

**Лечение пульпитов с  
несформированными  
корнями.**

# Введение.

Лечение постоянных зубов с несформированным корнем всегда является сложной задачей для стоматолога. Это связано со сложной анатомией несформированного корня, когда апикальная часть имеет форму раструба. Основным принципом лечения зубов с несформированной верхушкой корня является максимально длительное сохранение витальности пульпы до завершения процесса образования верхушки корня.

# ***Лечение пульпита постоянных несформированных зубов у детей.***

**Современные методы терапии пульпы постоянных зубов с незаконченным формированием корней включают в себе:**

1. Консервативные
  - биологический метод
  - метод непрямой пульпотерапии
  - метод прямого покрытия пульпы
2. Хирургические
  - витальная ампутация
  - девитальная ампутация или пульпотомия (глубокая ампутация)

*При выборе метода лечения воспаленной пульпы постоянных зубов у детей необходимо учитывать ряд факторов:*

- форму течения пульпита;
- данные электровозбудимости пульпы;
- степень активности кариеса;
- стадию формирования корней;
- общее состояние здоровья ребенка;
- психоэмоциональный статус ребенка.



# Консервативные методы.

Непрямое покрытие пульпы – это метод непрямого покрытия позволяет избежать случайного вскрытия пульпы при удалении глубокого пораженного дентина.

Цель лечения: стимуляция дентиногенеза – сохранение жизнеспособности всей пульпы.

Показания:

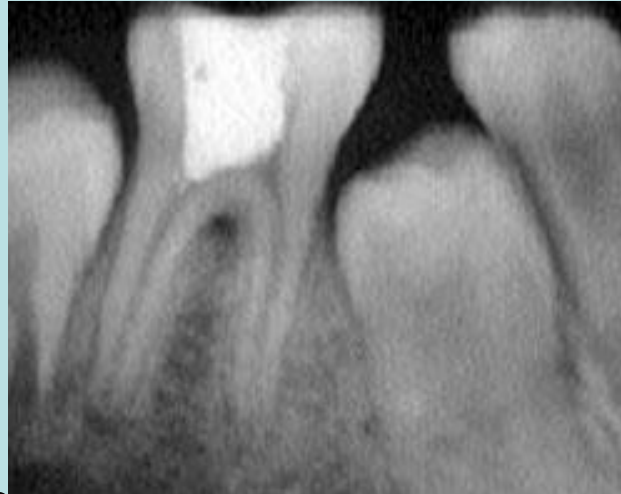
- глубокий кариес (глубокие кариозные полости без клинических симптомов воспаления пульпы);
- гиперемия пульпы.

# Условия, обеспечивающие успех лечения:

- Зуб должен быть витальным.
- Пульпа — без воспалительных явлений.
- Весь инфицированный, размягченный дентин со стенок полости должен быть удален, на дне кариозной полости может быть оставлено небольшое количество размягченного (деминерализованного и возможно несколько инфицированного дентина, способного реминерализоваться и под которым вырабатывается вторичный заместительный (синонимы — репаративный, третичный).
- Лечебная прокладка должна обладать антибактериальным, противовоспалительным и стимулирующим дентиногенез действием.

## **Техника выполнения:**

- R-логическое исследование с целью определения зоны пульпы наиболее близко прилежащей ко дну кариозной полости.



- Удаление поверхностных слоев кариозного дентина экскаватором без анестезии до получения первых признаков болевой чувствительности.
- Локальная анестезия.
- Тщательное препарирование стенок кариозной полости , щадящее — дна.

- Высушивание полости.
- Наложение на дно полости цинк оксид эвгенолевой или кальций гидроксид содержащей пасты например: Jife, Dycal, Ultra-blend Calcimol.
- Реставрация коронки зуба (отсроченное пломбирование).

Если во время лечения выясняется, что потенциальной опасности вскрытия полости зуба после удаления кариозного дентина нет, препарированный дентин твердый, с минимальными изменениями цвета, повторного посещения не требуется и лечение может быть закончено в одно посещение.



# Повторное посещение

- через 6-8 недель-6 месяцев (но не ранее 6-8 недель — время наиболее активного образования заместительного дентина).
- Проводится: рентгенологический и клинический контроль образования заместительного дентина:
- удаляют пломбу;
- допрепарируют дно кариозной полости при наличии оставшегося размягченного дентина;
- проводят постоянную реставрацию. *Но следует помнить, что при допрепарировании кариозной полости всегда присутствует риск вскрытия пульпы*

# Прямое покрытие пульпы.

## *Цель лечения:*

- Способствовать закрытию перфорационного отверстия (имеющейся точки сообщения кариозной полости и полости зуба).
- Сохранить жизнеспособность (витальность) коронковой и корневой пульпы.

# ***Показания:***

- Случайное обнажение пульпы не более 1мм в диаметре в процессе препарирования кариозной полости при лечении кариеса дентина;
- Осложненный перелом коронки зуба со вскрытием полости зуба (до 1мм в диаметре, если после травмы прошло не более 6 часов).
- Клиническое (до 1мм в диаметре) и/или рентгенологическое вскрытие полости зуба кариозного генеза при условии отсутствия жалоб на самопроизвольные боли, длительные боли от температурных и механических раздражителей, а также рентгенологических изменений периодонта (метод выбора).

# Биологический метод.

Методом выбора для лечения пульпитов постоянных зубов с незаконченным формированием корней является биологический метод, позволяющий сохранить жизнеспособной всю пульпу.

Основанием для проведения метода является способность пульпы молодых, т.н. «незрелых» постоянных зубов к регенерации, обусловленная гистологическими особенностями ее строения.

## **Показания:**

- случайное обнажение пульпы в процессе препарирования при лечении кариеса дентина, острая механическая травмы зуба (перелом коронки зуба со вскрытием полости зуба);
- острый серозный пульпит при отсутствии явлений острого периодонтита;
- хронический фиброзный пульпит
- обострение хронического фиброзного пульпита (если обострения возникают не чаще 1-2 раза в год и без явлений острого периодонтита).
- обострение хронического фиброзного пульпита впервые возникшее.

**В ближайшие после лечения сроки критериями успешно проведенного лечения пульпита у детей являются клинические данные:**

- Отсутствие боли (самопроизвольной, ночной, от термических раздражителей и при накусывании).
- Безболезненная перкуссия;
- Слизистая оболочка без видимой патологии
- Положительная динамика данных ЭОД в процессе наблюдения

# ***В отдаленные после лечения сроки оценка эффективности проведенных методов лечения проводится на основании клинических данных:***

- Отсутствие боли
- Цвет коронки зуба не изменился
- Перкуссия безболезненная
- Слизистая оболочка без патологии
- Показатели ЭОД не отличаются от аналогичного зуба противоположной стороны челюсти
- R-логических данных:
  1. продолжение формирования корней (рост корней в длину, закрытие верхушечного отверстия, сужение канала);
  2. образование заместительного дентина, закрытие перфорационного отверстия;
  3. отсутствие внутренней и наружной резорбции корня/корней и деструктивных изменений в области верхушек.

# Хирургические методы лечения пульпита

## Метод витальной ампутации.

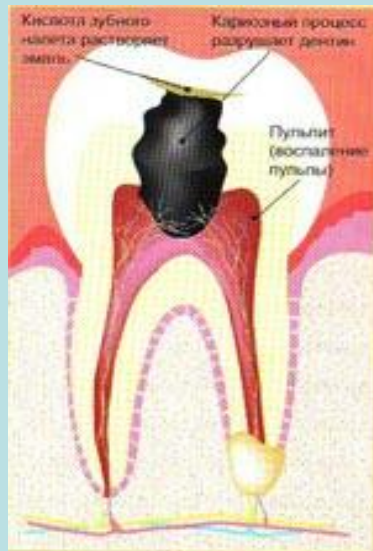


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Метод лечения пульпита направленный на удаление коронковой пульпы и сохранение жизнеспособной всей корневой пульпы или ее апикальной трети носит название витальной пульпотомии (витальной ампутации, кальций-гидроксид-пульпотомии).

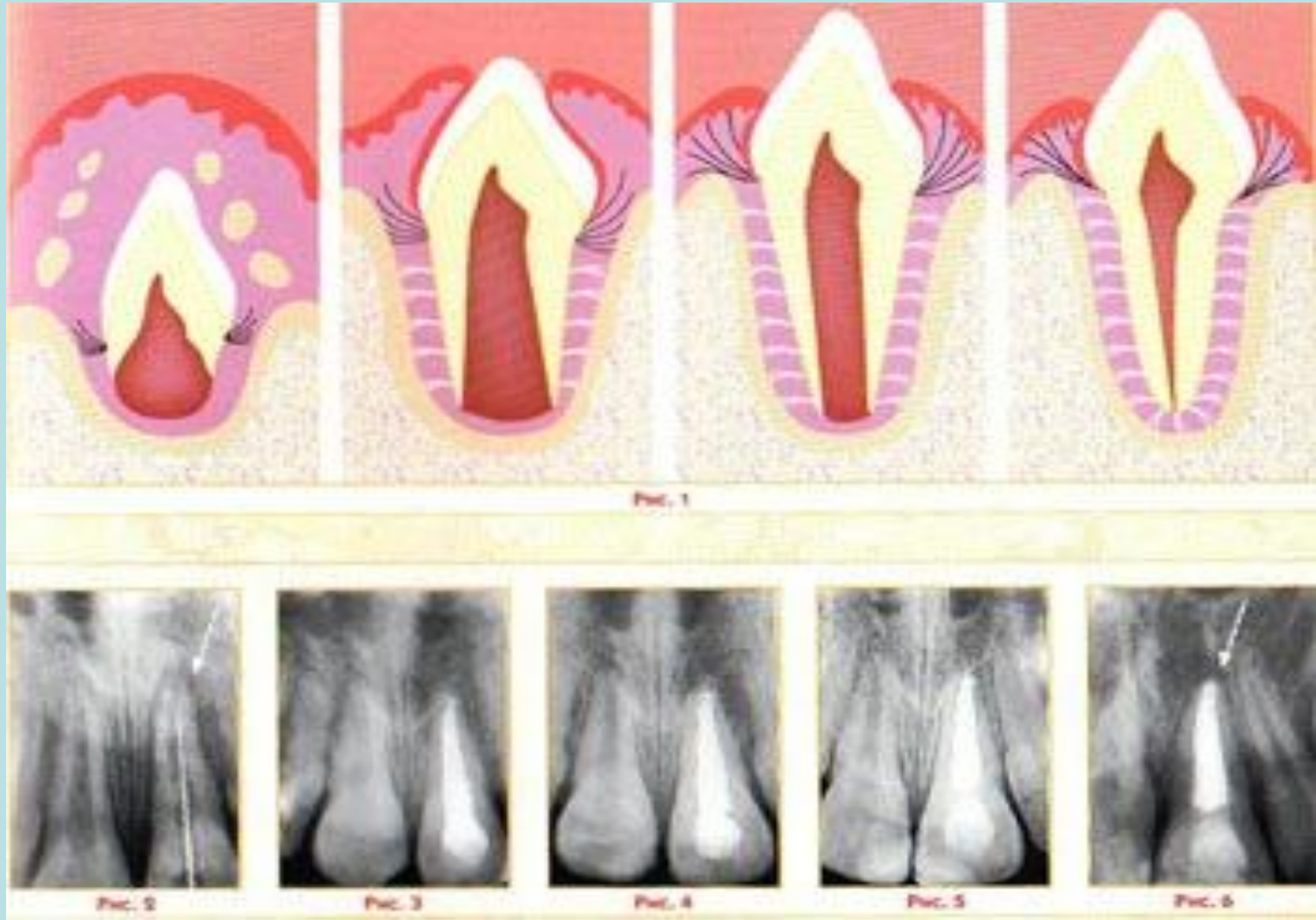
## ***Цели лечения:***

- Сохранение жизнеспособности (витальности) корневой пульпы
- Продолжение формирования корня/корней (апексогенез).

## **Показания:**

- Те же, что и для биологического метода (метод выбора).
- Возникновение осложнений в ходе лечения консервативными методами.
- Хронический гиперпластический пульпит (метод выбора).
- Невозможность технически выполнить метод прямого покрытия пульпы при осложненном переломе коронки зуба из-за особенности прохождения линия перелома.

# ***Техника выполнения:***



- Предварительная рентгенография
- Обезболивание
- Препарирование кариозной полости с учетом топографии полости зуба.
- Раскрытие полости зуба.
- Ампутация коронковой пульпы.
- Оценка и контроль кровотечения.
- Высушивание полости с помощью стерильных ватных шариков.
- На устья каналов накладывают кальций гидроксидсодержащую пасту для прямого покрытия, цинк эвгенолевою пасту или цинк оксидэвгенольный цемент.
- Реставрация коронки зуба.

# ***Критерии успешного лечения методом витальной ампутации:***

- Клинические не отличаются от таковых при консервативных методах лечения.
- Рентгенологические:
  - сужение корневых каналов;
  - рост корня в длину;
  - образование дентинного мостика;
  - закрытие верхушечного отверстия;
- отсутствие кальцификатов в просвете канала; внутренней и наружной резорбции, деструктивных процессов в области фуркации и верхушек корней

## Метод девитальной ампутации.

Метод девитальной ампутации имеет ограниченное применение при лечении пульпита постоянных зубов с незаконченным формированием корней.

## ***Показания:***

Те же, что и для витальной ампутации, но при отсутствии возможности создать условия, обеспечивающие благоприятный исход лечения из-за психосоматических особенностей ребенка при отсутствии материально-технических возможностей или при наличии аллергических реакций на обезболивающие препараты.

## ***Методика лечения***

Не отличается от таковой, применяемой при лечении пульпита временных зубов.

## ***Условия, обеспечивающие успех лечения:***

- Хорошая девитализация и мумификация корневой пульпы
- Тщательное соблюдение правил работы с препаратами, используемыми при проведении метода, рекомендуемых фирмами изготовителями и техники проведения метода.



# Метод витальной экстирпации (пульпэктомия, биопульпэктомия)

**Показанием** к пульпэктомии является значительные дегенеративные изменения в корневой пульпе:

- острый гнойный пульпит;
- хронический гангренозный пульпит;
- обострение хронического пульпита с явлениями острого периодонтита;
- хронический и обострение хронического пульпита, при наличии R-логических изменений в периодонте.

**Лечение** пульпита зубов с несформированными корнями экстирпационным методом представляет определенные трудности, что обусловлено, прежде всего, особенностями строения корней:

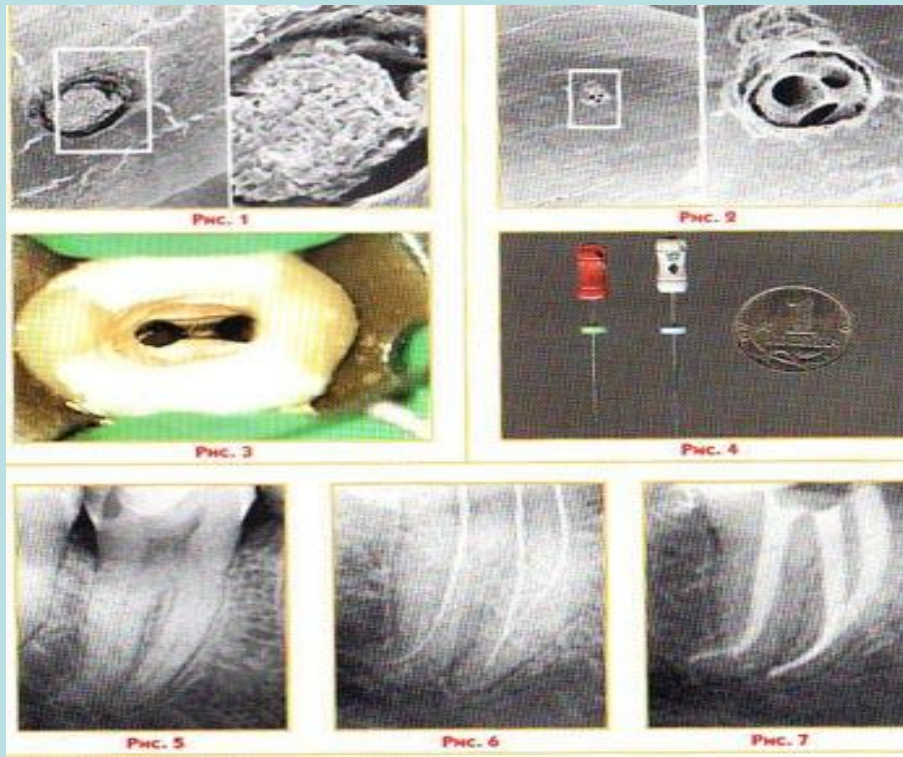
- короткие корни;
- широкие каналы и верхушечные отверстия;
- апикальная часть корня выполнена «зоной роста», которая обеспечивает формирование корня и верхушечного отверстия, травма, тканей которой, может привести к ее гибели. Поэтому эндодонтические манипуляции должны проводиться осторожно и аккуратно. Инструменты и пломбировочный материал не должны выходить за пределы начала расширения верхушечного отверстия.

## **Техника выполнения:**

- Рентгенологический контроль состояния околоверхушечных тканей и длины сформированного корня.
- Обезболивание.
- Препарирование кариозной полости с учетом топографии полости зуба, удаление всего некротизированного дентина.
- Раскрытие полости зуба.
- Рентгенологическое определение длины корня (лучше с помощью обратного конусо гуттаперчевого штифта).

## **Важным условием успешного проведения**

эндодонтических манипуляций является правильное определение глубины экстирпации. Пульпа должна быть удалена на уровне начала расширения верхушечной части корня. Пульпу экстирпируют, не доходя до вершины корня зуба на 1,5-2 мм. Эту манипуляцию проводят очень осторожно, с минимальной травмой оставшейся культи пульпы.



Пломбирование канала. Культия пульпы покрывается Ca(OH)<sub>2</sub>-содержащими препаратами («Эндокаль», «Calci-cur», «Biocalex», «Каласепт», «Апексдент» и т.д.) с последующей пломбировкой канала пастой на основе окиси цинка и эвгенола либо ее зарубежными аналогами («Эндобтур», «Эндометазон», «Эстезон» и т.д.).

- Внесение слоя цинкоксидэвгенолевого цемента, водного дентина или другой изолирующей прокладки.
- Финальная реставрация зуба постоянным пломбировочным материалом.

## **Критерии успешного лечения:**

- Клинические данные те же, что и при других методах лечения.
- Р-логические: рост корня в длину и закрытие верхушечного отверстия.

После окончания формирования корней и рентгенологического подтверждения закрытия верхушечного отверстия рекомендуется провести окончательную пломбировку каналов классической техникой с использованием гуттаперчевых штифтов.

# Сроки наблюдения после проведения лечения:

- одна неделя,
- один месяц,
- 3 месяца,
- 6 месяцев,
- один год,
- затем каждые 6 месяцев до окончания формирования зуба.





**Спасибо за внимание!**

A sunset over a desert landscape with sand dunes. The sun is low on the horizon, casting a warm orange glow across the sky and the dunes. The text "Спасибо за внимание!" is overlaid in a bold, orange font with a white outline.