

Методы лечения пульпита. Биологический метод лечения пульпита. Медикаментозные средства, используемые при прямом и непрямом покрытии пульпы. Механизм их действия.



Основным принципом современной стоматологии является щадящее отношение к тканям зуба. Следует избегать удаления пульпы в тех случаях, когда патологические изменения в ней обратимы и возможно ее сохранение. В таких ситуациях необходимо оказывающее фармакологическое воздействие на пульпу, которое, купировав воспалительный процесс, предотвратило бы его дальнейшее распространение, стимулировало бы репаративные процессы: восстановление тканей пульпы и образование заместительного дентина.



Методы лечения пульпитов подразделяют следующим образом:

1. С сохранением жизнеспособности пульпы:

- а) биологический метод (полное сохранение пульпы);
- б) витальная ампутация (частичное сохранение пульпы)

2. Удаление пульпы :

- а) витальная экстирпация ;
- б) девитальная экстирпация



Биологический метод лечения показан при обратимом пульпите, случайном вскрытии пульпарной камеры.

Противопоказано применение биологического метода лечения пульпита при :

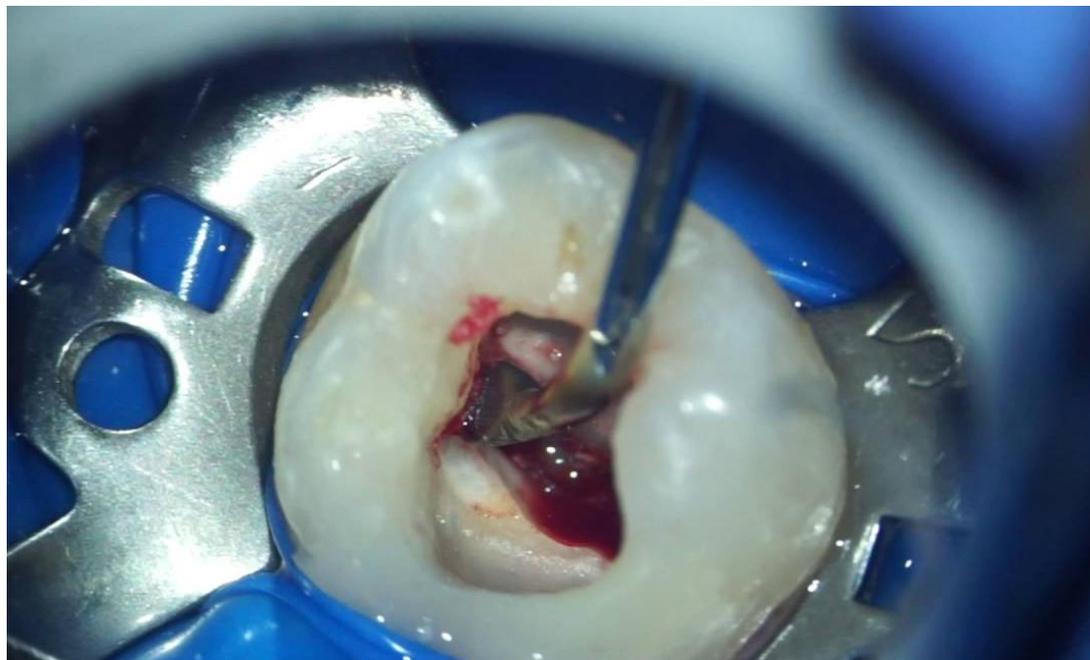
- 1. возрасте больного старше 40 лет;
- 2. наличии у больного сопутствующих заболеваний;
- 3. наличии у больного периодонтита или пародонтоза;
- 4. снижении электровозбудимости пульпы более 25 мкА;
- 5. рентгенологических изменениях в периапикальных тканях;
- 6. необходимости покрытия зуба в ближайшее время искусственной коронкой

В случае непрямого покрытия на дне кариозной полости оставляют небольшое количество измененного дентина, так как удаление всего кариозного дентина может привести к вскрытию. На дно полости накладывают препарат, оказывающий бактерицидное действие, чаще всего препарат гидроксида кальция на срок до 8 недель. Гидроксид кальция накладывают на самый глубокий участок дна полости. Через 2 месяца, контролируя состояние пульпы, накладывают постоянную пломбу. Возможно лечение в одно посещение, когда препарат гидроксида кальция накладывают точно в проекции рога пульпы, затем наносят адгезив и постоянную пломбу.



В случае прямого покрытия препарат гидроксида кальция накладывают на вскрытый рог пульпы. Длительная кровоточивость пульпы (более 5 минут) после вскрытия служит признаком выраженных изменений в пульпе и не гарантирует благоприятного исхода.

Поверхность вскрытой пульпы промывают стерильной водой или изотоническим раствором хлорида натрия с последующим удалением избытка влаги тампоном. На обнаженную пульпу накладывают препарат гидроксида кальция, пломбу из стеклоиономерного цемента. В дальнейшем, при отсутствии болей, накладывают постоянную пломбу.

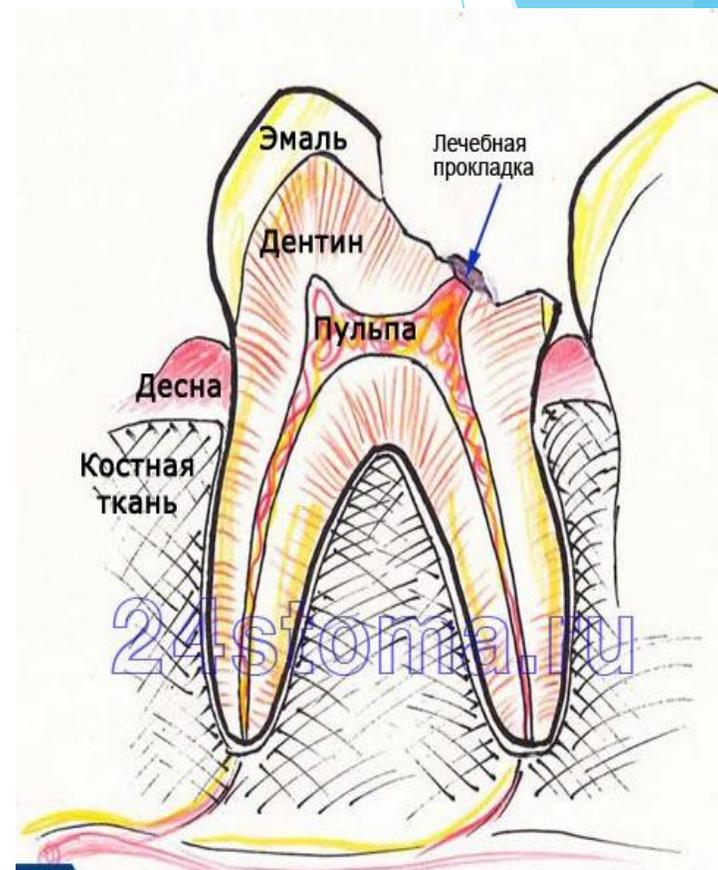


Витальная ампутация (пульпотомия)

Удаление коронковой пульпы при сохранении корневой. Предполагается, что под воздействием препаратов гидроксида кальция корневая пульпа остается жизнеспособной, предупреждая изменения в периодонте. Этот метод имеет те же показания и противопоказания что и биологически. Он часто применяется у детей при воспалении пульпы при незавершенном формировании верхушки корня. При правильном выполнении метод дает до 90% положительных результатов.

Удаление коронковой пульпы проводят под обезболиванием, тщательно очищают полость зуба, препарируют, соблюдая меры асептики. После достижения гемостаза накладывают на устья гидроксид кальция и слой стеклоиономерного цемента.

Группа пациентов находится под наблюдением. Контроль проводят через 2-3 месяца, полгода, год. Определяют болезненность при перкуссии, проводят рентгенологическое исследование. Отсутствие изменений указывает на эффективность проведения данного метода и необходимость наложения постоянной пломбы.



С целью лечения применяются материалы для лечебных прокладок (подкладок) – пломбировочные материалы, содержащие лекарственные вещества, оказывающие лечебное воздействие на пульпу зуба.

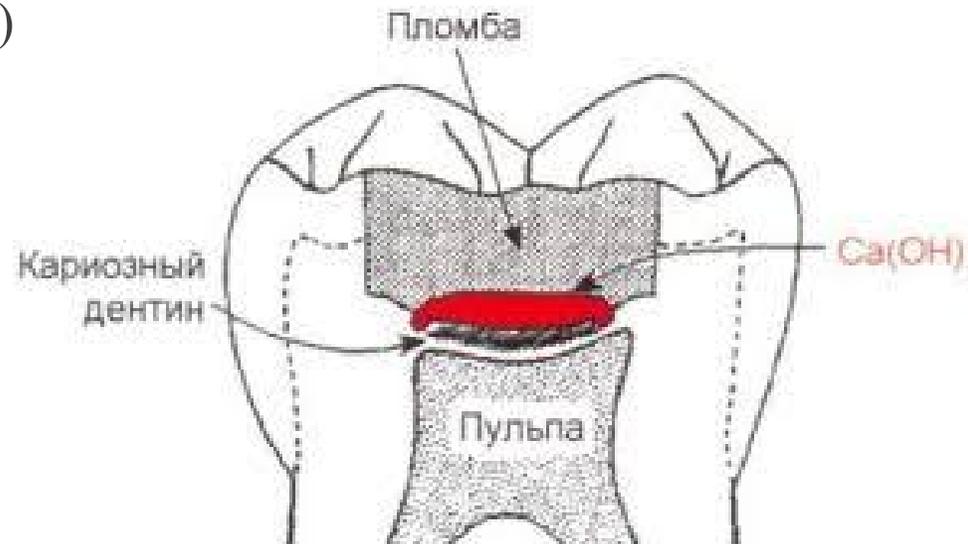
Требования к материалам, применяемым для наложения лечебных прокладок:

- оказывать противовоспалительное, антимикробное, одонтотропное действие;
- отсутствие токсического и раздражающего действия на пульпу зуба;
- обеспечивать прочную герметизацию подлежащего дентина, связь с тканями зуба, прокладочным и постоянным пломбировочными материалами;
- соответствовать физико-механическим свойствам постоянных пломбировочных материалов.



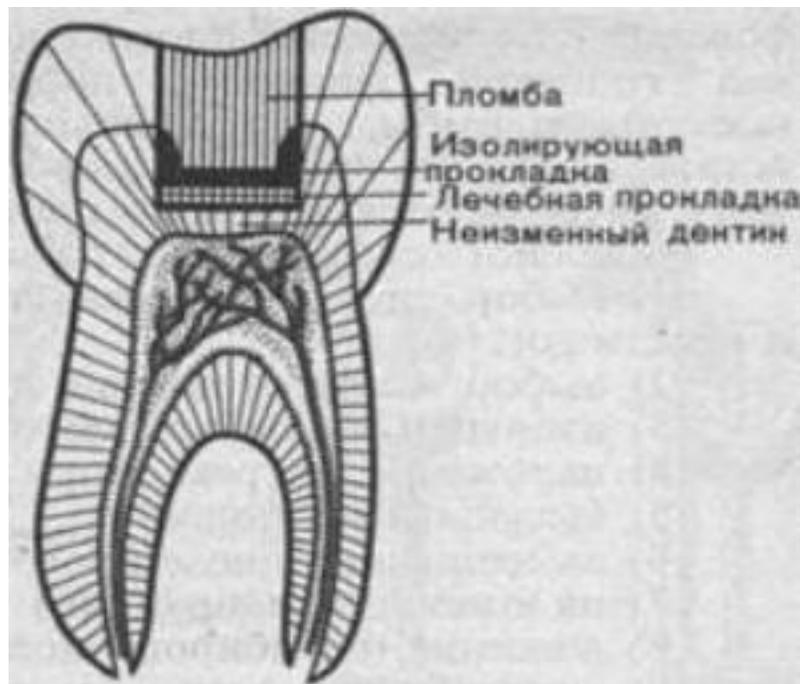
Неудачи при применении лечебных прокладок связаны с необоснованным расширением показаний к консервативному лечению патологических процессов в пульпе зуба. Наложение лечебной прокладки показано только в тех случаях, когда патологический процесс в пульпе обратим. Таким образом, лечебные прокладки показаны в следующих клинических ситуациях:

1. лечение глубокого кариеса (гиперемия пульпы);
2. лечение острого очагового пульпита биологическим методом с полным сохранением жизнеспособной морфологически не измененной пульпы;
3. консервативное лечение при случайном вскрытии полости зуба (так называемый травматический пульпит)



«Общие» и «местные» показания к проведению биологического метода лечения пульпита:

1. молодой возраст пациента (до 40 лет);
2. отсутствие сопутствующей общесоматической патологии;
3. удобное для обработки и пломбирования расположение кариозной полости;
4. отсутствие значительного снижения электровозбудимости пульпы зуба (ЭОМ)



Методы лечения, направленные на сохранение жизнеспособности воспаленной пульпы и восстановления ее функций, предполагают различные способы фармакологического воздействия. Лечение проводится в 2 этапа:

I этап – купирование воспалительного процесса в пульпе, воздействие на микрофлору, уменьшение болевых ощущений.

С этой целью используются препараты обладающие сильным, но кратковременным действием. Обычно они накладываются на несколько суток в качестве лечебной повязки.

II этап – стимуляция образования заместительного дентина, нормализация обменных процессов в пульпе зуба.

На данном этапе используются препараты обладающие продолжительным, «мягким» действием, не разлагающиеся при длительном нахождении в кариозной полости. Они накладываются в виде лечебной прокладки под временные или постоянные пломбы.

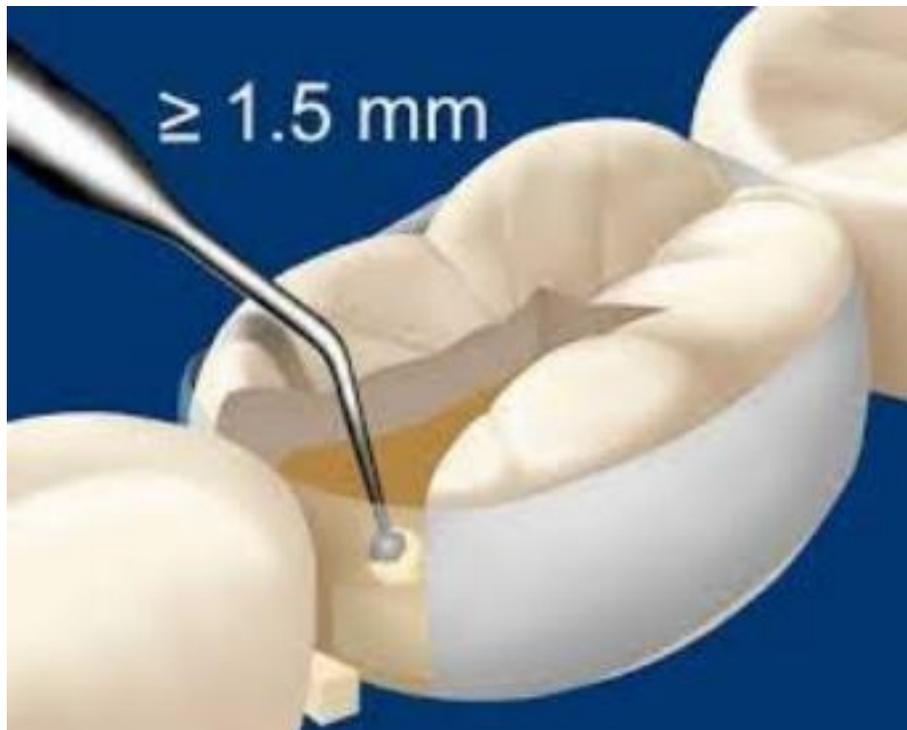


В зависимости от входящих в их состав активных компонентов материалы для лечебных прокладок подразделяются на 3 группы:

I - материалы на основе гидроксида кальция;

II – материалы на основе цинкоксидаэвгенольного цемента;

III- комбинированные лекарственные пасты.



I. Материалы на основе гидроксида кальция

Гидроксид кальция – является основанием, слаборастворимым в воде, при диссоциации образует небольшое количество ионов кальция и гидроксида. Он имеет сильнощелочную реакцию (pH12), которая и обеспечивает основные биологические и лечебные эффекты этого вещества. Нанесенный на поверхность околопульпарного дентина гидроксид кальция диффундирует по дентинным канальцам и проникает в пульпу. Обеспечивает длительное лечебное одонтотропное и антимикробное действие.

Они имеют различные лекарственные формы:

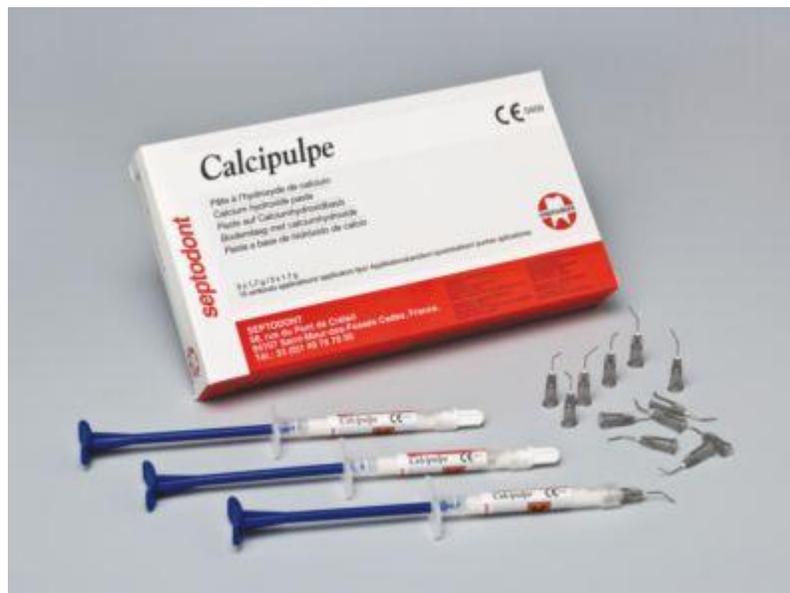
1. водная суспензия гидроксида кальция (Calcicur, Calasept, Calcipulpe etc.)
2. лаки на основе гидроксида кальция (Contrasil)
3. кальций – салицилатные цементы химического отверждения (Calcimol, Dycal)
4. светоотверждаемые полимерные материалы, содержащие гидроксид кальция (Calcimol LC, Calcesil LC, etc.)



Водная суспензия гидроксида кальция

Представляет собой порошок гидроксида кальция, смешанный с водой или физиологическим раствором. Именно высокое значение рН обеспечивает терапевтические и биологические эффекты:

1. сильное бактерицидное действие (большинство патогенных микроорганизмов гибнет уже при рН 11);
2. коагуляция и растворение некротизированных тканей;
3. стимуляция образования заместительного дентина при невоскресшей пульпе или дентинного постика при прямом покрытии живой пульпы;
4. высокая биологическая совместимость, отсутствие канцерогенного, тератогенного и общетоксического действия.



Применение в следующих клинических ситуациях:

1. не прямое покрытие пульпы зуба при лечении глубокого кариеса (в случае, если на дне полости остается небольшое количество размягченного дентина, удаление которого грозит вскрытием рога пульпы) и острого очагового пульпита.

Оптимальные сроки наложения лечебной повязки 1-1,5 мес., в этот период они оказывают наиболее выраженный терапевтический эффект.

2. прямое покрытие пульпы зуба. при остром очаговом и травматическом пульпите.

При лечении этих форм наносится непосредственно на вскрытый рог пульпы. Поэтому меняется лечебная прокладка с периодичностью 1 -1,5 мес. с одновременным контролем состояния пульпы и перфорационного отверстия (визуальный контроль, термодиагностика, ЭОМ). После закрытия перфорационного отверстия заместительным дентином проводится постоянное пломбирование зуба.



Лаки на основе гидроксида кальция

Представляют собой быстровысыхающие композиции, в состав которых обычно входят гидроксид кальция, оксид цинка, смола и высоколетучий растворитель, обычно на основе хлороформа.

Лаки надежно защищают пульпу от кислотного воздействия стоматологических цементов, однако лечебный одонтотропный и антисептический эффект у них очень слабый и неудобны в применении.



Кальций – салицилатные цементы химического отверждения

Обладают одонтотропным действием, достаточно стабильны и низко растворимы в дентинной жидкости. Наиболее распространенная группа, используется в качестве лечебной прокладки под постоянную пломбу. Обычно представляют собой систему паста/паста и отверждаются после смешивания компонентов.

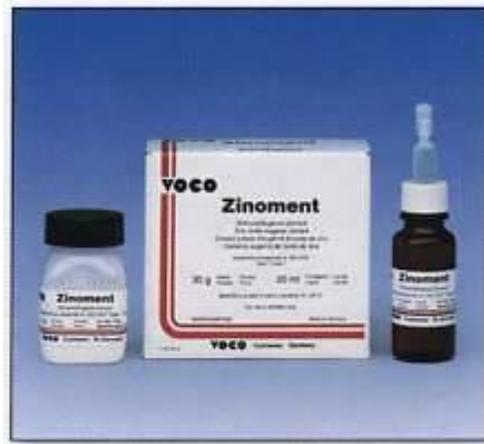


II. Цинкэвгенольный цемент

- ▶ Эвгенол - антисептик растительного происхождения. Он составляет 70% гвоздичного масла. При замешивании оксида цинка и эвгенола образуется цемент, твердеющий в течение 10-12 ч.



В основе лечебного действия цинкоксидаэвгенольного цемента лежит антисептический, противовоспалительный и одонтотропный эффект эвгенола. Используется для наложения лечебных прокладок и временных пломб. Накладывается лечебная пломба на 3-6 мес. При повторном посещении, после контроля состояния пульпы зуба, основная масса удаляется бором, тонкий слой цемента оставляют лишь на дне полости. Затем накладвается изолирующая прокладка и постоянная пломба.



- ▶ Материалы, содержащие эвгенол не следует применять в сочетании с композитами, так как это вещество нарушает процесс полимеризации их органической матрицы.
- ▶ Применяются при лечении глубокого кариеса в 2 посещения.
- ▶ Второе посещение назначается через 3-6 мес.



III. Комбинированные лекарственные пасты

Они включают несколько групп лекарственных веществ и готовятся *ex tempore* с учетом клинической ситуации. Основные группы лекарственных веществ, используемых при приготовлении комбинированных лекарственных паст.

1. **Одонтотропные средства** - вещества, стимулирующие формирование заместительного дентина и процесса реминерализации.
2. **Противовоспалительные вещества** - глюкокортикоиды (преднизолон, гидрокортизон), реже – нестероидные противовоспалительные средства (салицилаты, индометацин и др.).
3. **Антимикробные вещества** – хлоргексидин, метронидазол, лизоцим и др.
4. **Протеолитические ферменты** – профезим, стоматозим и др.
5. **Прочие средства** – гиалуронидаза, димексид, оксид цинка, различные масла и др.

Комбинированные пасты не твердеют, не обладают достаточной механической прочностью, относительно быстро теряют свою активность. Поэтому рекомендуются как временный материал в период «активного» лечения с последующей заменой на кальций – салицилатный или цинкэвгеноловый цемент.



Для купирования воспалительного процесса в пульпе зуба разработана паста Pulpomixine, состоящая из дексаметазона и антибиотиков широкого спектра действия - фрамицетина и полимиксина. Кортикостероид оказывает прямое противовоспалительное действие, быстро устраняет отек, сдавливание сосудов и ишемию пульпы, что способствует быстрому восстановлению нормального кровообращения в ней и делает патологический процесс обратимым. Антибиотики позволяют подавить патогенную микрофлору, находящуюся в кариозной полости и окружающем ее дентине. Он накладывается на короткий срок (1-3 суток) и не вызывает образования заместительного дентина.



- ▶ Самоотверждающий лак “Contrasil” основан на смеси гидроксида кальция и оксида цинка.
- ▶ Защищает пульпу от токсического воздействия цемента и полимерных материалов.
- ▶ Показано применение этого препарата в кариозных полостях, где пломба подвергается значительному жевательному давлению.

Contrasil (Septodont)



- ▶ Материал состоит из гидроксида кальция, сульфата бария и наполнителя.
- ▶ Предназначен для стимулирования пластической функции пульпы.
- ▶ Обладает выраженным одонтотропным действием.
- ▶ Применяется в прямом и непрямом покрытии пульпы и при лечении пульпита методом витальной ампутации.



- ▶ Кальций - салицилатный цемент
- ▶ Химически отверждаемый материал
- ▶ Стерильный материал
- ▶ Не нарушает процесс полимеризации композитов.



- ▶ Лечение кариеса проводится в несколько посещений
- ▶ В одно посещение ставится лечебная прокладка из кальций - салицилатного цемента.
- ▶ В два посещения:
 1. Ставится лечебная прокладка на основе взвеси гидроксида кальция или из цинкоксидаэвгенольного цемента.
 2. После реминерализации пораженного дентина накладывается постоянная пломба с лечебной прокладкой из кальций - салицилатного цемента.



Современный ассортимент препаратов для лечебных прокладок позволяет произвести оптимальный выбор прокладочных материалов с учетом конкретной клинической ситуации, добиться длительного терапевтического эффекта и надежной изоляции пульпы от неблагоприятных воздействий, обеспечив, высокую прочность, пространственную стабильность и долговечность пломбы в целом.



Медикаментозная обработка кариозной полости

Основные цели медикаментозной обработки:

- ▶ Очищение полости от дентинных опилок, ротовой жидкости и других загрязнений.
- ▶ Бактерицидное воздействие на микрофлору, находящуюся в полости и пристеночном дентине.
- ▶ Высушивание полости.





- ▶ Медикаментозная обработка является важным этапом подготовки полости к пломбированию.



Этапы антисептической обработки

- ▶ Обильное промывание полости водой и высушивание
 - ▶ Медикаментозная обработка кариозной полости
- ▶ Антисептическая обработка специальными средствами
 - ▶ Протравливание и нанесение адгезивной системы.

Медикаментозная обработка уменьшает количество патогенных бактерий в пристеночном дентине, снижает риск возникновения постоперативной чувствительности и воспалительных осложнений со стороны пульпы зуба.

