

**Частное образовательное учреждение высшего образования
Новосибирский медико-стоматологический институт
ДЕНТМАСТЕР
(ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»)**

**КЛЮЧИ
К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
дисциплины**

**Б1.В.ДВ.01.01
«ЭНДОДОНТИЯ»**
по основной профессиональной
образовательной программе
высшего образования - программе подготовки кадров
высшей квалификации
в ординатуре по специальности
31.08.72 Стоматология общей практики

Квалификация
«Врач-стоматолог»
**Виды профессиональной деятельности,
к которым готовятся обучающиеся (ординаторы),
осваивающие программу ординатуры:**
профилактическая;
диагностическая;
лечебная;
реабилитационная;
психолого-педагогическая;
организационно-управленческая
форма обучения - очная
срок получения образования по программе ординатуры – 2 года

на 2024-2025 учебный год

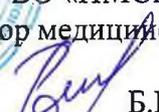
Новосибирск, 2024

СОГЛАСОВАНО:
Ученым советом
ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»



УТВЕРЖДАЮ:
РЕКТОР
ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»
доктор медицинских наук

Протокол № 3 от «25» марта 2024 г


Б.В. Шеплев
«25» марта 2024 г

**КЛЮЧИ
К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
Б1.В.ДВ.01.01 «ЭНДОДОНТИЯ»**

**1. КЛЮЧИ К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ОРДИНАТОРОВ)
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1.1 Ключи к тестовым заданиям для текущего контроля успеваемости обучающихся (ординаторов) по дисциплине:

Тестовые задания представлены в документе «Оценочные материалы к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 ЭНДОДОНТИЯ» (см. пункт 6.1.1, стр. 8-15).

1 - b	11 - a	21 - c	31 - a
2 - a	12 - c	22 - b	32 - a
3 - d	13 - c	23 - c	33 - b
4 - b	14 - c	24 - b	34 - a
5 - c	15 - d	25 - d	35 - b
6 - a	16 - b	26 - c	36 - b
7 - c	17 - d	27 - b	37 - d
8 - a	18 - c	28 - b	38 - c
9 - b	19 - b	29 - c	39 - b
10 - b	20 - b	30 - c	40 - d

Критерии оценки тестового контроля:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 85 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 65 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

1.2 Ключи к вопросам для текущего контроля успеваемости обучающихся (ординаторов) по дисциплине:

Вопросы представлены в документе «Оценочные материалы к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 ЭНДОДОНТИЯ» (см. пункт 6.1.2, стр. 16).

Ответ к вопросу № 1

Воспалительный процесс в пульпе возникает в ответ на раздражители, которые влияют на пульпу. Превалирующими этиологическими факторами обычно являются микроорганизмы, продукты их жизнедеятельности – токсины, распад органического вещества дентина, химические, токсические вещества экзогенного происхождения (кислоты, щелочи), температурные, механические, физические и другие раздражители.

Превалирующей причиной частоты возникновения пульпита являются микроорганизмы. Наиболее часто представлены ассоциации стрептококков и лактобактерий, реже – стафилококки.

К возникновению пульпита приводят различные травматические ситуации, химические факторы (при лечении кариеса), температурное влияние.

К числу этиологических факторов можно отнести нарушения обмена веществ в пульпе, что приводит к появлению дентиклей и петрификатов.

Ответ к вопросу № 2

Характерным симптомом острого воспаления пульпы является острая спонтанная, иррадирующая боль, усиливающаяся ночью. Она возникает внезапно, независимо от внешних факторов влияния: иногда возникновение боли провоцируют химические, термические и механические агенты. Характерно, что боль сохраняется после устранения раздражителей. Боль, возникающая спонтанно без видимой причины, является характерным признаком острого воспаления пульпы. При воспалении пульпы боль всегда проявляется приступами с короткими светлыми промежутками. Болевой приступ может быть коротким с продолжительными светлыми промежутками или продолжительным с короткими интермиссиями.

Иногда боль может быть продолжительной, интенсивной, пульсирующей, рвущей. Когда воспаление сопровождается появлением гнойного экссудата, светлые промежутки почти отсутствуют, наблюдаются только некоторые периоды ослабления боли. Иногда пациенты при таком развитии воспаления пульпы чувствуют облегчение при применении холода на область поражения, например, при накладывании прохладных компрессов или холодных ротовых ванночек. Боль может быть локализованной или иррадирующей по ходу ветвей тройничного нерва. При заболевании пульпы в зубах верхней челюсти боль иррадирует в несколько ближайших зубов, потом в область виска и лба (вторая ветвь). От зубов нижней челюсти она распространяется к уху и затылку (третья ветвь) вследствие их иннервации этой парой черепных нервов. Характерно, что спонтанная приступообразная боль усиливается ночью, даже во время сна, когда отсутствует влияние различных внешних раздражителей.

Ответ к вопросу № 3

При хроническом фиброзном пульпите в зубе ощущается постоянная тяжесть. Боль же появляется в ответ на действие термических, химических и механических раздражителей, интенсивность которых обычно связана с размещением кариозной полости. Хроническое воспаление пульпы может возникнуть в закрытой полости зуба, минуя острую стадию. У таких пациентов боль ноющая, тянущая, усиливающаяся от различных раздражителей, медленно успокаивается после устранения раздражителя. Характерным признаком этой формы воспаления является возникновение ноющей боли при изменении окружающей температуры. При хроническом пульпите, который протекает при открытой полости зуба, в анамнезе можно установить наличие острой боли ранее, затем ее уменьшение и сохранение лишь при

накусывании на зуб. При объективном обследовании обычно видна глубокая кариозная полость, дентин размягчен. Видна оголенная пульпа серовато-бурого цвета, несколько отечна или бледно-розовая с синюшным оттенком. Зондирование пульпы вызывает резкую боль и незначительное кровотечение, которое постепенно проходит. Реакция на перкуссию, как правило, безболезненна. Электровозбудимость пульпы снижена.

Ответ к вопросу № 4

При патологоанатомическом исследовании основным изменением при фиброзном пульпите является разрастание волокнистой соединительной ткани. Волокна пульпы утолщены. Выявляются гиалиноз коллагеновых волокон, следы бывших кровоизлияний. Клеточный состав пульпы резко изменен. Клеточная реакция при хроническом фиброзном пульпите проявляется вакуолизацией слоя одонтобластов, усилением размножения клеток центрального слоя. В корневой пульпе часто встречаются явления фиброза и петрификации.

Ответ к вопросу № 5

Эта форма пульпита часто встречается у детей и лиц молодого возраста. Больные жалуются на боль и появление крови из кариозной полости во время приема пищи от травмы пищевым комком. Объективно большая кариозная полость заполнена мясистым опухолеподобным образованием. Ткань разросшейся пульпы при ее зондировании малочувствительная извне, но болезненна в области устьев корневых каналов, значительно кровоточит. После холодного раздражителя возникает резкая боль, которая быстро проходит. Электровозбудимость пульпы снижена. Хронический гипертрофический пульпит имеет ряд клинических особенностей. Различают гранулирующую форму, при которой камера пульпы всегда раскрыта, из нее вырастает набухшая кровоточащая грануляционная ткань. Болевой симптом выявляется слабо. Другая форма (образование «полипа» пульпы) представляет собой более позднюю стадию. Поверхность округлого образования имеет красно-серый цвет, эпителиальный покров плотно спаян с подлежащей тканью. Обводя вокруг «полипа» зондом, можно убедиться в его связи с пульпой. Рентгенографически можно выявить расширение периодонтальной щели в области верхушки корня.

Хронический гипертрофический пульпит следует дифференцировать от десневого полипа, который образуется при разрастании десневого сосочка, заполняя кариозную полость, а также от врастания периодонтальных тканей при перфорации дна пульповой полости, допущенной врачом при лечении зуба в прошлом.

Ответ к вопросу № 6

1. Возраст менее 45 лет.
2. Хороший уровень гигиены, снижающий вероятность частого кариеса.
3. При препарировании или в результате травмы произошло случайное вскрытие пульповой камеры.
4. Выявлены первые признаки начала пульпита в виде гиперемии пульпы, кратковременных болезненных ощущений на раздражители не более 2–3 минут.
5. Самопроизвольная боль отсутствует, нет положительной реакции при перкуссии.
6. На прицельном снимке или КТ наблюдается полное отсутствие патологических изменений в тканях периодонта.
7. В области зуба не выявлено патологий слизистой, воспаления пародонта, пародонтальных карманов.

Ответ к вопросу № 7

Биологический метод лечения пульпита проходит в два визита:

Перед лечением пульпита зуб изолируют от слюны и бактерий полости рта путем наложения коффердама. Под анестезией на малых оборотах производят удаление кариозных тканей с помощью твердосплавного бора. В процессе препарирования используют индикатор

кариеса, который окрашивает денатурированный коллаген патологического дентина. Ватным тампоном, смоченным 2% хлоргексидином или стерильным физиологическим раствором, обрабатывают область перфорации пульпарной камеры до остановки кровотечения. Для дезинфекции остальных стенок полости используют новый тампон.

На вскрытый участок пульпы с небольшим захватом краев наносят лечебную подкладку. Это может быть гидроксид кальция, накладываемый совместно с базисной прокладкой из стеклоиономера или МТА. Согласно исследованиям, второй материал при биологическом лечении пульпита считается более предпочтительным. В отличие от МТА гидроксид кальция обладает плохими герметизирующими свойствами, к тому же он растворяется и со временем может полностью исчезнуть. При использовании светоотверждаемого TheraCal LC или его аналогов накладывать изолирующую подкладку не потребуется.

В конце приема на 7–10 дней устанавливают герметичную временную пломбу. Предупреждают пациента о том, что при появлении острой боли следует незамедлительно явиться на прием, чтобы провести хирургический метод лечения пульпита.

Второе посещение.

С помощью электроодонтометра проводят контроль электровозбудимости нерва зуба. Если отрицательная динамика отсутствует, то проводят композитную реставрацию.

Чтобы исключить развитие пульпита и периодонтита, который иногда требует применения апикальной хирургии в стоматологии, необходимо регулярное наблюдение за зубом. После лечения назначают график контрольных осмотров, согласно которому пациенту нужно явиться в клинику через 1, 3, 6 и 12 месяцев. Во время каждого посещения уточняют, не возникает ли в зубе самопроизвольных болей, дискомфорта при накусывании. Обязательно делают прицельный снимок.

Ответ к вопросу № 8

Сущность ампутации пульпы (пульпотомии) под анестезией состоит в одновременном удалении участка фокального воспаления коронковой пульпы с последующим медикаментозным воздействием на пульпу, наложением лечебной пасты и постоянной пломбы.

Показания.

гиперемия пульпы;

острый ограниченный пульпит;

острый диффузный пульпит;

хронический фиброзный и хронический гипертрофический пульпит;

острый и хронический пульпит временных зубов в период резорбции корней и постоянных зубов с незаконченным ростом корней.

Для выбора ампутационного метода большое значение имеет возраст пациента и общее состояние больного.

Методика лечения

Первый этап препарирования кариозной полости. Удаляют весь кариозный дентин со стенок и дна кариозной полости как источник инфекции и интоксикации пульпы. Полость раскрывают широко для создания прямого перехода стенок кариозной полости в стенки полости зуба.

Второй этап состоит из резекции свода полости зуба. Ее раскрытие осуществляют стерильным бором. В жевательных зубах после вскрытия отверстия шарообразным бором свод «выпиливают» цилиндрическим или конусообразным бором. Такая техника резекции снижает механическую травму пульпы, уменьшает объем работы режущим инструментом.

Третий этап. Удаление коронковой пульпы (пульпотомия). Этот этап вмешательства преимущественно осуществляют острым экскаватором. Копьевидным или шаровидным бором удаляют пульпу с устьев корневых каналов, устья предварительно раскрывают при помощи эндодонтических инструментов типа Gates-Glidden, придавая им конусообразную форму.

Четвертый этап. В процессе раскрытия полости зуба и проведения пульпотомии кариозную полость орошают противовоспалительными растворами.

Пятый этап. Покрытие культи пульпы. Для покрытия культи пульпы рекомендуются пасты противовоспалительного и одонотропного действия, по своему составу они идентичны пастам, рекомендуемым при биологическом методе лечения пульпита. Зуб закрывают временной пломбой. При отсутствии жалоб у пациента через 5-7 суток накладывают постоянную пломбу.

Ответ к вопросу № 9

Методика витальной экстирпации состоит из десяти этапов, каждый из которых имеет определенный объем вмешательств.

Первый этап. Гигиена полости рта. Антисептическая обработка зубов, в участке локализации больного зуба.

Второй этап. Обезболивание. Выбор метода обезболивания зависит от общего состояния пациента, наличия сенсбилизации организма, характера воспаления в пульпе зуба, топографо-анатомических особенностей больного зуба и окружающих тканей.

Третий этап. Препарирование кариозной полости. Целью этого этапа является создание свободного доступа к полости зуба.

Четвертый этап. Раскрытие полости зуба. После завершения препарирования кариозной полости и антисептической обработки ее стерильным шаровидным или фиссурным бором перфорируют свод в самой близкой к полости зуба области.

Пятый этап. Ампутация пульпы. Достаточно эффективно ампутация выполняется, если предварительный этап раскрытия полости зуба проведен без нарушения целостности коронковой пульпы.

Шестой этап. Расширение устьев каналов. Для этой цели используют шаровидные боры небольших размеров или специальные инструменты типа Gates-Glidden. С их помощью придают устьям корневых каналов конусообразную форму.

Седьмой этап. Инструментальная и медикаментозная обработка корневых каналов. Залогом успешной эндодонтической обработки корневых каналов является точное знание анатомического строения зубов, в частности, корневых каналов. Целью инструментальной обработки корневого канала является полное удаление из него остатков пульпы или продуктов ее распада, удаление не полностью минерализованных инфицированных тканей со стенок канала, расширение канала и придание ему соответствующей формы и конусности, необходимых для полноценного пломбирования корневого канала.

Завершающий этап - пломбирование корневых каналов. Заключительным этапом эндодонтического лечения является пломбирование всей сложной системы корневого канала и его анатомических разветвлений.

Ответ к вопросу № 10

Кровоснабжение периодонта осуществляется несколькими путями. От альвеолярных артерий отходят ветви: интердентарные или интеральвеолярные. Проходя в толще межальвеолярной перегородки, много ветвей отходит к периодонту.

Интеррадикулярные сосуды питают периодонт по бифуркации. Основное кровоснабжение осуществляется зубными артериями. По ходу кровеносных сосудов располагаются лимфатические сосуды и нервы периодонта.

Периодонт - это комплекс тканей, объединенных генетически и выполняющих самые разнообразные функции: защитную, амортизирующую, трофическую, пластическую, сенсорную, фиксирующую. Наиболее важной функцией периодонта является защитная. Это позволяет рассматривать периодонт как барьер, защищающий организм от проникновения различных вредных агентов.

Классификация периодонтита

- I. Острый периодонтит: серозный; гнойный.
- II. Хронический периодонтит: фиброзный; гранулирующий; гранулематозный.
- III. Хронический периодонтит в стадии обострения

Ответ к вопросу № 11

Серозное воспаление периодонта начинается с гиперемии, воспалительного отека и небольшой инфильтрации лейкоцитами. В фазу выраженного острого воспаления наблюдается обильная инфильтрация периодонта полиморфно-ядерными лейкоцитами, что ведет к расплавлению ткани и образованию гноя. Ближайшие участки периодонта, кость челюсти, а также десна и мягкие ткани щеки находятся в состоянии реактивного воспаления в виде воспалительной гиперемии и воспалительного отека. Надкостница утолщена, гиперемирована, иногда отслоена гноем. Микроскопически определяется резкое полнокровие костного мозга, очаговые нагноения в нем. При исследовании крови больных острым гнойным периодонтитом отмечается лейкоцитоз до 15-25 тыс., ускорение СОЭ.

Ответ к вопросу № 12

В начальной стадии острого периодонтита больные жалуются на не резко выраженную ноющую боль. Она обычно локализована с ощущением «выросшего» зуба. Больной точно указывает на зуб, так как боль не иррадирует.

Объективно: зуб интактный или же с разрушенной кариозным процессом коронкой, реже наблюдается травматическое повреждение твердых тканей. Кариозная полость не всегда сообщается с полостью зуба, зондирование дна и реакция на холод безболезненны. Реакция на перкуссию слабо выражена. Десна в области переходной складки может быть без изменений или слегка гиперемирована, отечна. Патологическая подвижность зуба не определяется. Регионарные лимфатические узлы без изменений или несколько увеличены, при пальпации безболезненны. Рентгенография не выявляет изменений в околоверхушечных тканях. Общее состояние больного не страдает. Фаза гнойного воспаления характеризуется интенсивной болью пульсирующего характера, как правило, с иррадиацией по ходу ветвей тройничного нерва. Скопление экссудата у верхушки корня вызывает у больного ощущение удлинения зуба. Малейшее прикосновение к нему причиняет резкую боль, появляется подвижность зуба. Наблюдается недомогание, головная боль, нарушается сон. В ряде случаев отмечается значительный коллатеральный отек околочелюстных тканей. Десна в области больного зуба гиперемирована, отечна, пальпация переходной складки соответственно верхушке корня болезненная. Пульпа зуба, как правило, некротизирована, поэтому реакции на температурные и электрические раздражители нет. Перкуссия зуба болезненна во всех направлениях. При объективном обследовании удается установить увеличение и болезненность подчелюстных, а иногда и подбородочных лимфатических узлов на стороне заболевшего зуба.

Ответ к вопросу № 13

Острый апикальный периодонтит характеризуется появлением постоянных, постепенно усиливающихся болей. Они имеют четкую локализацию, и пациент точно указывает на пораженный зуб («симптом выросшего зуба»). Зуб мог ранее подвергаться лечению по поводу кариеса и быть запломбирован. Иногда боли возникают после лечения по поводу пульпита и пломбирования канала, но, как правило, при частичном его заполнении. При осмотре слизистая оболочка чаще не изменена, пальпация и перкуссия зуба умеренно болезненны. Рентгенологически изменения в периодонте в большинстве случаев не выявляются, что указывает на краткосрочность развития воспаления. По Международной классификации это поражение соответствует острому апикальному периодонтиту пульпарного происхождения. В дальнейшем состояние постепенно утяжеляется. Дотрагивание до зуба и пальпация по переходной складке болезненны, слизистая оболочка гиперемирована соответственно верхушке корня больного зуба, отечна. Иногда выявляется скопление экссудата. Его отток невозможен, так как коронка зуба не повреждена или зуб запломбирован, покрыт коронкой, а при вскрытой полости зуба корневого канал заполнен пломбировочным материалом или распадом, а свищевой ход отсутствует. Рентгенологически в костной ткани у верхушки корня

изменения могут отсутствовать, но часто незначительные деструктивные изменения все же имеются. При наличии острого воспаления в периодонте с выраженной лейкоцитарной инфильтрацией и преобладанием полиморфноядерных нейтрофилов возникает абсцесс. При этом происходит резорбция кости и распространение гнойного экссудата в окружающие ткани. Одним из условий стабилизации процесса является создание оттока. Возможны три варианта оттока: через корневой канал, под надкостницу с последующим образованием свища и через пародонтальный карман.

Ответ к вопросу № 14

После создания прямого доступа к устью канала, а в многокорневых зубах после их расширения проходят корневой канал. Для этого используют файлы, размер которых подбирают с учетом зуба, его функциональной особенности, возраста пациента и т.д. Критерием качественного выполнения этого этапа служит прохождение канала до апикального сужения (физиологической верхушки). Расстояние от физиологического сужения, которое на 1,5–2 мм не доходит до верхушки зуба, до устья канала, получило название рабочей длины корня. Именно на этот показатель ориентируются в процессе прохождения, расширения и пломбирования канала. Но так как в клинических условиях почти не представляется возможным измерить рабочую длину корня, то измеряют рабочую длину зуба – от физиологического сужения до уровня режущего края или жевательной поверхности. При отсутствии коронки измеряют рабочую длину корня – от физиологического сужения до устья канала.

Существуют три способа определения рабочей длины зуба.

1. Расчетная длина зуба и корня. Многочисленные измерения позволили установить среднее значение длины корня зуба для каждой группы зубов и их максимального или минимального отклонения. Понятно, что значения этих цифр могут быть приняты за ориентировочные.
2. Рентгенологический метод – основан на получении рентгенологического снимка с введением в корневой канал эндодонтического инструмента с резиновым ограничителем. Это самый надежный метод.
3. Электрометрический метод – позволяет точно определить степень прохождения корневого канала. Приборы, созданные для этой цели, получили название апекс-локаторов. Следует отметить, что выпускаемые в настоящее время апекс-локаторы дают точные показания (с достоверностью 95–98 %) независимо от наличия в канале крови, слюны или тканевой жидкости. Достоинство метода заключается в возможности неоднократного повтора, а также проведения исследования на рабочем месте в процессе лечения.

Ответ к вопросу № 15

Цели и задачи биомеханической обработки:

- убрать из канала ткани пульпы или ее распад;
- убрать слой инфицированного дентина, расположенного на стенках канала;
- произвести медикаментозную обработку канала;
- придать каналу конусовидную форму, удобную для пломбирования.

Step-back-методика – от меньшего к большему. Степ-бэк-методика предложена для обработки искривленных каналов. Расширение начинают К-файлом того же размера (например, 010), что и К-файл, которым завершено прохождение. На файле устанавливают силиконовый ограничитель на отметке рабочей длины (например, 20 мм). Затем берут файл следующего размера – 015 и обрабатывают на ту же длину – 20 мм. После промывания канала его обрабатывают на всю рабочую длину инструментом следующего размера – 020 и 025. После этого используют инструмент 030, но рабочую длину уменьшают на 1–2 мм по указанной выше методике. Затем возвращаются к размеру 025, промывают канал и используют следующий размер – 035, но рабочую длину вновь уменьшают на 1–2 мм (на схеме – 2 мм). После этого вновь возвращаются к диаметру 025 на всю рабочую длину с последующим увеличе-

нием диаметра и уменьшением рабочей длины на 1–2 мм. Так обрабатывают канал до требуемого размера инструмента, сохраняя размер верхушечной части канала 025. Сохранение диаметра апикальной части 025 обусловлено тем, что эта величина позволяет провести необходимую медикаментозную обработку и полноценную obturацию этой части канала.

Ответ к вопросу № 16

Crown Down – методика от коронки вниз (от большего к меньшему) – предложена в 1985 г. С успехом применяется для обработки искривленных каналов. Вначале обрабатывают коронковую часть канала, постепенно достигая апикальной части. Расширение производят с использованием микромотора или эндодонтического наконечника со скоростью 250–300 об./мин.

В целях безопасности (во избежание облома инструмента) рекомендуется:

- не оказывать значительного усилия по направлению к верхушке;
- постоянно проводить движение инструмента вверх-вниз;
- не останавливать мотор при нахождении инструмента в канале (в состоянии соприкосновения со стенками канала);
- контролировать состояние рабочей части инструмента.

Последовательность действий при работе протейперами.

1. При помощи К-файла 010–015 проходят канал и определяют рабочую длину.
2. Формирующим файлом SX расширяют устьевую часть канала.
3. Формирующим файлом S1 расширяют 2/3 канала и промывают ее.
4. Используя К-файл 010, определяют рабочую длину, а затем инструментом S1 формируют канал на всю рабочую длину.
5. После промывания канала формирующий файл S2 вводят на всю рабочую длину.
6. Окончательную обработку корневого канала осуществляют инструментом F1, создавая 5 % конусность.
7. Определяют рабочую длину и диаметр апикального сужения. При необходимости используют инструмент F2 или инструмент F3, что зависит от размера канала. На всех этапах препарирования корневого канала важно удалять опилки дентина, промывать и смазывать канал.

Ответ к вопросу № 17

Метод латеральной конденсации холодной гуттаперчи является простым, и в то же время достаточно эффективным. Этим методом в развитых странах пломбируется около 80 % корневых каналов. Сущность метода состоит в том, что корневой канал плотно заполняется гуттаперчевыми штифтами в сочетании с твердеющей пастой. При этом достигается очень надежное закрытие апикального отверстия и полноценное заполнение всего просвета корневого канала.

Методика пломбирования.

1. Подбор основного гуттаперчевого штифта.
2. Подбор спредера.
3. Введение в канал силера.
4. Введение основного гуттаперчевого штифта в канал.
5. Боковая конденсация гуттаперчи в канале.
6. Выведение спредера и введение второго дополнительного штифта.
7. Боковая конденсация гуттаперчи, выведение спредера и введение второго дополнительного штифта.
8. Удаление излишка гуттаперчи и силера.
9. Рентгенологический контроль качества пломбирования.
10. Постановка постоянной пломбы.

Ответ к вопросу № 18

Технику вертикальной конденсации разогретой гуттаперчи впервые предложил в 1967 г. Schilder. При этой методике гуттаперчевый штифт (мастер-штифт) подбирается индивидуально по диаметру и конусности. Он устанавливается в канале таким образом, чтобы его кончик не доходил до апикального сужения на 0.5–1 мм.

Техника вертикальной конденсации состоит из следующих этапов:

1. Разогретым инструментом удаляется избыток гуттаперчи в области устья корневого канала.
2. С помощью плаггера разогретая гуттаперча конденсируется в канале.
3. Разогретый спредер меньшего размера погружается на 3–4 мм в среднюю часть гуттаперчевого штифта и после его остывания удаляется избыток гуттаперчи со стенок.
4. Плаггер меньшего размера конденсирует размягченную гуттаперчу в апикальном направлении.
5. Разогретый спредер самого маленького размера погружается в гуттаперчу, удаляя следующую порцию материала.
6. Самый маленький плаггер конденсирует апикальную порцию гуттаперчи, обтурируя все дополнительные каналы в этой области.
7. Затем в канал вводятся горячая (жидкая) гуттаперча примерно 3 мм, которая уплотняется, постепенно заполняя корневой канал.

Преимуществами данного метода являются действительно трехмерное пломбирование корневого канала (то есть, заполнение всех дополнительных каналов и ответвлений максимальным количеством гуттаперчи и минимальным количеством силера) и гомогенность корневой пломбы.

Критерии оценки ответа на вопросы (письменные/устные ответы на вопросы):

Оценка «**отлично**» выставляется ординатору, если содержание работы соответствует вопросу, ординатор владеет материалом, ответ полный и развернутый;

Оценка «**хорошо**» выставляется, если в работе содержание соответствует вопросу, ординатор владеет материалом, ответ неполный;

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется ординатору, если содержание работы соответствует вопросу, ординатор владеет материалом, но не мог выделить в работе главную мысль, ответ не полный;

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если работа не подготовлена, содержание не соответствует вопросу темы.

2. КЛЮЧИ К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ОРДИНАТОРОВ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ В ФОРМЕ ЗАЧЁТА

2.1 Ключи к вопросам для проведения промежуточной аттестации обучающихся (ординаторов) по дисциплине в форме зачёта

Вопросы представлены в документе «Оценочные материалы к рабочей программе дисциплины **Б1.В.ДВ.01.01 ЭНДОДОНТИЯ**» (см. пункт 6.2.1, стр. 17).

Ответ к вопросу № 1

Воспалительный процесс в пульпе возникает в ответ на раздражители, которые влияют на пульпу. Превалирующими этиологическими факторами обычно являются микроорганизмы, продукты их жизнедеятельности – токсины, распад органического вещества дентина, химические, токсические вещества экзогенного происхождения (кислоты, щелочи), температурные, механические, физические и другие раздражители.

Превалирующей причиной частоты возникновения пульпита являются микроорганизмы. Наиболее часто представлены ассоциации стрептококков и лактобактерий, реже – стафилококки.

К возникновению пульпита приводят различные травматические ситуации, химические факторы (при лечении кариеса), температурное влияние.

К числу этиологических факторов можно отнести нарушения обмена веществ в пульпе, что приводит к появлению дентиклей и петрификатов.

Ответ к вопросу № 2

Характерным симптомом острого воспаления пульпы является острая спонтанная, иррадирующая боль, усиливающаяся ночью. Она возникает внезапно, независимо от внешних факторов влияния: иногда возникновение боли провоцируют химические, термические и механические агенты. Характерно, что боль сохраняется после устранения раздражителей. Боль, возникающая спонтанно без видимой причины, является характерным признаком острого воспаления пульпы. При воспалении пульпы боль всегда проявляется приступами с короткими светлыми промежутками. Болевой приступ может быть коротким с продолжительными светлыми промежутками или продолжительным с короткими интермиссиями.

Иногда боль может быть продолжительной, интенсивной, пульсирующей, рвущей. Когда воспаление сопровождается появлением гнойного экссудата, светлые промежутки почти отсутствуют, наблюдаются только некоторые периоды ослабления боли. Иногда пациенты при таком развитии воспаления пульпы чувствуют облегчение при применении холода на область поражения, например, при накладывании прохладных компрессов или холодных ротовых ванночек. Боль может быть локализованной или иррадирующей по ходу ветвей тройничного нерва. При заболевании пульпы в зубах верхней челюсти боль иррадирует в несколько ближайших зубов, потом в область виска и лба (вторая ветвь). От зубов нижней челюсти она распространяется к уху и затылку (третья ветвь) вследствие их иннервации этой парой черепных нервов. Характерно, что спонтанная приступообразная боль усиливается ночью, даже во время сна, когда отсутствует влияние различных внешних раздражителей.

Ответ к вопросу № 3

При хроническом фиброзном пульпите в зубе ощущается постоянная тяжесть. Боль же появляется в ответ на действие термических, химических и механических раздражителей, интенсивность которых обычно связана с размещением кариозной полости. Хроническое воспаление пульпы может возникнуть в закрытой полости зуба, минуя острую стадию. У таких пациентов боль ноющая, тянущая, усиливающаяся от различных раздражителей, медленно

успокаивается после устранения раздражителя. Характерным признаком этой формы воспаления является возникновение ноющей боли при изменении окружающей температуры. При хроническом пульпите, который протекает при открытой полости зуба, в анамнезе можно установить наличие острой боли ранее, затем ее уменьшение и сохранение лишь при накусывании на зуб. При объективном обследовании обычно видна глубокая кариозная полость, дентин размягчен. Видна оголенная пульпа серовато-бурого цвета, несколько отечна или бледно-розовая с синюшным оттенком. Зондирование пульпы вызывает нерезкую боль и незначительное кровотечение, которое постепенно проходит. Реакция на перкуссию, как правило, безболезненна. Электровозбудимость пульпы снижена.

Ответ к вопросу № 4

При патологоанатомическом исследовании основным изменением при фиброзном пульпите является разрастание волокнистой соединительной ткани. Волокна пульпы утолщены. Выявляются гиалиноз коллагеновых волокон, следы бывших кровоизлияний. Клеточный состав пульпы резко изменен. Клеточная реакция при хроническом фиброзном пульпите проявляется вакуолизацией слоя одонтобластов, усилением размножения клеток центрального слоя. В корневой пульпе часто встречаются явления фиброза и петрификации.

Ответ к вопросу № 5

Эта форма пульпита часто встречается у детей и лиц молодого возраста. Больные жалуются на боль и появление крови из кариозной полости во время приема пищи от травмы пищевым комком. Объективно большая кариозная полость заполнена мясистым опухолеподобным образованием. Ткань разросшейся пульпы при ее зондировании малочувствительная извне, но болезненна в области устьев корневых каналов, значительно кровоточит. После холодного раздражителя возникает нерезкая боль, которая быстро проходит. Электровозбудимость пульпы снижена. Хронический гипертрофический пульпит имеет ряд клинических особенностей. Различают гранулирующую форму, при которой камера пульпы всегда открыта, из нее вырастает набухшая кровоточащая грануляционная ткань. Болевой симптом выявляется слабо. Другая форма (образование «полипа» пульпы) представляет собой более позднюю стадию. Поверхность округлого образования имеет красно-серый цвет, эпителиальный покров плотно спаян с подлежащей тканью. Обводя вокруг «полипа» зондом, можно убедиться в его связи с пульпой. Рентгенографически можно выявить расширение периодонтальной щели в области верхушки корня.

Хронический гипертрофический пульпит следует дифференцировать от десневого полипа, который образуется при разрастании десневого сосочка, заполняя кариозную полость, а также от врастания периодонтальных тканей при перфорации дна пульповой полости, допущенной врачом при лечении зуба в прошлом.

Ответ к вопросу № 6

1. Возраст менее 45 лет.
2. Хороший уровень гигиены, снижающий вероятность частого кариеса.
3. При препарировании или в результате травмы произошло случайное вскрытие пульповой камеры.
4. Выявлены первые признаки начала пульпита в виде гиперемии пульпы, кратковременных болезненных ощущений на раздражители не более 2–3 минут.
5. Самопроизвольная боль отсутствует, нет положительной реакции при перкуссии.
6. На прицельном снимке или КТ наблюдается полное отсутствие патологических изменений в тканях периодонта.
7. В области зуба не выявлено патологий слизистой, воспаления пародонта, пародонтальных карманов.

Ответ к вопросу № 7

Биологический метод лечения пульпита проходит в два визита:

Перед лечением пульпита зуб изолируют от слюны и бактерий полости рта путем наложения коффердама. Под анестезией на малых оборотах производят удаление кариозных тканей с помощью твердосплавного бора. В процессе препарирования используют индикатор кариеса, который окрашивает денатурированный коллаген патологического дентина. Ватным тампоном, смоченным 2% хлоргексидином или стерильным физиологическим раствором, обрабатывают область перфорации пульпарной камеры до остановки кровотечения. Для дезинфекции остальных стенок полости используют новый тампон.

На вскрытый участок пульпы с небольшим захватом краев наносят лечебную подкладку. Это может быть гидроксид кальция, накладываемый совместно с базисной прокладкой из стеклоиономера или МТА. Согласно исследованиям, второй материал при биологическом лечении пульпита считается более предпочтительным. В отличие от МТА гидроксид кальция обладает плохими герметизирующими свойствами, к тому же он растворяется и со временем может полностью исчезнуть. При использовании светоотверждаемого TheraCal LC или его аналогов накладывать изолирующую подкладку не потребуется.

В конце приема на 7–10 дней устанавливают герметичную временную пломбу. Предупреждают пациента о том, что при появлении острой боли следует незамедлительно явиться на прием, чтобы провести хирургический метод лечения пульпита.

Второе посещение.

С помощью электроодонтометра проводят контроль электровозбудимости нерва зуба. Если отрицательная динамика отсутствует, то проводят композитную реставрацию.

Чтобы исключить развитие пульпита и периодонтита, который иногда требует применения апикальной хирургии в стоматологии, необходимо регулярное наблюдение за зубом. После лечения назначают график контрольных осмотров, согласно которому пациенту нужно явиться в клинику через 1, 3, 6 и 12 месяцев. Во время каждого посещения уточняют, не возникает ли в зубе самопроизвольных болей, дискомфорта при накусывании. Обязательно делают прицельный снимок.

Ответ к вопросу № 8

Сущность ампутации пульпы (пульпотомии) под анестезией состоит в одновременном удалении участка фокального воспаления коронковой пульпы с последующим медикаментозным воздействием на пульпу, наложением лечебной пасты и постоянной пломбы.

Показания.

гиперемия пульпы;

острый ограниченный пульпит;

острый диффузный пульпит;

хронический фиброзный и хронический гипертрофический пульпит;

острый и хронический пульпит временных зубов в период резорбции корней и постоянных зубов с незаконченным ростом корней.

Для выбора ампутационного метода большое значение имеет возраст пациента и общее состояние больного.

Методика лечения

Первый этап препарирования кариозной полости. Удаляют весь кариозный дентин со стенок и дна кариозной полости как источник инфекции и интоксикации пульпы. Полость раскрывают широко для создания прямого перехода стенок кариозной полости в стенки полости зуба.

Второй этап состоит из резекции свода полости зуба. Ее раскрытие осуществляют стерильным бором. В жевательных зубах после вскрытия отверстия шарообразным бором свод «выпиливают» цилиндрическим или конусообразным бором. Такая техника резекции снижает механическую травму пульпы, уменьшает объем работы режущим инструментом.

Третий этап. Удаление коронковой пульпы (пульпотомия). Этот этап вмешательства преимущественно осуществляют острым экскаватором. Копьевидным или шаровидным бором

удаляют пульпу с устьев корневых каналов, устья предварительно раскрывают при помощи эндодонтических инструментов типа Gates-Glidden, придавая им конусообразную форму.

Четвертый этап. В процессе раскрытия полости зуба и проведения пульпотомии кариозную полость орошают противовоспалительными растворами.

Пятый этап. Покрытие культи пульпы. Для покрытия культи пульпы рекомендуются пасты противовоспалительного и одонотропного действия, по своему составу они идентичны пастам, рекомендуемым при биологическом методе лечения пульпита. Зуб закрывают временной пломбой. При отсутствии жалоб у пациента через 5-7 суток накладывают постоянную пломбу.

Ответ к вопросу № 9

Методика витальной экстирпации состоит из десяти этапов, каждый из которых имеет определенный объем вмешательств.

Первый этап. Гигиена полости рта. Антисептическая обработка зубов, в участке локализации больного зуба.

Второй этап. Обезболивание. Выбор метода обезболивания зависит от общего состояния пациента, наличия сенсбилизации организма, характера воспаления в пульпе зуба, топографо-анатомических особенностей больного зуба и окружающих тканей.

Третий этап. Препарирование кариозной полости. Целью этого этапа является создание свободного доступа к полости зуба.

Четвертый этап. Раскрытие полости зуба. После завершения препарирования кариозной полости и антисептической обработки ее стерильным шаровидным или фиссурным бором перфорируют свод в самой близкой к полости зуба области.

Пятый этап. Ампутация пульпы. Достаточно эффективно ампутация выполняется, если предварительный этап раскрытия полости зуба проведен без нарушения целостности коронковой пульпы.

Шестой этап. Расширение устьев каналов. Для этой цели используют шаровидные боры небольших размеров или специальные инструменты типа Gates-Glidden. С их помощью придают устьям корневых каналов конусообразную форму.

Седьмой этап. Инструментальная и медикаментозная обработка корневых каналов. залогом успешной эндодонтической обработки корневых каналов является точное знание анатомического строения зубов, в частности, корневых каналов. Целью инструментальной обработки корневого канала является полное удаление из него остатков пульпы или продуктов ее распада, удаление не полностью минерализованных инфицированных тканей со стенок канала, расширение канала и придание ему соответствующей формы и конусности, необходимых для полноценного пломбирования корневого канала.

Завершающий этап - пломбирование корневых каналов. Заключительным этапом эндодонтического лечения является пломбирование всей сложной системы корневого канала и его анатомических разветвлений.

Ответ к вопросу № 10

Кровоснабжение периодонта осуществляется несколькими путями. От альвеолярных артерий отходят ветви: интердентарные или интеральвеолярные. Проходя в толще межальвеолярной перегородки, много ветвей отходит к периодонту.

Интеррадикулярные сосуды питают периодонт по бифуркации. Основное кровоснабжение осуществляется зубными артериями. По ходу кровеносных сосудов располагаются лимфатические сосуды и нервы периодонта.

Периодонт - это комплекс тканей, объединенных генетически и выполняющих самые разнообразные функции: защитную, амортизирующую, трофическую, пластическую, сенсорную, фиксирующую. Наиболее важной функцией периодонта является защитная. Это позволяет рассматривать периодонт как барьер, защищающий организм от проникновения различных вредных агентов.

Классификация периодонтита

- I. Острый периодонтит: серозный; гнойный.
- II. Хронический периодонтит: фиброзный; гранулирующий; гранулематозный.
- III. Хронический периодонтит в стадии обострения

Ответ к вопросу № 11

Серозное воспаление периодонта начинается с гиперемии, воспалительного отека и небольшой инфильтрации лейкоцитами. В фазу выраженного острого воспаления наблюдается обильная инфильтрация периодонта полиморфно-ядерными лейкоцитами, что ведет к расплавлению ткани и образованию гноя. Ближайшие участки периодонта, кость челюсти, а также десна и мягкие ткани щеки находятся в состоянии реактивного воспаления в виде воспалительной гиперемии и воспалительного отека. Надкостница утолщена, гиперемирована, иногда отслоена гноем. Микроскопически определяется резкое полнокровие костного мозга, очаговые нагноения в нем. При исследовании крови больных острым гнойным периодонтитом отмечается лейкоцитоз до 15-25 тыс., ускорение СОЭ.

Ответ к вопросу № 12

В начальной стадии острого периодонтита больные жалуются на не резко выраженную ноющую боль. Она обычно локализована с ощущением «выросшего» зуба. Больной точно указывает на зуб, так как боль не иррадирует.

Объективно: зуб интактный или же с разрушенной кариозным процессом коронкой, реже наблюдается травматическое повреждение твердых тканей. Кариозная полость не всегда сообщается с полостью зуба, зондирование дна и реакция на холод безболезненны. Реакция на перкуссию слабо выражена. Десна в области переходной складки может быть без изменений или слегка гиперемирована, отечна. Патологическая подвижность зуба не определяется. Регионарные лимфатические узлы без изменений или несколько увеличены, при пальпации безболезненны. Рентгенография не выявляет изменений в околоверхушечных тканях. Общее состояние больного не страдает. Фаза гнойного воспаления характеризуется интенсивной болью пульсирующего характера, как правило, с иррадиацией по ходу ветвей тройничного нерва. Скопление экссудата у верхушки корня вызывает у больного ощущение удлинения зуба. Малейшее прикосновение к нему причиняет резкую боль, появляется подвижность зуба. Наблюдается недомогание, головная боль, нарушается сон. В ряде случаев отмечается значительный коллатеральный отек околочелюстных тканей. Десна в области больного зуба гиперемирована, отечна, пальпация переходной складки соответственно верхушке корня болезненная. Пульпа зуба, как правило, некротизирована, поэтому реакции на температурные и электрические раздражители нет. Перкуссия зуба болезненна во всех направлениях. При объективном обследовании удается установить увеличение и болезненность подчелюстных, а иногда и подбородочных лимфатических узлов на стороне заболевшего зуба.

Ответ к вопросу № 13

Острый апикальный периодонтит характеризуется появлением постоянных, постепенно усиливающихся болей. Они имеют четкую локализацию, и пациент точно указывает на пораженный зуб («симптом выросшего зуба»). Зуб мог ранее подвергаться лечению по поводу кариеса и быть запломбирован. Иногда боли возникают после лечения по поводу пульпита и пломбирования канала, но, как правило, при частичном его заполнении. При осмотре слизистая оболочка чаще не изменена, пальпация и перкуссия зуба умеренно болезненны. Рентгенологически изменения в периодонте в большинстве случаев не выявляются, что указывает на краткосрочность развития воспаления. По Международной классификации это поражение соответствует острому апикальному периодонтиту пульпарного происхождения. В дальнейшем состояние постепенно утяжеляется. Дотрагивание до зуба и пальпация по

переходной складке болезненны, слизистая оболочка гиперемирована соответственно верхушке корня больного зуба, отечна. Иногда выявляется скопление экссудата. Его отток невозможен, так как коронка зуба не повреждена или зуб запломбирован, покрыт коронкой, а при вскрытой полости зуба корневого канал заполнен пломбировочным материалом или распадом, а свищевой ход отсутствует. Рентгенологически в костной ткани у верхушки корня изменения могут отсутствовать, но часто незначительные деструктивные изменения все же имеются. При наличии острого воспаления в периодонте с выраженной лейкоцитарной инфильтрацией и преобладанием полиморфноядерных нейтрофилов возникает абсцесс. При этом происходит резорбция кости и распространение гнойного экссудата в окружающие ткани. Одним из условий стабилизации процесса является создание оттока. Возможны три варианта оттока: через корневой канал, под надкостницу с последующим образованием свища и через пародонтальный карман.

Ответ к вопросу № 14

После создания прямого доступа к устью канала, а в многокорневых зубах после их расширения проходят корневой канал. Для этого используют файлы, размер которых подбирают с учетом зуба, его функциональной особенности, возраста пациента и т.д. Критерием качественного выполнения этого этапа служит прохождение канала до апикального сужения (физиологической верхушки). Расстояние от физиологического сужения, которое на 1,5–2 мм не доходит до верхушки зуба, до устья канала, получило название рабочей длины корня. Именно на этот показатель ориентируются в процессе прохождения, расширения и пломбирования канала. Но так как в клинических условиях почти не представляется возможным измерить рабочую длину корня, то измеряют рабочую длину зуба – от физиологического сужения до уровня режущего края или жевательной поверхности. При отсутствии коронки измеряют рабочую длину корня – от физиологического сужения до устья канала.

Существуют три способа определения рабочей длины зуба.

1. Расчетная длина зуба и корня. Многочисленные измерения позволили установить среднее значение длины корня зуба для каждой группы зубов и их максимального или минимального отклонения. Понятно, что значения этих цифр могут быть приняты за ориентировочные.
2. Рентгенологический метод – основан на получении рентгенологического снимка с введением в корневой канал эндодонтического инструмента с резиновым ограничителем. Это самый надежный метод.
3. Электрометрический метод – позволяет точно определить степень прохождения корневого канала. Приборы, созданные для этой цели, получили название апекс-локаторов. Следует отметить, что выпускаемые в настоящее время апекс-локаторы дают точные показания (с достоверностью 95–98 %) независимо от наличия в канале крови, слюны или тканевой жидкости. Достоинство метода заключается в возможности неоднократного повтора, а также проведения исследования на рабочем месте в процессе лечения.

Ответ к вопросу № 15

Цели и задачи биомеханической обработки:

- убрать из канала ткани пульпы или ее распад;
- убрать слой инфицированной дентина, расположенного на стенках канала;
- произвести медикаментозную обработку канала;
- придать каналу конусовидную форму, удобную для пломбирования.

Step-back-методика – от меньшего к большему. Степ-бэк-методика предложена для обработки искривленных каналов. Расширение начинают К-файлом того же размера (например, 010), что и К-файл, которым завершено прохождение. На файле устанавливают силиконовый ограничитель на отметке рабочей длины (например, 20 мм). Затем берут файл следующего размера – 015 и обрабатывают на ту же длину – 20 мм. После промывания канала его обрабатывают на всю рабочую длину инструментом следующего размера – 020 и 025. После

этого используют инструмент 030, но рабочую длину уменьшают на 1–2 мм по указанной выше методике. Затем возвращаются к размеру 025, промывают канал и используют следующий размер – 035, но рабочую длину вновь уменьшают на 1–2 мм (на схеме – 2 мм). После этого вновь возвращаются к диаметру 025 на всю рабочую длину с последующим увеличением диаметра и уменьшением рабочей длины на 1–2 мм. Так обрабатывают канал до требуемого размера инструмента, сохраняя размер верхушечной части канала 025. Сохранение диаметра апикальной части 025 обусловлено тем, что эта величина позволяет провести необходимую медикаментозную обработку и полноценную obturation этой части канала.

Ответ к вопросу № 16

Crown Down – методика от коронки вниз (от большего к меньшему) – предложена в 1985 г. С успехом применяется для обработки искривленных каналов. Вначале обрабатывают коронковую часть канала, постепенно достигая апикальной части. Расширение производят с использованием микромотора или эндодонтического наконечника со скоростью 250–300 об./мин.

В целях безопасности (во избежание облома инструмента) рекомендуется:

- не оказывать значительного усилия по направлению к верхушке;
- постоянно проводить движение инструмента вверх-вниз;
- не останавливать мотор при нахождении инструмента в канале (в состоянии соприкосновения со стенками канала);
- контролировать состояние рабочей части инструмента.

Последовательность действий при работе протейперами.

1. При помощи К-файла 010–015 проходят канал и определяют рабочую длину.
2. Формирующим файлом SX расширяют устьевую часть канала.
3. Формирующим файлом S1 расширяют 2/3 канала и промывают ее.
4. Используя К-файл 010, определяют рабочую длину, а затем инструментом S1 формируют канал на всю рабочую длину.
5. После промывания канала формирующий файл S2 вводят на всю рабочую длину.
6. Окончательную обработку корневого канала осуществляют инструментом F1, создавая 5 % конусность.
7. Определяют рабочую длину и диаметр апикального сужения. При необходимости используют инструмент F2 или инструмент F3, что зависит от размера канала. На всех этапах препарирования корневого канала важно удалять опилки дентина, промывать и смазывать канал.

Ответ к вопросу № 17

Метод латеральной конденсации холодной гуттаперчи является простым, и в то же время достаточно эффективным. Этим методом в развитых странах пломбируется около 80 % корневых каналов. Сущность метода состоит в том, что корневой канал плотно заполняется гуттаперчевыми штифтами в сочетании с твердеющей пастой. При этом достигается очень надежное закрытие апикального отверстия и полноценное заполнение всего просвета корневого канала.

Методика пломбирования.

1. Подбор основного гуттаперчевого штифта.
2. Подбор спредера.
3. Введение в канал силера.
4. Введение основного гуттаперчевого штифта в канал.
5. Боковая конденсация гуттаперчи в канале.
6. Выведение спредера и введение второго дополнительного штифта.
7. Боковая конденсация гуттаперчи, выведение спредера и введение второго дополнительного штифта.
8. Удаление излишка гуттаперчи и силера.

9. Рентгенологический контроль качества пломбирования.
10. Постановка постоянной пломбы.

Ответ к вопросу № 18

Технику вертикальной конденсации разогретой гуттаперчи впервые предложил в 1967 г. Schilder. При этой методике гуттаперчевый штифт (мастер-штифт) подбирается индивидуально по диаметру и конусности. Он устанавливается в канале таким образом, чтобы его кончик не доходил до апикального сужения на 0.5–1 мм.

Техника вертикальной конденсации состоит из следующих этапов:

1. Разогретым инструментом удаляется избыток гуттаперчи в области устья корневого канала.
2. С помощью плаггера разогретая гуттаперча конденсируется в канале.
3. Разогретый спредер меньшего размера погружается на 3–4 мм в среднюю часть гуттаперцевого штифта и после его остывания удаляется избыток гуттаперчи со стенок.
4. Плаггер меньшего размера конденсирует размягченную гуттаперчу в апикальном направлении.
5. Разогретый спредер самого маленького размера погружается в гуттаперчу, удаляя следующую порцию материала.
6. Самый маленький плаггер конденсирует апикальную порцию гуттаперчи, obtурируя все дополнительные каналы в этой области.
7. Затем в канал вводятся горячая (жидкая) гуттаперча примерно 3 мм, которая уплотняется, постепенно заполняя корневой канал.

Преимуществами данного метода являются действительно трехмерное пломбирование корневого канала (то есть, заполнение всех дополнительных каналов и ответвлений максимальным количеством гуттаперчи и минимальным количеством силера) и гомогенность корневой пломбы.

2.2 Ключи к ситуационным задачам для проведения промежуточной аттестации обучающихся (ординаторов) по дисциплине в форме зачёта

Ситуационные задачи представлены в документе «Оценочные материалы к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 ЭНДОДОНТИЯ» (см. пункт б.2.2, стр. 18-24).

Ответ к ситуационной задаче № 1

1. Острый очаговый пульпит.
2. Острый очаговый пульпит, острый диффузный пульпит, обострение хронического пульпита.
3. Анестезия, препарирование кариозной полости, препарирование полости зуба, ампутация, экстирпация, механическая и медикаментозная обработка корневых каналов, пломбирование корневых каналов и кариозной полости. Наблюдение в течение 2 лет.
4. Санация полости рта, проведение профессиональной гигиены полости рта, рекомендации по индивидуальной гигиене, подбор средств, мотивация на соблюдение гигиены полости рта и прохождение профилактических осмотров 1 раз в 6 месяцев.

Ответ к ситуационной задаче № 2

1. Острый очаговый пульпит, острый диффузный пульпит, обострение хронического пульпита.
2. Острый очаговый пульпит.
3. Анестезия, препарирование кариозной полости, препарирование полости зуба, ампутация, экстирпация, механическая и медикаментозная обработка корневых каналов, пломбирование корневых каналов и кариозной полости.

4. Проведение профессиональной гигиены полости рта, рекомендации по индивидуальной гигиене, подбор средств, мотивация на соблюдение гигиены полости рта и проведение профилактических осмотров 1 раз в 6 месяцев.

Ответ к ситуационной задаче № 3

1. Основным диагнозом в данной клинической ситуации является острый апикальный периодонтит пульпарного происхождения 4.5 зуба
2. Раскрытие полости зуба, прохождение канала, определение рабочей длины корневого канала, механическую обработку корневых каналов
3. Критерием качества obturation корневых каналов является равномерная плотность пломбировочного материала на всем протяжении
4. К противопоказаниям проведения постоянной obturation корневых каналов относят: болевые симптомы в области зуба, выделение экссудата, чувствительность при перкуссии.

Ответ к ситуационной задаче № 4

1. Основным предполагаемым диагнозом у пациента является острый пульпит 1.7 зуба
2. Метод пульпэктомии заключается в удалении всей здоровой или некротизированной ткани пульпы из коронковой части зуба и каналов
3. Инструментальная и антисептическая обработки корневых каналов при лечении данной формы пульпита направлены на достижение первичной очистки канала от изменённых тканей
4. Корневой канал после обработки должен иметь достаточный диаметр и конусность на всём протяжении до апикального сужения для obturation.

Ответ к ситуационной задаче № 5:

1. Клинические методы обследования: зондирование кариозных полостей, перкуссия зубов, термодиагностика зуба; дополнительные методы обследования: прицельная внутриротовая контактная рентгенография, электроодонтометрия.
2. Хронический апикальный периодонтит 4.6 зуба
3. Этапы проведения инструментальной обработки корневых каналов включают: раскрытие полости зуба, прохождение канала, определение рабочей длины корневого канала и механическую обработку корневых каналов.
4. Придание формы корневым каналам необходимо для формирования конусности канала на всю его рабочую длину, обработки всех поверхностей канала, адекватного оттока промывающих растворов, а также для сохранения адекватного размера апикального отверстия и физиологического сужения.
5. К осложнениям при эндодонтическом лечении зубов относят неполное или избыточное раскрытие полости зуба, проталкивание распада тканей пульпы за апикальное отверстие, неполное пломбирование корневых каналов, избыточное выведение пломбировочного материала, а также травму периодонта при инструментальной обработке.

Критерии сдачи зачета:

«Зачтено» - выставляется обучающемуся (ординатору) при условии, если обучающийся (ординатор) показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется обучающемуся (ординатору) при наличии серьёзных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных

понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если обучающийся (ординатор) показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.