

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет имени профессора
В.Ф.Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра-клиника стоматологии ИПО

Пульпиты постоянных зубов

Выполнили:
Ординаторы второго года
Специальность «Стоматология Детская»
Лакина Светлана Станиславовна
Макарова Светлана Валерьевна

Актуальность

Общая распространённость кариеса составила 78,64%, потребность в лечении — 73,82%. Осложнения кариеса выявлены в 60,83% случаев. Каждый ребёнок, приходящий к детскому стоматологу в раннем возрасте, уже имеет в среднем 2,33 поражённых зуба, в дошкольном возрасте — 4,8 зуба, в младшем школьном возрасте — 5,02 поражённых временных зубов. При оценке интенсивности кариеса установлено, что на 1 ребёнка в среднем приходится 1,96 зуба с неосложнённым кариесом и 2,08 зуба с осложнениями кариеса.

Задача

По данным эпидемиологических исследований в России отмечается рост показателей распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей . Это связывают с изменениями окружающей среды, снижением иммунитета у детей, характером питания и условиями быта, что является не только медицинской, но и социальной составляющей данной проблемы. С каждым годом прирост осложненного кариеса во временных зубах приводит к «омолаживанию» (1,5-2 года) возрастного контингента детей с данной патологией. Необходимо изучить методы лечения осложненного кариеса постоянных зубов.

Пульпит

- воспалительный процесс в пульпе зуба, возникающий вследствие воздействия на ткань пульпы микроорганизмов, продуктов их жизнедеятельности и токсинов, а также продуктов распада органического вещества дентина.

Пульпа

- воспалительный процесс в пульпе зуба, возникающий вследствие воздействия на ткань пульпы микроорганизмов, продуктов их жизнедеятельности и токсинов, а также продуктов распада органического вещества дентина.

Международная классификация болезней (МКБ-10) - болезни пульпы и периапикальных тканей.

K04.0 Пульпит

K04.00 Начальный пульпит (гиперемия пульпы).

K04.01 Острый пульпит.

K04.02 Гнойный пульпит (пульпарный абсцесс).

K04.03 Хронический пульпит.

K04.04 Хронический язвенный пульпит.

K04.05 Хронический гиперпластический пульпит (пульпарный полип).

K04.08 Другой уточненный пульпит.

K04.09 Пульпит неуточненный.

K04.1 Некроз пульпы:

- гангрена пульпы.

K04.2 Дегенерация пульпы:

- дентикли;

- пульпарные кальцификации;

- пульпарные камни.

K04.3 Неправильное формирование тканей пульпы.

Клинико-морфологическая классификация Е.Е. Платонова.

- Острый пульпит:
 - очаговый (частичный);
 - диффузный (общий).
- Хронический пульпит:
 - фиброзный;
 - гангренозный;
 - гипертрофический.
- Обострение хронического пульпита.

Этиология

Пульпит возникает вследствие микробной инвазии либо травматического повреждения пульпы. В большинстве случаев воспаление развивается вследствие проникновения микроорганизмов или их токсинов в пульпу.

Патогенез и патологическая анатомия пульпитов

Пульпа зуба представляет собой нежное студнеобразной консистенции соединительно-тканное образование, имеющее хорошее кровоснабжение. Пульпит начинается с воспалительной гиперемии, расширения артериол и капилляров, усиления тока крови, повышения давления в полости зуба в связи с нарастающим отеком тканей и затрудненным оттоком экссудата. Одновременно снижается рН среды до 5,2-4,8. Клинически это проявляется появлением сильной боли. Своевременное вмешательство приводит к ликвидации воспалительного процесса в начальных его стадиях. Острое очаговое воспаление протекает как серозное воспаление и характеризуется отеком, разволокнением ткани пульпы, гиперемией в проекции дна кариозной полости или рога пульпы. Наблюдаются краевое строение лейкоцитов в сосудах пульпы, стаз, тромбоз, очаги кровоизлияния, периваскулярные инфильтраты клеточных элементов. Затем серозный экссудат через 1-2 суток становится серозно-гнойным и появляются гнойные участки лейкоцитарной инфильтрации вначале очаговые, затем диффузные.

Патогенез и патологическая анатомия пульпитов

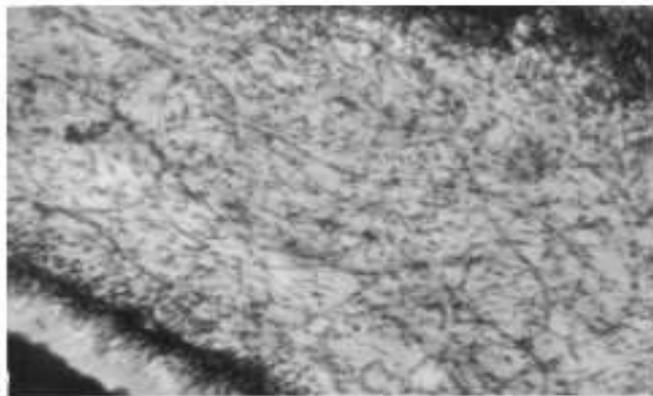


Рис.1. Пульпа зуба.

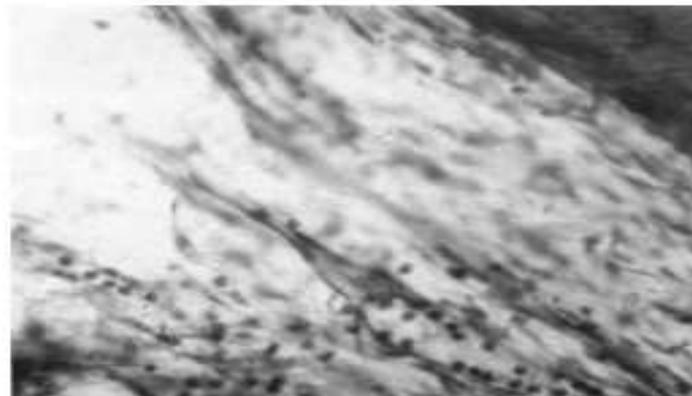


Рис.2. Гиперемия пульпы зуба. Отек, краевое стояние лейкоцитов в сосудах.

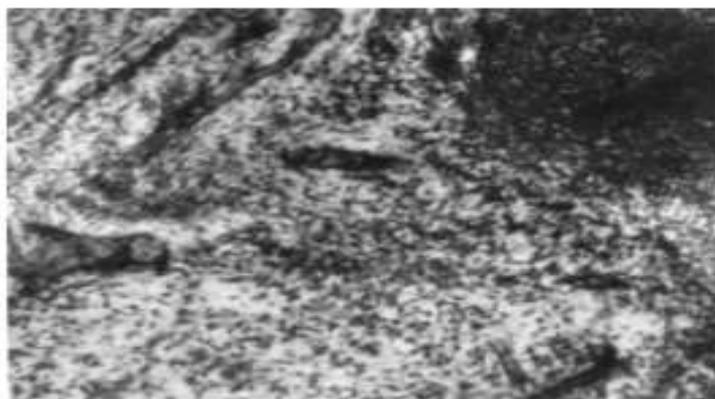


Рис.3 Острый очаговый пульпит.

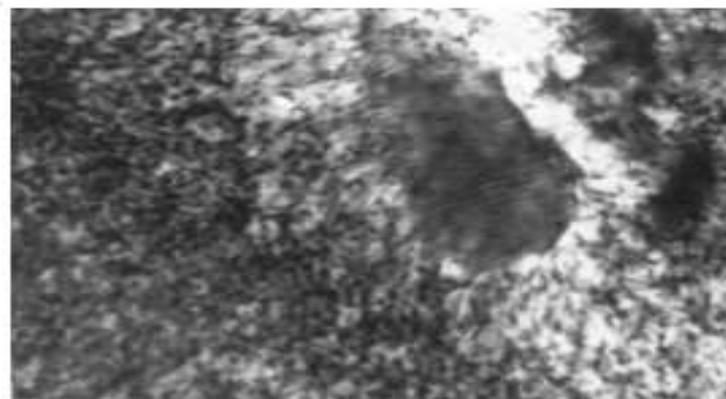


Рис.4. Острый диффузный пульпит. В центре осколок дентина, отек, воспалительный инфильтрат.

Патогенез и патологическая анатомия пульпитов

Нервные элементы сдавливаются, затем распадаются. Это также является причиной сильной боли. В слое одонтобластов имеется межклеточный и внутриклеточный отек, некроз. Коллагеновые волокна отекающие. На периферии очагов воспаления резко увеличено количество нейтрофильных лейкоцитов, макрофагов и плазматических клеток. В дальнейшем обнаруживаются очаги клеточного детрита трудно дифференцируемого ввиду распада клеток. При остром общем, диффузном пульпите воспалительный процесс распространяется вглубь, на корневую пульпу. При остром общем гнойном пульпите воспаление носит необратимый характер. После вскрытия рога пульпы экссудат изливается в кариозную полость через перфорацию в области дна. Острая боль прекращается. Исходом острого пульпита может быть восстановление на ранних стадиях, некроз пульпы, ее гнойное расплавление или переход в хроническую форму.

Пути проникновения микроорганизмов

- через кариозную полость;
- через верхушечное отверстие корневого канала;
- по дентинным канальцам при нарушении целостности твердых тканей зуба (трещины эмали, откол части коронки, перелом корня, повышенная стираемость);
- по дентинным канальцам при наличии глубокого пародонтального кармана;
- с током крови и лимфы (гематогенный и лимфогенный путь).

Пути проникновения микроорганизмов (травма)

- механической (отлом части коронки зуба, вскрытие рога пульпы при препарировании кариозной полости);
- термической (при препарировании кариозной полости скоростной бормашиной без водяного охлаждения, при наложении амальгамовой пломбы или золотой вкладки без достаточной изолирующей прокладки);
- химической (при обработке кариозной полости сильно раздражающими медикаментами, при превышении времени протравливания дентина, при наложении раздражающих пломбировочных материалов без достаточной изолирующей прокладки);
- лучевой (при длительном воздействии ионизирующего излучения). При значительном воздействии повреждающего фактора пульпит может развиваться при отсутствии видимых повреждений твердых тканей зуба.

Пульпит

Пульпиты подразделяются на острые и хронические. Под острым пульпитом понимают состояние, когда инфекция проникла в пульпу при закрытой пульпарной камере (через тонкую стенку разрушенного кариесом зуба). Острый пульпит вначале носит очаговый характер и протекает как серозное воспаление (серозный пульпит), затем появляется гнойный экссудат (гнойный пульпит). При этом появляются очень сильные боли вследствие накопления гнойного экссудата в закрытой пульпарной камере. Хронические пульпиты чаще всего являются исходом острого.

Пульпит

Хронические пульпиты подразделяются на фиброзные, гипертрофические и гангренозные. Основная форма хронического пульпита это фиброзный пульпит, при котором происходит разрастание волокнистой соединительной ткани. При гипертрофическом пульпите происходит гипертрофическое разрастание пульпарной ткани через открытую кариозную полость. При гангренозном пульпите в коронковой пульпе обнаруживается распад ткани. В корневой пульпе обнаруживается грануляционная ткань.

Симптомы острого пульпита

Очень сильный и нестерпимый болевой приступ, боль возникает спонтанно, проявляясь приступообразно, имеет рвущий и пульсирующий характер, усиливается в вечернее и особенно в ночное время. Как правило, возникает иррадиация боли в висок, ухо и глазницу. Между приступами наблюдаются безболевые, так называемые светлые промежутки. При прогрессировании пульпита таких промежутком становится меньше, их длительность тоже сокращается. Под действием горячего боль нарастает и усиливается, от холодного такого нет, и от действия холода болевой приступ может даже стихать.

Симптомы хронического пульпита

Хронический пульпит возникает в тех случаях, если при острой форме не проводилось лечение и больному удалось перетерпеть боль, а также после неудачного лечения кариеса. Главное отличие хронической формы это снижение выраженности симптомов, можно даже сказать, что заболевание имеет бессимптомное течение. В ряде случаев больной может жаловаться на легкий дискомфорт или появление не сильной боли от горячей или твердой пищи. Выше перечисленные симптомы характерны для хронического фиброзного пульпита, но существуют еще несколько подвидов: гипертрофический и гангренозный. Для гипертрофического характерно наличие полипа, который вырастает из полости зуба, прикосновение к нему вызывает боль и кровотечение. При гангренозном пульпите пульпа может покрываться желтовато-серым налетом, присутствует гнилостный и резкий запах изо рта, зуб сильно разрушен, течение заболевания длительное.

Симптомы обострения хронического пульпита

Имеет такой же комплекс симптомов, как и острая форма. При любых формах данного заболевания общее состояние организма не нарушается, температура тела не повышается.

Лечение

1. Консервативный, биологический с сохранением жизнеспособности всей пульпы.
2. Витальная ампутация, при которой жизнеспособной сохраняется только корневая пульпа.
3. Витальная экстирпация пульпы осуществляется методом удаления всей пульпы.
4. Комбинированный витальный метод в многокорневых зубах, при котором в одном или двух корнях пульпа сохраняется (ампутируется), а в другом корне или корнях она экстирпируется.
5. Девитальная ампутация, когда предварительно проводится некротизация пульпы с использованием мышьяковистой или параформальдегидной паст, и удаляется только коронковая пульпа, корневая пульпа обрабатывается и остается.

Лечение

6. Девитальная экстирпация осуществляется после некротизации пульпы, удаляются коронковая и корневая пульпа.

7. Комбинированный метод девитальный, при котором в одном или двух корнях некротизированная пульпа экстирпируется, а в другом корне или корнях она после соответствующей обработки остается. предварительно проводится некротизация пульпы с использованием мышьяковистой или параформальдегидной паст, и удаляется только коронковая пульпа, корневая пульпа обрабатывается и остается.

Выбор метода лечения больного в зависимости от диагноза

Диагноз пульпита	Метод лечения
Острый очаговый, острый травматический, начальная стадия пульпита	консервативный
Острый диффузный	Ампутационный, экстирпационный
Хронический фиброзный	возможна витальная ампутация или экстирпация
Хронический гипертрофический	возможна витальная ампутация или экстирпация
Хронический гангренозный	экстирпационный
Острый диффузный, острый гнойный, обострение хронического пульпита, а также хронический травматический, ретроградный, конкрементозный и остаточный	экстирпационный

Консервативный метод

Лечение проводят при остром очаговом (частичном) пульпите, обратимых формах пульпитов, остром травматическом пульпите в случае вскрытия рога пульпы во время лечения глубокого кариеса. Условия, повышающие клиническую эффективность данного метода: молодой возраст, зубы с локализацией кариозной полости по I классу, данные ЭОМ не более 25 мка, отсутствие заболеваний пародонта и хорошее общее состояние больного. Метод может проводиться и при других условиях, но процент положительных результатов будет ниже. Противопоказания зависят от диагноза, наличия тяжелых сопутствующих заболеваний, возраст после 40 лет, наличии заболеваний пародонта, планирования протезирования с опорой на данный зуб.

Консервативный метод

Лечение больного проводится в один или два этапа.

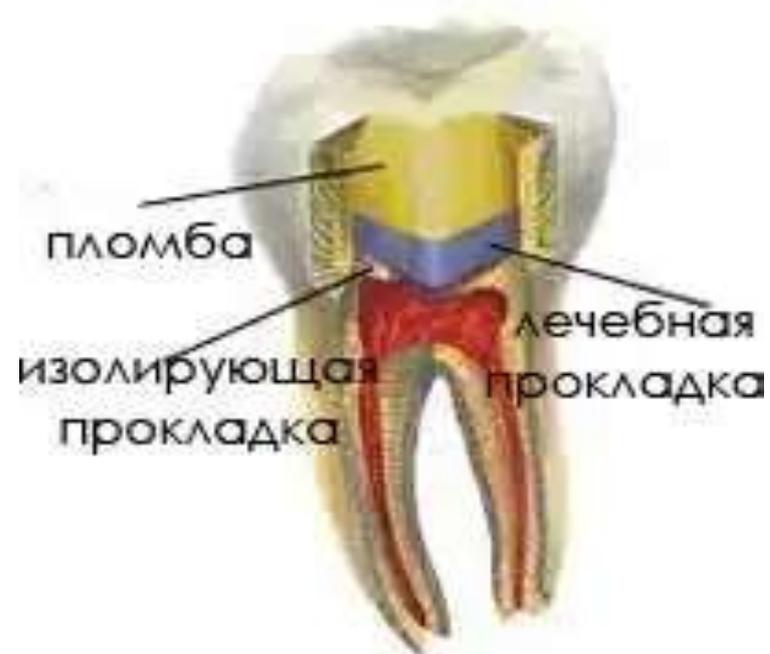
Препарируется кариозная полость, проводятся некрэктомия дентина и антисептическая обработка кариозной полости в виду того, что после препарирования она остается инфицированной.

Одноэтапный метод осуществляется так же, как и лечение глубокого быстро прогрессирующего кариеса с применением лечебных паст одонтотропного действия и физиотерапии.

Консервативный метод

Лечение больного в два этапа предусматривает наложение на 1-2 суток лекарственных средств, в виде раствора на тампоне или пасты с противовоспалительным эффектом, например, пульпомиксина, под временную пломбу. На втором этапе, во второе посещение больного удаляется лечебная паста или тампон с лекарством и накладывается кальций содержащая паста химического, светового или двойного отверждения: кальцимол, кальцикур, кальцесил, рекал, септокальцин-ультра, дайкал, лайф, алкалайнер и другие под постоянную пломбу. Может использоваться дентин-герметизирующий ликвид, для глубокого фторирования дентина, содержащий препараты фтора, меди и гидрат окиси кальция, лечебные комбинированные прокладки с антибиотиками, ферментами, на основе апипродуктов, фитопрепараты. Пасты с антибиотиками накладываются 1-2 суток в виду того, что антибиотики быстро инактивируются. Внутри назначаются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) ксефокам, нурофен или панадол на 2-3 суток, витамин С и глюконат кальция.

Консервативный метод



Витальная ампутация

Витальная ампутация, или пульпотомия проводится при лечении многокорневых зубов у больных с острым очаговым, острым травматическим, а также с хроническим фиброзным, хроническим гипертрофическим пульпитами, в зубах с несформированными корнями. Противопоказания зависят от возраста, аллергологического анамнеза, общего состояния больного, диагноза пульпита.

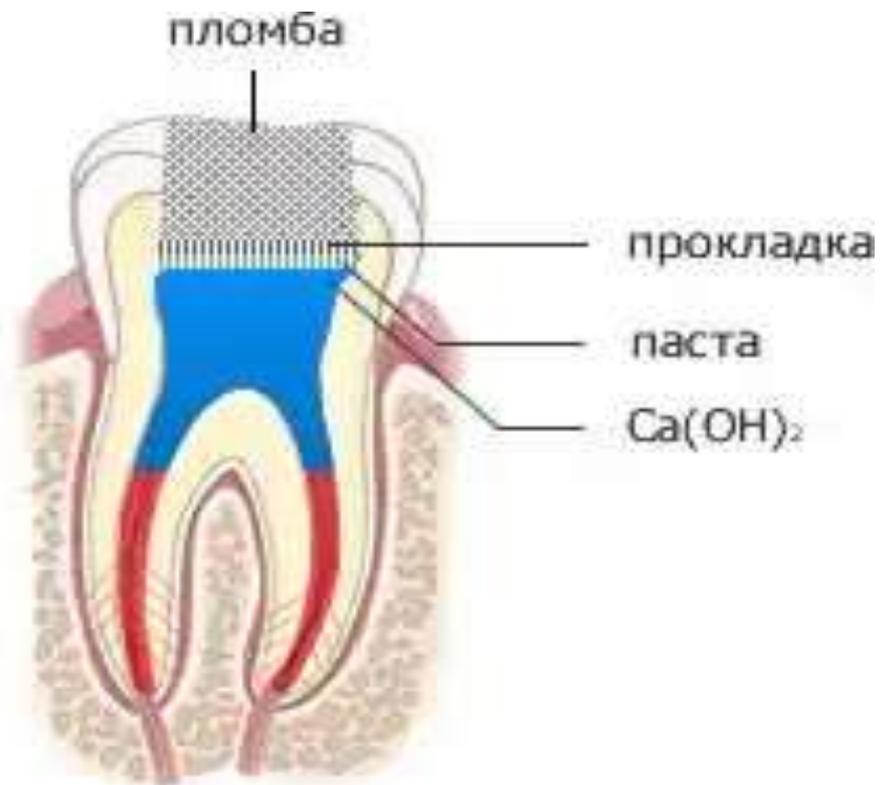
Витальная ампутация

Выполнение данного метода лечения больных требует следующих условий: надежной анестезии, гемостаза и стерильности. Лечение проводится в одно или два посещения. Проводится антисептическая обработка полости рта и зуба, обезболивание и препарирование кариозной полости. Вскрывается полость зуба стерильными борами, бором удаляется коронковая и острым экскаватором пульпа в устье корневого канала. Рана после пульпотомии должна быть резаной, без раздавливания пульпы. Проводится гемостаз, используя тампонаду, тампоны с кровоостанавливающими растворами, гемостатическую губку, 4% раствор прополиса или диатермокоагуляцию пульпы. Применяются пасты одонтотропного действия для прямого покрытия пульпы: септокальцин-ультра, кальципульпа, дайкал, лайф, кальцимол, кальцикур. Паста без давления накладывается в устье корневого канала, покрывается изолирующей прокладкой и зуб пломбируется.

Витальная ампутация

В первые дни возможны реактивные явления со стороны периодонта и появление чувствительности зуба при перкуссии. Дополнительно могут использоваться физиотерапевтические методы: лазерная терапия, УВЧ, СВЧ. Внутрь можно назначаются витамин С, глюконат кальция и НПВП. Лечение больного может проводиться в 2 посещения с отсроченным наложением постоянной пломбы через 10-14 дней. Во второе посещение больного удаляется верхний слой временной пломбы, не травмируя пульпу, закрытую лечебной прокладкой, накладывается изолирующая прокладка и постоянная пломба

Витальная ампутация



Наложение Ca(OH)_2 при витальной ампутации пульпы

Эндодонтическое лечение

- это целое направление, изучающее строение и функцию пульпы, дентина и корневых каналов.

Работа в полости зуба и корневом канале.

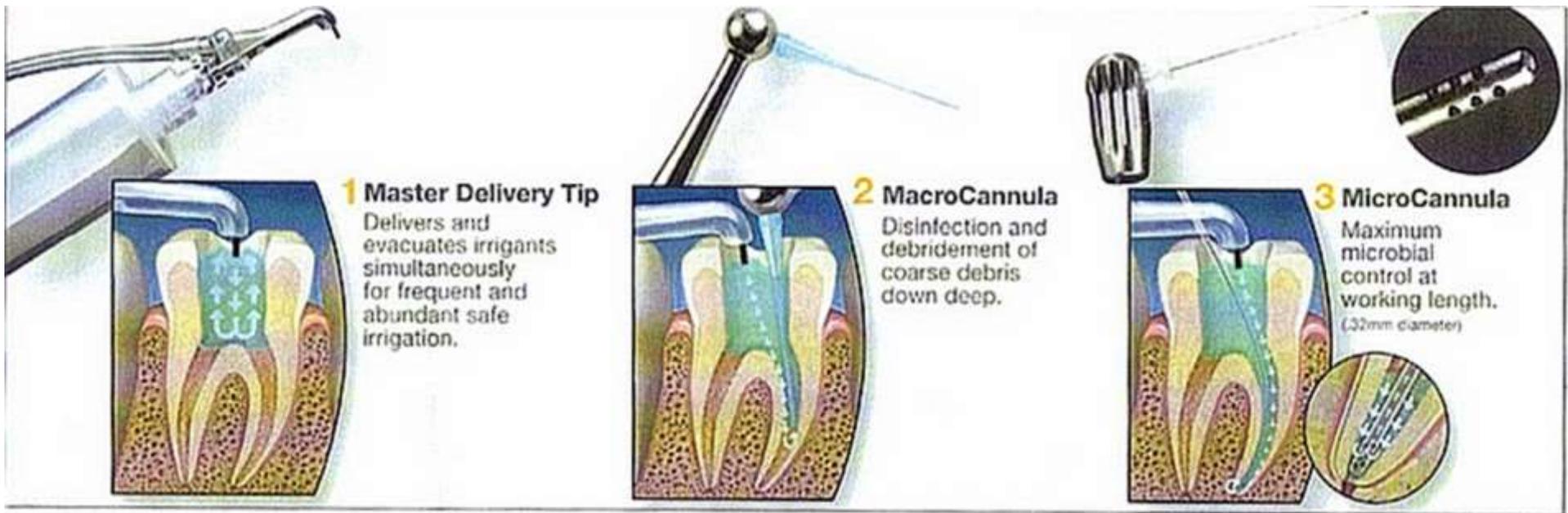
Проводится формирование доступа, удаляя свод полости зуба. Делается медикаментозная обработка полости зуба и конусное расширение устьевой части канала. Проводится инструментальное ориентировочное определение рабочей длины корневого канала. Делается рентгенография зуба с инструментом в канале. Проводится определение окончательной рабочей длины канала. Рабочая длина канала у апекса должна быть на 0,5-2,0 мм короче рентгенологической вершины. Очистку и формирование корневого канала проводится с его периодической ирригацией и использованием не менее 1-2 мл дезинфицирующего раствора при однократном введении инструмента.

Медикаментозная обработка

При эндодонтическом лечении в качестве эффективного дезинфицирующего раствора используется гипохлорит натрия, который нетоксичен в просвете корневого канала, эффективно растворяет органические ткани, убивает микроорганизмы и действует как лубрикант.



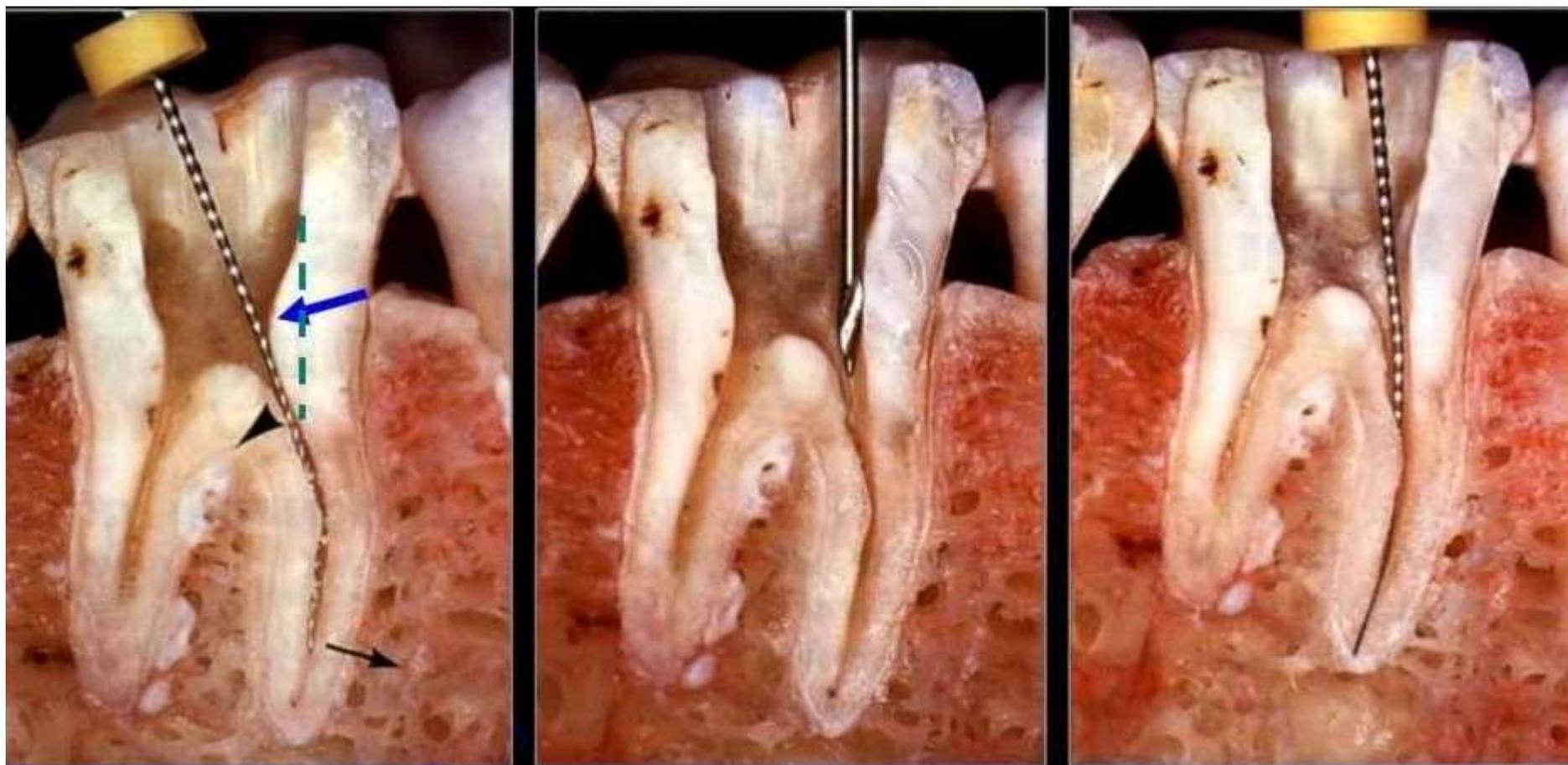
Ирригация корневых каналов



Работа в полости зуба и корневом канале.

Проводится формирование доступа, удаляя свод полости зуба. Делается медикаментозная обработка полости зуба и конусное расширение устьевой части канала. Проводится инструментальное ориентировочное определение рабочей длины корневого канала. Делается рентгенография зуба с инструментом в канале. Проводится определение окончательной рабочей длины канала. Рабочая длина канала у апекса должна быть на 0,5-2,0 мм короче рентгенологической вершины. Очистку и формирование корневого канала проводится с его периодической ирригацией и использованием не менее 1-2 мл дезинфицирующего раствора при однократном введении инструмента.

Формирование доступа



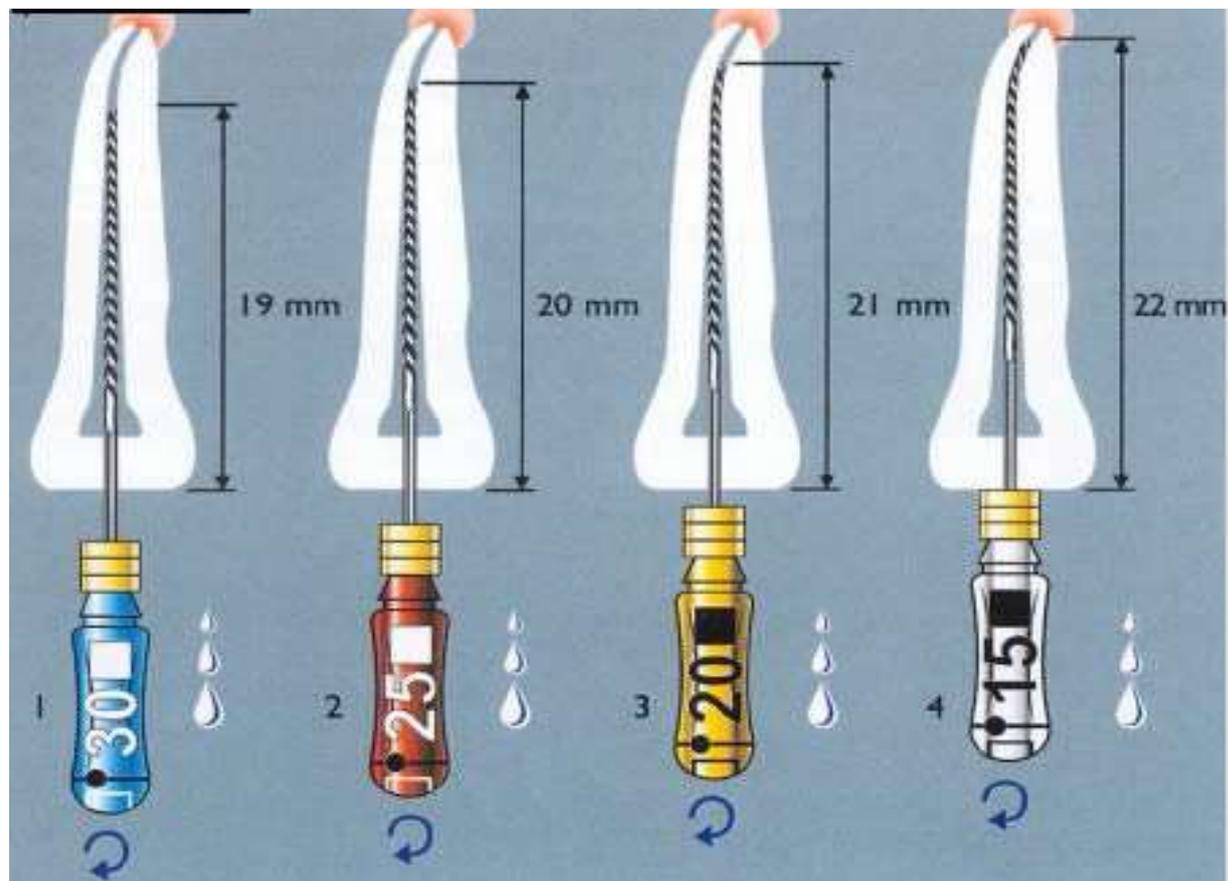
Работа в полости зуба и корневом канале.

Раскрытие устьевой части корневого канала проводить в технике «Шаг назад» с помощью машинных титано-никелиевых инструментов, вручную в технике сбалансированных сил для гибких файлов К-типа и с применением других методик. Каналу придается конусовидная форма. Работа в канале инструментами сочетается с промыванием его раствором вначале гипохлоритом натрия, затем дистиллированной водой, затем жидкостью ЭДТА. Можно использовать ультразвуковую очистку канала вместе с жидкостями для расширения каналов.

Step Back - «ШАГ НАЗАД»

- 1) работа инструментом от апекса к устью корневого канала
- 2) определение рабочей длины.
- 3) подготовка и обеспечение свободного прохождения канала в апикальной трети.
- 4) подготовка и обеспечение свободного прохождения канала в средней трети
- 5) окончательная механическая обработка корневого канала
- 6) диаметр корневого канала в апикальной трети поддерживается как можно меньшим файлом
- 7) обязательное формирование апикального уступа (упора)

Step Back - «ШАГ НАЗАД»



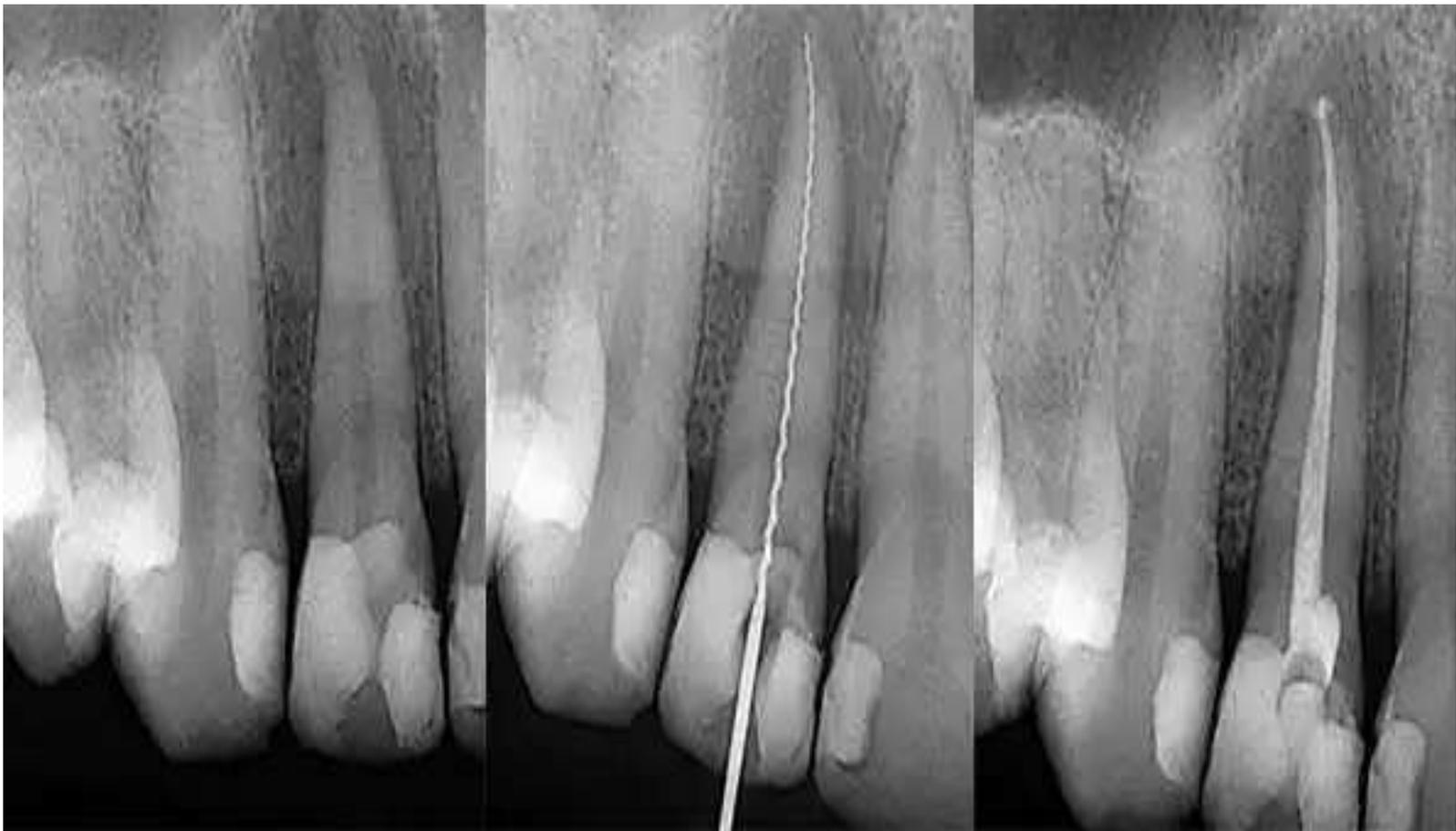
Пломбирование корневого канала

Проверяется сухость канала и отсутствие кровоточивости. Высушивают канал бумажными штифтами. Делают припасовку гуттаперчевого штифта визуально и тактильным методом с рентгенологическим контролем. Проводится измерение расстояния между штифтом и рентгенологическим апексом, при этом расстояние не должно быть более 0,5 мм. Делается припасовка штифта с учетом того, что спредер в корневом канале должен быть на 1 мм короче рабочей длины. Вносится корневой цемент в корневой канал. Используются методы пломбирования с применением центрального гуттаперчевого штифта, латеральной конденсации гуттаперчи, метод разогретой гуттаперчи на носителе. Например, проводится латеральная конденсация с погружением штифтов в цемент, затем они вводятся в корневой канал.

Пломбирование корневого канала

Спредер вводится в канал через 1-2 минуты после введения силлера. Погружение спредера проводится по стенке канала и с оттеснением штифтов. Из устья корневого канала удаляется избыток пломбировочного материала, и срезаются наружные концы гуттаперчевых штифтов разогретым инструментом. Делается рентгенологический контроль пломбирования корневого канала. Затем вносится подкладка в полость зуба и зуб пломбируется.

Эндодонтическое лечение



Вывод

Воспаление пульпы происходит в соответствии с общими закономерностями этого патологического процесса, аналогично тому, как это происходит и в других тканях.

Различный уровень реактивности организма обуславливает характер воспаления: с преобладанием альтерации, экссудации либо пролиферации. Это в свою очередь определяет клиническую картину воспаления пульпы - острое или хроническое течение, экссудативные, альтеративные либо пролиферативные формы. Поэтому очень важно знать закономерности клинического течения и особенности диагностики пульпитов постоянных зубов у детей.

Литература

- 1) Потребность в лечении осложнённого кариеса временных зубов у детей Ширяк Татьяна Юрьевна, Салеев Ринат Ахмедуллович, Уразова Расима Закиевна 2012 / Казанский медицинский журнал.
- 2) Обоснование методики проведения реабилитационных мероприятий у пациентов с воспалительной патологией пульпы зуба Аксенова Т. В., Бондаренко А. Н. 2013 / Кубанский научный медицинский вестник
- 3) Биологическая целесообразность в лечении хронического фиброзного пульпита Калинина Е. С. 2011 / Вестник новых медицинских технологий
- 4) Оценка ближайших и отдалённых результатов эндодонтического лечения Сахарук Наталья Александровна, Н.И. Зеков, А.А. Веретенникова 2015 / Вестник Витебского государственного медицинского университета
- 5) Клинико-организационные аспекты оказания стоматологической помощи детям с осложнённым кариесом временных зубов Ширяк Татьяна Юрьевна, Салеев Ринат Ахмедуллович, Уразова Расима Закиевна 2012 / Российский педиатрический журнал
- 6) Гистохимические особенности репаративного дентиногенеза пульпы зуба Сирак Сергей Владимирович, Щетинин Е.В., Кобылкина Т.Л. 2016 / Российский стоматологический журнал
- 7) Результати лікування хронічного пульпіту зберігальним методом Є.В. Ковальов, А.І. Сидорова, С.А.Павленко. 2013 / Український стоматологічний альманах