

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского

Кафедра детской стоматологии

**к.м.н., доцент Жирова В. Г.**

**Лечение периодонтитов  
постоянных зубов. Ошибки и  
осложнения при лечении  
периодонтитов постоянных  
зубов у детей. Профилактика  
осложнений.**

## Показания к удалению постоянных зубов:

- зубы, являющиеся источником острого одонтогенного остеомиелита челюсти;
- техническая невозможность осуществления консервативного или консервативно-оперативного лечения периодонтита;

- 
- значительное разрушение коронковой части зуба, если корень последнего нельзя использовать для протезирования;
  - необратимые осложнения, связанные с лечением зубов (перфорация дна пульповой камеры или корня во время обострения) при невозможности проведения оперативно-консервативного лечения.

# Консервативное лечение острого инфекционного периодонтита направлено на:

- ликвидацию воспаления периодонта,
- устранение боли,
- предупреждение распространения воспалительного процесса на другие участки челюстно-лицевой области.

# В первое посещение осуществляют следующие мероприятия:

обезболивание;

- раскрытие полости зуба, сошлифовывание режущего края.
- удаление из канала гнилых масс под слоем антисептического раствора. раскрытие апикального отверстия с помощью тонкого файла или римера;
- инструментальная обработка корневого канала: удаление слоя инфицированного предентина.

# **Эндодонтические инструменты делятся на пять групп:**

- для расширения устьев каналов;
- для прохождения корневого канала;
- для расширения корневого канала;
- для определения размера канала;
- для пломбирования корневого канала.

- при наличии поддесневого или поднадкостничного абсцесса — его вскрытие и дренирование
- Медикаментозную обработку корневого канала проводят для того, чтобы полностью удалить оставшиеся в дентинных канальцах, боковых каналах и других недоступных местах остатки тканей детрита и микроорганизмы.

# Антисептические препараты

## Хлорсодержащие препараты:

- 3-5% гипохлорит натрия ( $NaOCl$ ), содержащий недиссоциированные группы  $HOCl$ , соответствует требованиям. Он хорошо растворяет ткани. При его избытке происходит почти полное растворение девитализированной пульпы. Оказывает выраженное антибактериальное действие.
- 0,1-1% хлоргексидина – безопасный и эффективный ирригант, но он не обладает растворяющей активностью по отношению к органическим и неминерализованным тканям.

# Антисептические препараты

## Пероксид водорода

Применяют 3% раствор, выделяющий атомарный кислород, оказывающий бактерицидное действие и способствующий механической очистке канала и некротизированных тканей и дентинных опилок. Кроме того, дает кровоостанавливающий эффект, служит для остановки кровотечения после удаления пульпы.

# Антисептические препараты

Четвертичные аммониевые  
соединения:

- Декамин
- Алкасепт
- Каталюгем

# АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ препараты

## Протеолитические ферменты:

- Трипсин
- Химопсин
- Химотрипсин

## Растительные препараты:

- Хлорофиллипт
- Ромазулан

## Поверхностно-активные вещества:

- Димексид

## Антибиотикотерапия.

Супракс до 1 года – 1,5 мл х 1р/сутки

до 3-4 лет – 2,5-3,0 мл х 1р/сутки

до 5-6 лет – 5,0 мл х 1р/сутки

до 10 лет- 7,0 – 10 мл х 1 р/сутки

Азитромицин 250 мг или 500 мг .

С 6 лет –  $\frac{1}{2}$  х 1р/сутки в течении 7 дней

С 8 лет – 1 таб х 1 р/сутки

С 12 лет- 1 таб х 1 р/сутки

Если 500 мг – с 12 лет по 1 таб х 1 раз/сутки

Суммамед 100/5 или 200/5 мл.

До 1 года – 1,0 мл х 1р/сутки

До 3-4 лет – 2,5 мл х 1 р/сутки

До 5-6 лет – 5, 0 мл х 1 р/сутки

До 10 лет- 7,0 х 10,0 мл х 1 р/сутки (7 дней)



Суть "**открытого**" метода заключается в том, что после первичной инструментальной и медикаментозной обработки зуб остается открытым. Этот метод показан при обильном выделении из канала гнойного экссудата.

## В следующее посещение проводят:

- окончательную инструментальную обработку корневого канала:
  - полное удаление инфицированного предентина со стенок,
  - формирование канала,
  - обильное и тщательное промывание антисептическими средствами (натрия гипохлоритом, хлоргексидином и др.);
  
- высушивание канала ватными турундами или бумажными абсорбционными штифтами;

- введение в канал лекарственного средства, обладающего антисептическим и противовоспалительным действием, на турунде либо в виде пасты, что предпочтительнее (могут применяться пасты, содержащие кальция гидроксид в высокой концентрации (рН более 12), антибиотики и кортикостероиды, метро-нидазол, йодоформные пасты);
- изоляцию полости зуба герметической повязкой из пломбировочного материала для временной obturation кариозных полостей (дентин-пасты, водного дентина и т.п.).

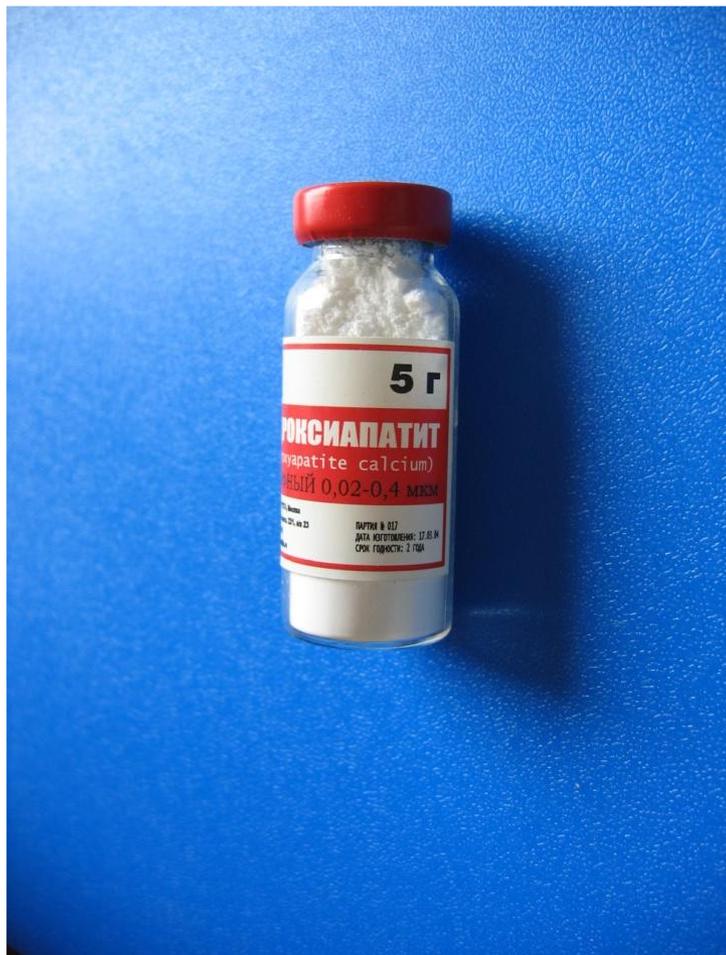
«Закрытый» метод лечения острого и обострившегося периодонтита заключается в полной инструментальной обработке корневого канала и его временной obturации лекарственным веществом в это же посещение. Осуществление этого метода возможно при отсутствии или наличии небольшого количества экссудата даже после вскрытия апикального отверстия, а также на этапе серозного воспаления в периодонте.

# Паста для пломбирования корневых каналов в первое посещение при периодонтитах :

- Метронидазол
- Амоксицилин
- Ципрофлоксацин

Замешивается на мази мирамистин

# Лечебные пасты



При «закрытом» методе  
практически всегда  
пациенту назначают общее лечение:

- нестероидные противовоспалительные средства,
- антибиотики,
- противогистаминные препараты,
- общеукрепляющая терапия (витамины),
- обильное питье.

# Пломбирование корневого канала можно проводить при наличии следующих условий:

- отсутствие самопроизвольной боли в зубе;
- отсутствие асимметрии лица, отека слизистой оболочки, подслизистого или поднадкостничного абсцесса;
- безболезненность перкуссии зуба;

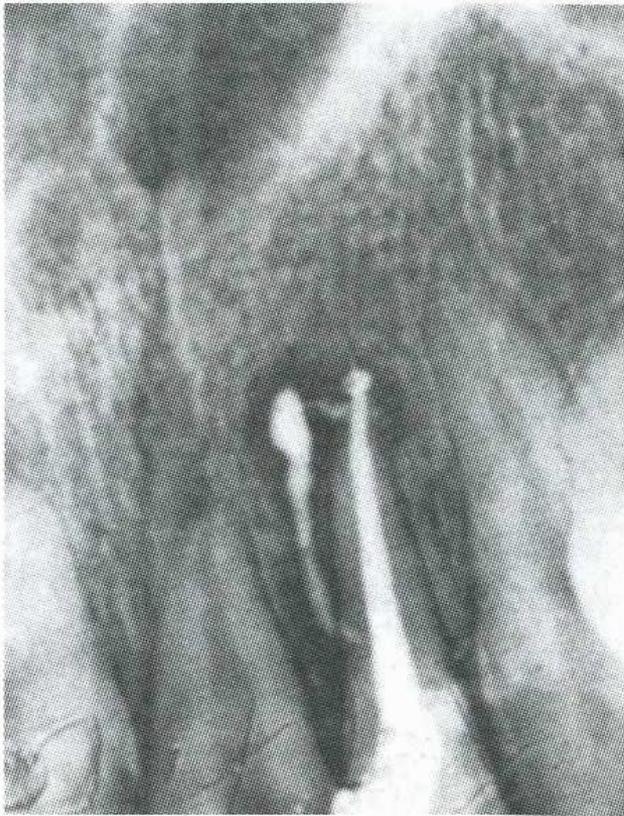
- безболезненность пальпации десны и переходной складки в области больного зуба;
- отсутствие экссудата в канале (подтверждается отсутствием изменения окрашивания введенной в канал турунды с йодином);
- отсутствие неприятного запаха в канале;
- получение светлых дентинных опилок со стенок канала при их легкой обработке H-файлом.

## В последнее посещение осуществляют:

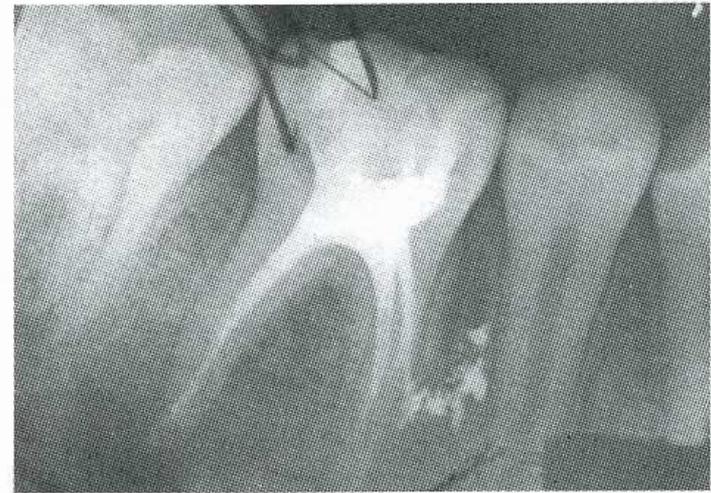
- удаление повязки из зуба;
- тщательное промывание корневого канала, высушивание;
- постоянную obturацию канала любым методом с применением гуттаперчи и силеров; рентгенологический контроль качества obturации канала;
- восстановление формы зуба постоянными пломбировочными материалами или коронкой.

Лечение острого периодонтита, вызванного повреждением периодонта вследствие выведения пломбировочного материала за верхушечное отверстие или связанного с образованием гематомы в периодонте в результате травматической экстирпации пульпы:

- ВЧ- или СВЧ-терапия (5–6 сеансов), при выраженном болевом синдроме — флюктуоризация с одно-моментным электрофорезом 10 % раствора кальция хлорида;
- ротовые ванночки с 0,5–1% раствором натрия гидрокарбоната, внутрь — прием анальгезирующих препаратов.



Выведение пломбировочной массы в периапикальные ткани через перфорационное отверстие в стенке корня



Ошибка при лечении периодонтита — избыток пломбировочной пасты выведен в ткани периодонта через перфорационное отверстие в медиальном корне первого постоянного моляра нижней челюсти

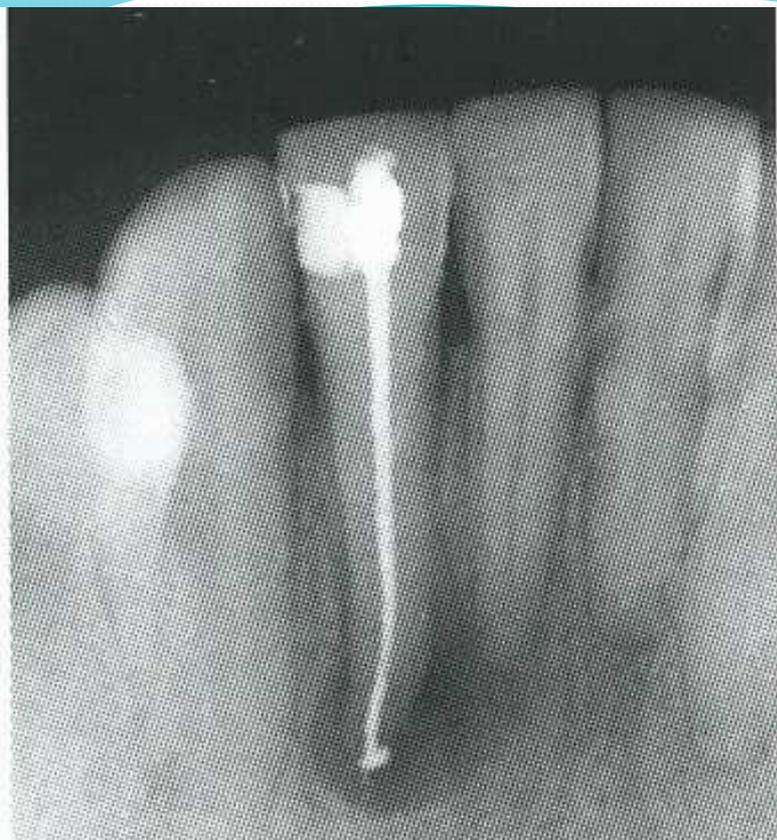
Полное лечение хронического периодонтита постоянного зуба со сформированным корнем в одно посещение возможно при наличии следующих условий:

- отсутствие в канале гангренозного распада с гнилостным запахом;
- отсутствие грануляций, вросших в канал;
- отсутствие обострений процесса в анамнезе;

- 
- возможность технически выполнить в одно посещение полную инструментальную и медикаментозную обработку корневого канала, а также добиться полной сухости внутри канала;
  - хорошее общее здоровье ребенка;
  - ребенок в настоящее время не принимает анти-биотики, кортикостероидные препараты, цитостатики и другие средства иммунодепрессивного действия.

# **Лечение хронического периодонтита постоянного зуба с несформированным корнем (на этапах роста корня в длину и несформированной верхушки)**

**Удаление содержимого корневого канала, как и последующую инструментальную обработку, производят чрезвычайно осторожно, не выводя инструмент за пределы рабочей длины зуба.**



А



Б

А — пломбирование корневых каналов при лечении кистогранулемы левого центрального резца нижней челюсти. Корневой канал запломбирован на всем протяжении в пределах анатомической верхушки корня. Б — тот же пациент через 12 мес. Отмечается значительное уменьшение очага деструкции и восстановление костной структуры в области верхушки корня 31 зуба

После полной обработки, промывания и просушивания канала осуществляют его заполнение пастой на основе кальция гидроксида, затем герметизацию полости зуба.

В течение 1 мес производят замену содержимого канала на свежую пасту. Последующие замены производят каждые 3–6 мес., с рентгенологическим контролем формирования корня. Лечение завершают постоянной obturацией после завершения апексогенеза либо апексификации.

## **Материалы на основе гидроксида кальция для временного пломбирования:**

- «Каласепт» фирмы Nordiska (Швеция);
- «Эндокаль» фирмы Septodont ;
- «Biocalex» фирмы Spad/Dentsply;
- «Vitarex» (J/Morita);
- «Metarex» (Meta Biomed Co., Ltd);
- «Апекс Дент» (ВладМиВа).

# Препараты с добавлением йодоформа

- Витарех (Neo Dental Chemica Prod)
- Апексдент (Владмива)
- Метапаста и Метапекс (МЕТА)



# Препараты на основе гидроокиси кальция

- Calcium hydroxidum (Septodont)
- Calasept (Nordiska)
- Hy-Cal (Pierre Roland)





**Calasept (Nordiska)**  
Стерильная  
аппликационная система  
гидроокиси кальция в  
анестезирующих шприцах.



Пломбировочный материал  
для корневых каналов на  
основе гидроксида  
кальция, полимерный, без  
эвгенола.

# Препараты на основе гируксиапатита

## Свойства:

- Высокая биосовместимость
- Отсутствие иммуногенной и аллергической активности
- Отсутствие реакции инородного тела
- Постепенное растворение и замещение костной тканью

# Механизм действия гидроокиси кальция

1. Создание высокощелочной среды, прекращение резорбции костной ткани, стимуляция остеобластов.

При покрытии живой пульпы – формирование участка коагуляционного некроза с последующей дистрофической кальцификацией ее волокон и образованием дентинного барьера

# Механизм действия гидроокиси кальция (продолжение)

2. Ионы кальция участвуют в реакции костеобразования и реакции свертывания крови
3. При соединении с влагой материал увеличивается в объеме в 2,5 раза и закупоривает макро- и микроканалы

# Пломбирование каналов



# Кальцийсодержащие препараты

- Менее выражены раздражающие свойства
- Меньше растворимость
- Выше остеогенный эффект
  
- Seal Apex
- Apexit
- CRCS
- Sankin Apatit Root Sealer
- Фосфадент

## Оценка эффективности лечения проводилась по следующим признакам:

- Наличие/отсутствию боли в причинном зубе после пломбирования корневого канала;
- Болезненности и отеку СО по переходной складке;
- Болезненности при пальпации регионарных лимфоузлов;
- Рентгенологической картине (формирование минерализованного барьера, уменьшение площади деструкции кости).

## Результаты лечения:

Использование для временной obtурации корневых каналов препарата «*Каласепт*» **более активно** способствует репаративному **остеогенезу и апексификации** в сравнении с отечественным материалом «*Апексдент*».

# Саша Ляпина, 8 лет, травматический периодонтит 11, до лечения



Саша Ляпина, 8 лет, травматический периодонтит 11.  
Корень сформирован на 2/3.



Саша Ляпина, 8.5 лет, травматический периодонтит  
11. 5 месяц лечения.  
Рост корня в длину



Саша Ляпина, 8.5 лет, травматический  
периодонтит 11.  
7 месяц лечения.



Саша Ляпина, 9 лет, травматический периодонтит 11. 9  
месяц лечения. Формирование верхушечного отверстия.



Саша Ляпина, 9 лет, травматический периодонтит 11. 1 год и 3 месяца лечения. Закрытие вершечного отверстия. Постоянная obturация



**Саша Ляпина, 9 лет, травматический  
периодонтит 11, после лечения.**



Дима Винницкий, 8 лет, хронический периодонтит 36.  
Начало лечения.



Дима Винницкий, 8 лет, хронический периодонтит 36. 3  
месяц лечения. Рост корня в длину.



Дима Винницкий, 8.5 лет, хронический периодонтит 36.  
5 месяц лечения. Рост корня в длину.



Дима Винницкий, 8.5 лет, хронический периодонтит 36.  
7 месяц лечения



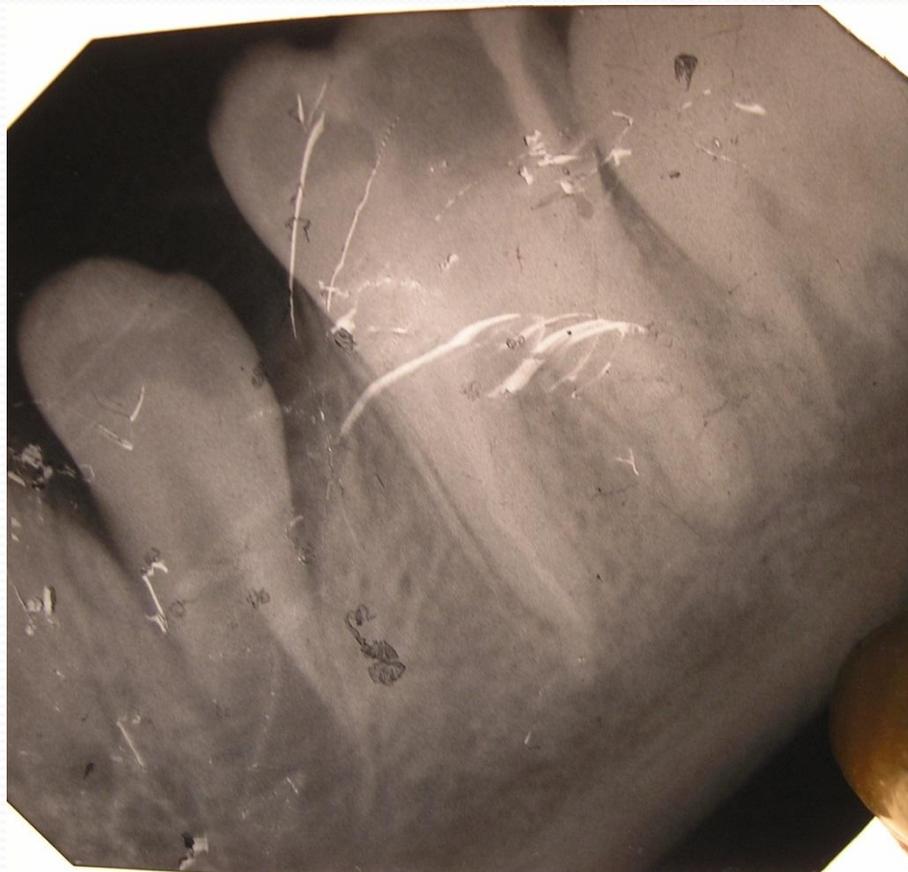
Дима Винницкий, 8.5 лет, хронический периодонтит 36.  
9 месяцев лечения. Формирование вершечного отверстия.



Дима Винницкий, 9 лет, хронический периодонтит 36.  
11 месяц лечения. Формирование вершечного отверстия



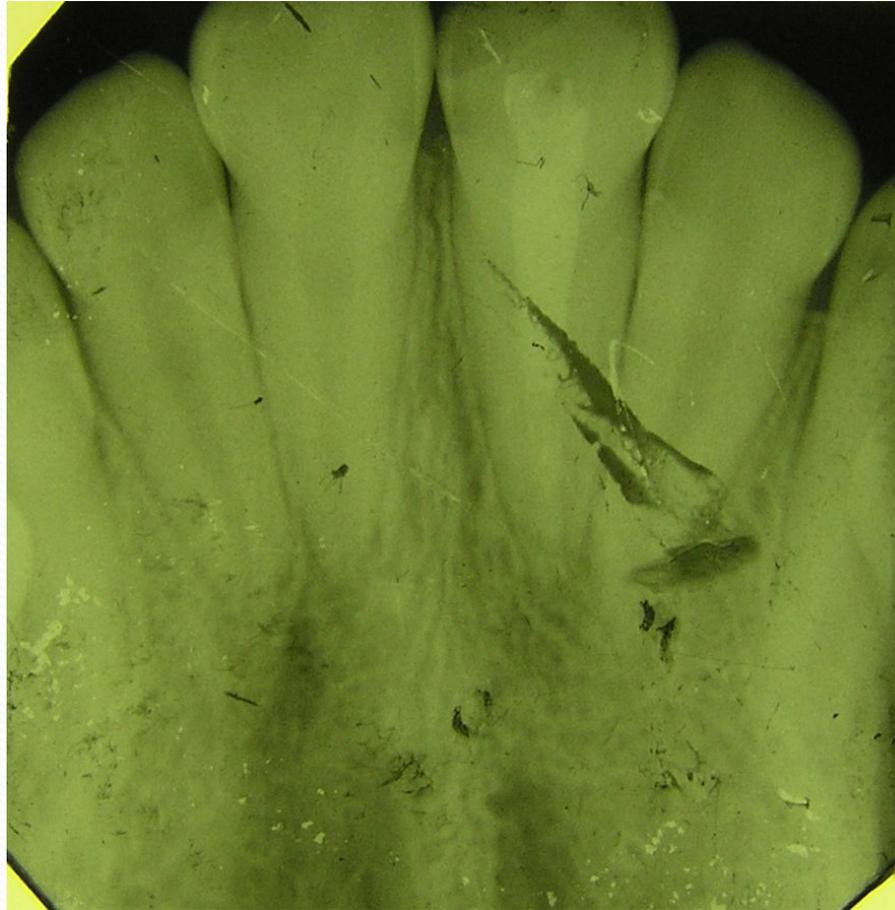
Дима Винницкий, 9 лет, хронический периодонтит 36.  
14 месяцев лечения. Закрытие вершечного отверстия.  
Постоянная obturation



**Яценко Евгений, 8 лет. Обострение хронического периодонтита 36. 10 месяцев лечения. Формирование верхушечного отверстия**



**Шитов Александр, 11 лет, острый травматический периодонтит 21. 9 месяцев лечения. Рост корня в длину.**



**Шитов Александр, острый травматический  
периодонтит 21. 11 месяцев лечения. Закрытие  
апикального отверстия**



**Ибраимова Л., хронический периодонтит 36.  
8 месяц лечения. Рост корня в длину.**



**Ибраимова Л., хронический периодонтит 36.  
13 месяцев лечения. Заккрытие апикального отверстия.**



## Результаты:

- **Через 6 мес.** восстановление костной ткани у детей в основной группе – 100%, в контрольной – в 80%;
- Алерксификация – 60% в основной группе, 50% в контрольной;
- **Через 12 месяцев** полное восстановление кости 81% в основной группе, 76% в контрольной;
- Алерксификация – 96,2% в основной группе, 90% в контрольной;
- Положительная перкуссия в контрольной группе в 50% сохранялась в течение 3-4 месяцев, в основной группе – 0%.

Для повышения качества лечения хронического периодонтита при завершённом формировании корней используют современные физиотерапевтические методы.

Один из них – методика внутриканального воздействия постоянным током.

# ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ:

## — Внутриканальный электрофорез

Показан при остром гнойном и хроническом обострившемся периодонтите постоянных зубов с узкими труднопроходимыми каналами корней, в случае отлома внутриканального инструмента и при периодонтите зуба, не выдерживающего герметического закрытия. Для электрофореза используют 0,5% раствор трипсина в щелочном буфере или изотоническом растворе натрия хлорида (рН 9,8).

При обострении хронического периодонтита более целесообразно введение ионов йода, а во фронтальных зубах, во избежание изменения цвета зуба — гидроксильной группы. Для этой цели используют 10% раствор калия йодида или раствор йода в растворе калия йодида, изотонический раствор натрия хлорида. Назначают 3–4 сеанса электрофореза в каждый канал корня зуба ежедневно или через день.

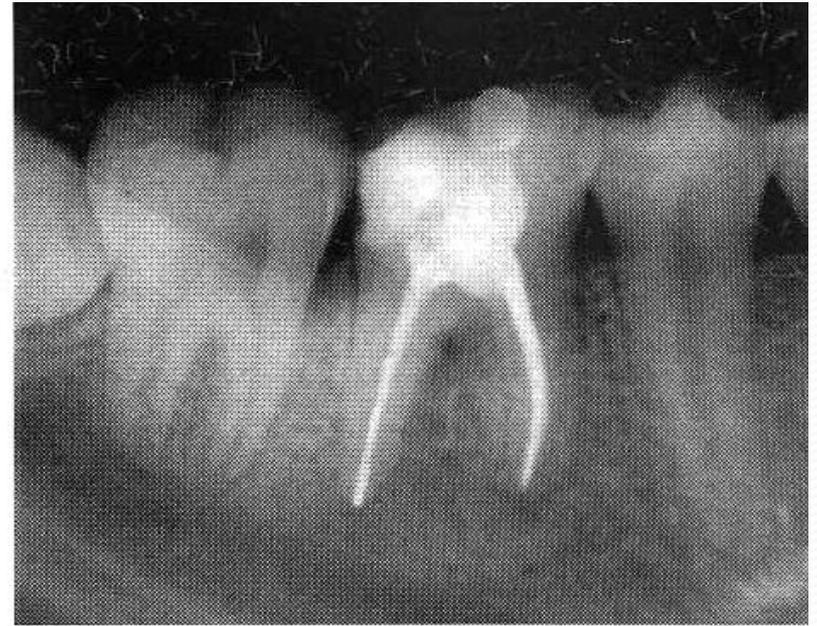
После последнего сеанса электрофореза канал корня зуба пломбируют.



В первом постоянном моляре нижней челюсти виден очаг деструкции костной ткани значительных размеров с нечеткими контурами у дистального корня — хронический гранулирующий периодонтит. Отчетливо видно укорочение дистального корня за счет его патологической резорбции



*a*



*б*

Н.С.С.С.С.

Хронический гранулематозный периодонтит первого нижнего постоянного моляра.

Очаг разрежения костной ткани больше выражен у медиального корня (*a*); тот же пациент через 6 мес после лечения. Размеры очага деструкции костной ткани значительно уменьшились, но периодонтальная щель у верхушки медиального корня еще расширена. Корневые каналы запломбированы на всем протяжении в пределах анатомической верхушки корня (*б*)



*a*



*б*

Хронический гранулирующий периодонтит нижнего клыка и первого премоляра. Разрежение костной ткани с нечеткими контурами в области верхушечной трети корня, неравномерное расширение периодонтальной щели, деструкция компактной пластинки альвеолы 44 зуба (а); те же зубы через 12 мес после лечения. Размеры очагов деструкции значительно уменьшились, периодонтальная щель в апикальной части 43, 44 зубов расширена, корневые каналы запломбированы на всем протяжении (б)



*a*



*б*

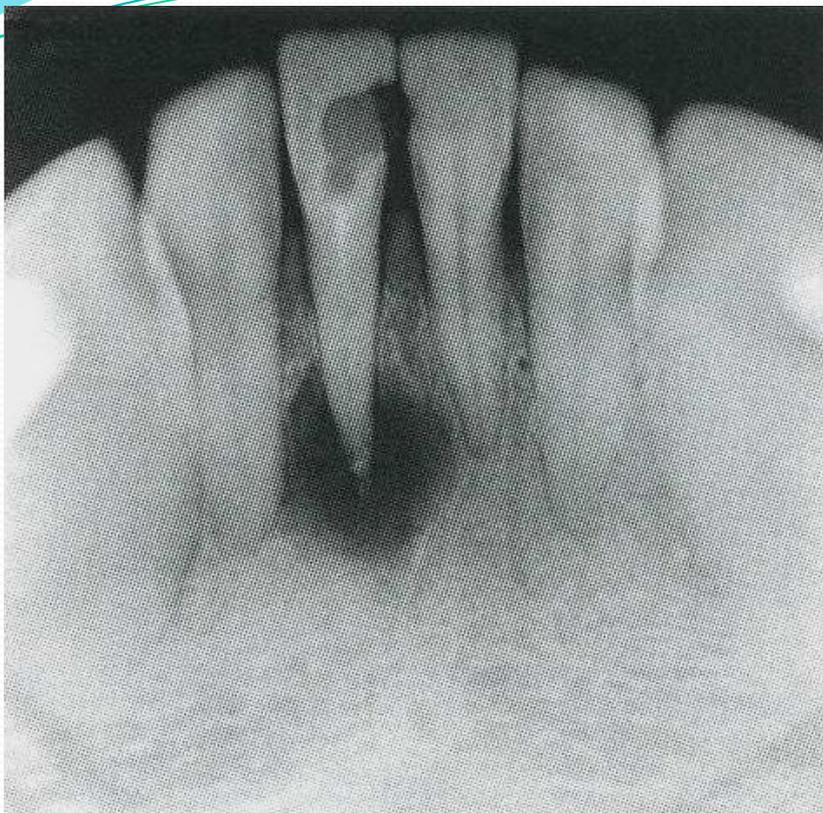
Хронический гранулирующий периодонтит первого нижнего постоянного моляра (а); тот же пациент через 9 мес после лечения. Размеры очага деструкции костной ткани уменьшились, корневые каналы запломбированы на всем протяжении (б)



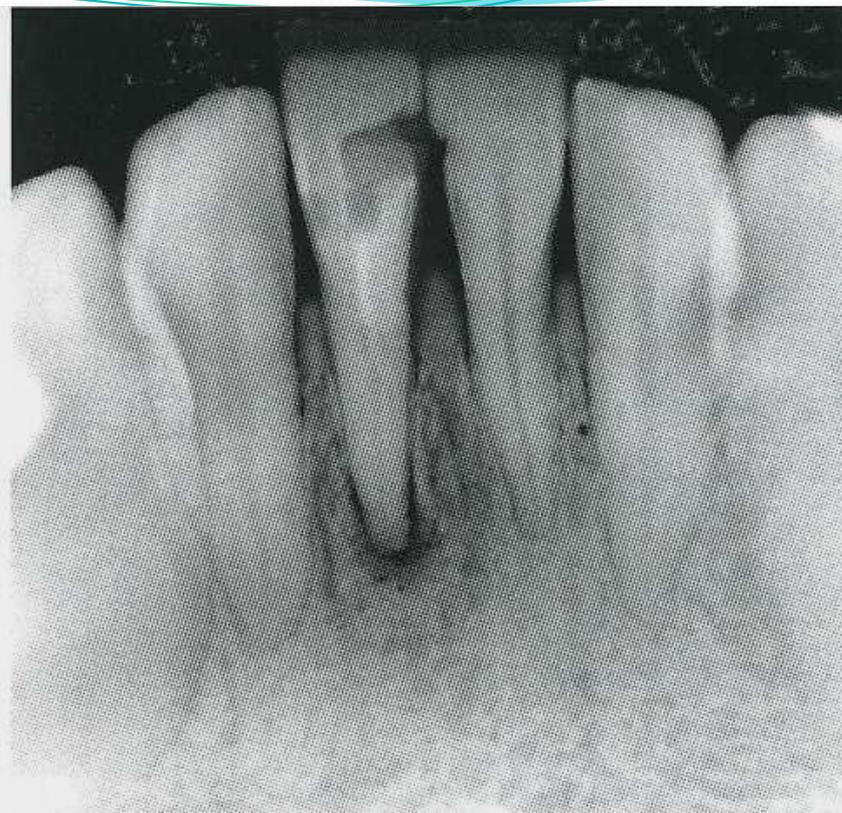
Хронический гранулирующий периодонтит в несформированном первом постоянном моляре нижней челюсти. Видны очаги деструкции костной ткани с нечеткими контурами в области верхушек медиального и дистального корней и бифуркации. Формирование корней прекратилось



В первом постоянном моляре нижней челюсти — диффузный хронический гранулирующий периодонтит

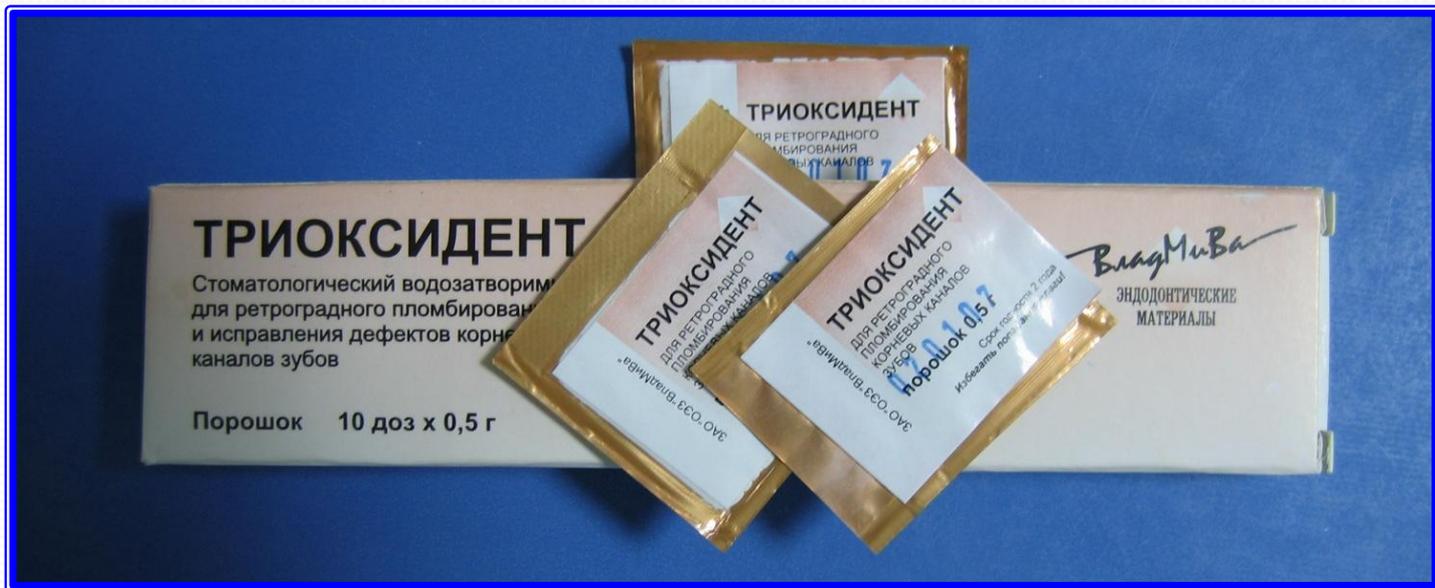


Временное пломбирование корневого канала центрального резца нижней челюсти кальцийгидроксидсодержащей пастой в процессе консервативного лечения кисты нижней челюсти



Тот же зуб через 12 мес от начала лечения. Размеры очага деструкции костной ткани значительно уменьшились, по периферии виден слой вновь образованной костной ткани

# Пломбирование каналов

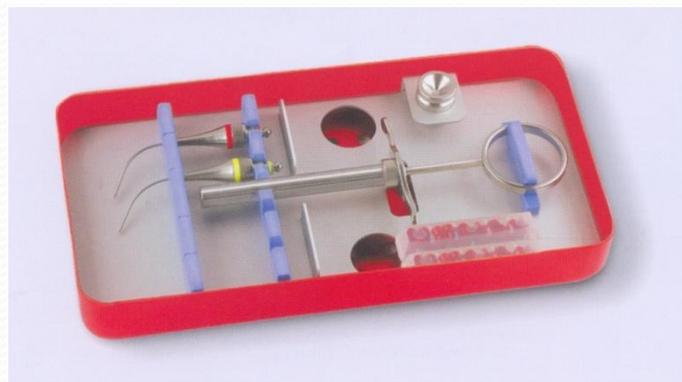


- Содержит оксиды кальция, кремния, алюминия; гидроокись меди-кальция.
- Стимулирует процессы апексо- и остеогенеза, обладает бактериостатическим действием.

# Препарат ProRoot MTA (Mineral Trioxide Agregate)

Состав:

- трикальций силикат
- оксид висмута
- дикальций силикат
- трикальций алюминат
- трикальций-алюмоферрат
- кальций сульфат-дигидрат (гипс)



# Препараты на основе гидроксипатита

- Кергап (НПП «Кергап»)
- Остим – 100 (30% паста, пасты с линкомицином, гентамицином, метронидазолом)

Рекомендуется для obturation на 14 суток

- Гидроксипол (Полистом)  
Можно комбинировать с окисью цинка и эвгенолом
- АН А Biocer (Chema-Electromet)

- **Электрическое поле УВЧ** (при остром токсическом, остром гнойном, хроническом обострившемся периодонтите, протекающем с явлениями периостита, лимфаденита)
- **Вакуумная терапия** (вакуумное дренирование корневого канала для удаления гнилостных масс и экссудата)
- **Полупроводниковый лазер**, имеющий свойства снижать проницаемость сосудов, уменьшать отек, стимулировать обмен веществ (применяется на всех этапах лечения периодонтита)
- **Магнитолазерная терапия**
- **Эндогальванизация**

- **Микроволновая терапия, дарсонвализация, флюктуирующие токи** (1–2 процедуры при сильно выраженном болевом синдроме)
- **Ультразвуковое облучение** на кожу в проекции воспаления при остром гнойном или обострении хронического периодонтита
- **Внутриканальное ультрафиолетовое облучение** в сочетании с антибактериальными препаратами, что повышает антибактериальное действие последних.
- В последнее время широкую известность получила методика лечения хронического периодонтита *депофорезом гидроокиси меди и кальция*, предложенная А. Кнаппвостом.

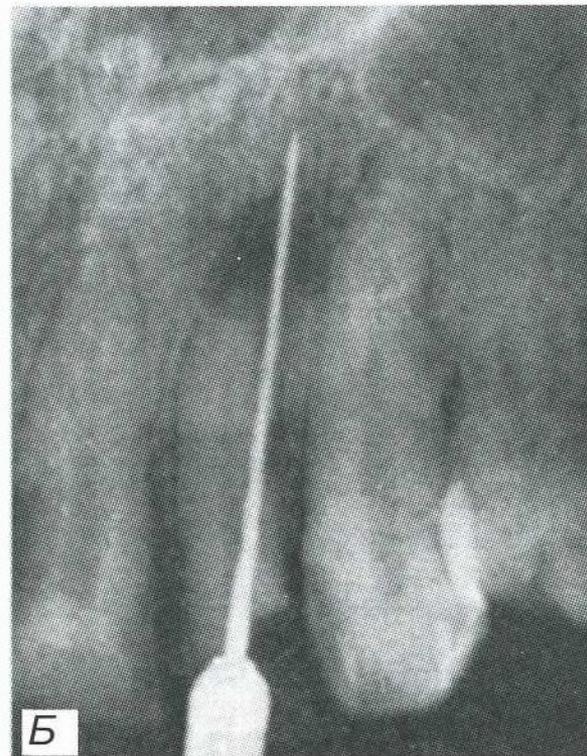
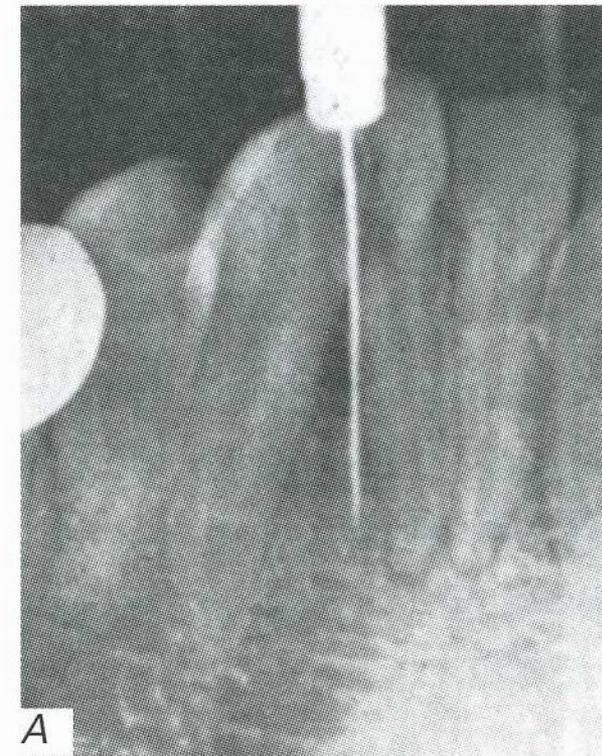
## **После пломбирования корневого канала:**

**вакуум-дарсонвализация** для предотвращения постпломбировочного обострения

**ультравысокочастотная** или **микроволновая терапия**, всего 5–6 процедур (при обострении периодонтита)

**УВЧ-терапия, флюктуоризация, дарсонвализация** (при возникновении боли и отечности)

электрофорез 5–10% раствора кальция глюконата в сочетании с электрофорезом 1–2% раствора натрия фторида (при наличии очагов разрежения)



Ошибки в процессе инструментальной обработки корневых каналов при лечении периодонтита: *А* — перфорация стенки кариозной полости в пришеечной области. Эндодонтический инструмент в периодонтальной щели; *Б* — перфорация стенки корневого канала; *В* — отлом каналонаполнителя в корневом канале

*Спасибо за внимание*

