в дентинных канальцах отсутствуют.

3-я зона – прозрачный дентин. Это зона кариозного дентина, который частично размягчен, а его деминерализация продолжается. Однако наличие неповрежденных коллагеновых волокон создает предпосылки для реминерализации при благоприятных условиях.

4-я зона – мутный дентин. Это зона бактериальной инвазии. Она характеризуется наличием расширенных дентинных канальцев, наполненных бактериями. Коллагеновые волокна дентина подвергаются ферментативному воздействию и не способны восстановить нормальное состояние. В этой зоне не может происходить реминерализация, и она всегда подлежит удалению.

5-я зона – инфицированный дентин. В зоне отсутствуют нормальные структуры минерального компонента и коллагена. Полное удаление инфицированного дентина необходимо как для успешного проведения реставрации, так и с целью предотвращения распространения инфекции.

Воздействие **кариесогенных факторов средней силы** приводит к отложению заместительного дентина в полости зуба (проявление защитной функции пульпы зуба). Структура заместительного дентина может варьировать от хорошо организованной структуры до (реже) беструбчатого дентина, что обусловлено силой раздражителя. Наличие сильных раздражителей может привести к формированию внутрипульпарного дентина, получившего название иррегулярного дентина. Воздействие **сильно выраженных кариесогенных факторов** подавляет защитные механизмы пульпы, что приводит к быстрому ее инфицированию, возникновению абсцесса с последующим частичным или полным некрозом.

Клинико-диагностическая характеристика гиперемии пульпы К04.00 (глубокий кариес)

Симптомы	Гиперемия пульпы К04.00 (глубокий кариес)
Жалобы	На кратковременные боли от всех видов раздражителей (термические, механические, химические), проходящие после устранения раздражителей
Анамнез	<ul style="list-style-type: none">• дефект появляется после прорезывания;• характерно прогрессирующее течение;• самопроизвольных болей не было
Причина возникновения	Микроорганизмы зубной бляшки, локальное снижение рН
Объективно: Локализация	<ul style="list-style-type: none">• типичная для кариеса (фиссуры, аппроксимальные поверхности, пришеечная область);

	<ul style="list-style-type: none"> поражаются как молочные, так и постоянные зубы
Зондирование	<ul style="list-style-type: none"> глубокая кариозная полость, не сообщающаяся с полостью зуба; размягченные ткани; болезненно по дну кариозной полости
Перкуссия	Безболезненна
Пальпация	Безболезненна
Термодиагностика	Кратковременная боль на холодное и горячее, проходящая сразу после устранения раздражителя
ЭОД	7-15 мкА
Рентгенография	Наличие дефекта твердых тканей зуба в пределах эмали и глубоких слоев дентина, не сообщающегося с полостью зуба
Диагностическая повязка	Боли на раздражители не возникают

Кариес дентина (глубокий кариес) дифференцируют с:

1. средним кариесом
2. острым очаговым пульпитом
3. хроническим фиброзным пульпитом

Дифференциальная диагностика кариеса дентина (глубокий кариес) и острого очагового пульпита

Общее:

1. боли от всех видов раздражителей, боли локальные
2. глубокая кариозная полость не сообщается с полостью зуба
3. болезненность при зондировании
4. перкуссия безболезненная
5. изменений в периапикальных тканях нет

Симптомы	Гиперемия пульпы К04.00 (глубокий кариес)	Острый очаговый пульпит
Жалобы	На кратковременные боли от всех видов раздражителей (термические, механические, химические). Боли быстро проходят после устранения раздражителей.	Острая самопроизвольная, приступообразная боль, усиливающаяся в ночное время и от всех видов раздражителей, долго не проходящая по устранению раздражителя. Приступ короткий, интермиссии длительные. Болит в течение 1-2 суток
Зондирование	Равномерная болезненность по всему дну.	Резко болезненно в одной точке (в проекции рога пульпы)
Термодиагностика	Боли на холодное и горячее, проходящие сразу после устранения раздражителя	Болезненная, боль долго не проходит после устранения раздражителя, переходит в приступ
ЭОД	7 – 15 мкА	18 - 25 мкА

Дифференциальная диагностика кариеса дентина (глубокий кариес) и хронического фиброзного пульпита.

Общее:

1. боли от всех видов раздражителей, особенно от температурных
2. наличие кариозной полости
3. боли при зондировании
4. перкуссия безболезненна

Симптомы	Гиперемия пульпы K04.00 (глубокий кариес)	Хронический фиброзный пульпит
Жалобы	На кратковременные боли от механических, химических и температурных раздражителей, которые быстро проходят после их устранения	На боли от всех видов раздражителей, долго не проходящие. Боли при смене температуры, при вдыхании холодного воздуха
Анамнез	Самопроизвольных болей не было	Самопроизвольные приступообразные боли возможны в прошлом по типу острого пульпита
Данные объективного исследования	Глубокая кариозная полость не сообщается с полостью зуба	Глубокая кариозная полость чаще сообщается с полостью зуба
Зондирование	Зондирование болезненно по всему дну	Резко зондирование болезненно в точке сообщения, пульпа кровоточит
Термодиагностика	Боли от температурных раздражителей быстро проходят после их устранения	Боли от температурных раздражителей долго не проходят после их устранения
ЭОД	7 - 15 мкА	35 – 50 мкА
Рентгенография	В периапикальных тканях изменений нет	В 30% случаев может наблюдаться расширение периодонтальной щели
Диагностическая повязка	Отсутствие болей	Сохранение ноющих болей от всех видов раздражителей или появление самопроизвольных болей.

Схема ориентировочной основы действия при лечении гиперемии пульпы K04.00 (глубокого кариеса)

Компоненты и последовательность	Средства действия	Критерий самоконтроля действия
1. Проведите	Стерильный карпульный шприц с	Отсутствие боли при

обезболивание (инфильтрационное, проводниковое)	одноразовой иглой и карпулы с растворами артикаина, лидокаина, мепивакаина	зондировании кариозной полости
2. Проведите изоляцию зуба (коффердам), проведите препарирование кариозной полости	Стоматологическая установка, набор стерильных стоматологических инструментов, боры. Препарирование кариозной полости проводится с соблюдением правил охранительного режима.	Кариес детектор
3. Обработайте кариозную полость антисептиком	1% раствор перекиси водорода, 0,02% раствор хлоргексидина, 10-20% раствор димексида и др. Не используются сильнодействующие, раздражающие вещества (спирт, эфир и др.).	Визуальный контроль
4. Промойте кариозную полость дистиллированной водой и высушите ее	Одноразовый шприц с дистиллированной водой, ватные или поролоновые шарики, слабая струя воздуха.	Стерильный ватный тампон, введенный с полость, остается сухим
5. Наложите лечебную пасту	Лечебные прокладки на основе гидроксида кальция (являются препаратами выбора).	Паста наносится в небольшом количестве на пульпарную стенку в наиболее глубоком участке или точно в проекции рога пульпы
6. Наложите изолирующую прокладку	Стеклоиономерный цемент, гладилка, штопфер	Накладывается изолирующая базовая прокладка для восстановления объема утраченного дентина, защиты пульпы от раздражителей и распределения жевательного давления. Толщина и уровень прокладки зависит от восстановительного материала постоянной пломбы.
7. Наложите постоянную пломбу	Матричные системы, клинья, материалы для постоянных пломб, фотополимеризаторы	Пломба восстанавливает анатомическую форму зуба и эстетику, контактные пункты (рентгенография, способ задержки зубной нити)
8. Шлифовка и полировка постоянной пломбы	Копировальная бумага, полировочные боры, силиконовые головки, диски и	Проверьте соотношение зубов при смыкании, пломба должна быть

	др. Полировочные пасты.	гладкая, при зондировании без ступенек переходить к поверхности эмали, при эстетических реставрациях должна иметь сухой блеск.
--	-------------------------	--

При препарировании кариозной полости при кариесе дентина (глубокий кариес) после удаления некротизированного материала обнажается инфицированный дентин (4-я зона – мутный дентин), который легко убирается слоями с помощью ручных инструментов. После снятия этого слоя появляется более твердый дентин, переходящий в зону гиперминерализованного склерозированного дентина. Обнажение гиперминерализованного (твердого) дентина – это оптимальная глубина препарирования, так как он служит естественным барьером, который блокирует проникновение бактерий и кислот.

При воздействии **сильно выраженных кариесогенных факторов и развитии быстро прогрессирующего острого процесса** при лечении кариеса дентина (глубокий кариес) – клинически определяется наличием размягченного светлого, снимающегося пластинами дентина, удаление которого может привести к вскрытию полости зуба - для стимуляции образования вторичного дентина накладывается прокладка с гидроксидом кальция под временную пломбу. В качестве временного пломбирочного материала используется СИЦ - обеспечивают длительную изоляцию и защиту от действия раздражителей (Боровский Е.В., 2011).

Этапы наложения лечебной прокладки.

1. Проводят обезболивание, препарировать дефект, удаляя максимально возможное количество некротизированных тканей без риска вскрытия пульпы.
2. После проведения медикаментозной обработки накладывают лечебную прокладку.
3. Накладывают временную пломбу из стеклоиномерного цемента сроком на 10 нед.
4. Через 10 нед. проверяют жизнеспособность пульпы по данным ЭОД, изучают реакции на температурный раздражитель, при необходимости делают рентгеновский снимок.
5. Удаляют под анестезией временную пломбу, лечебную прокладку и слой пораженного дентина под контролем кариес-детектора и зондирования.
6. При необходимости лечебную прокладку наносят точно на область проекции рога пульпы и накладывают постоянную пломбу.