The background features a dark blue gradient with faint, light blue technical diagrams. On the left side, there is a large circular scale with numerical markings from 140 to 260 in increments of 10. Several dashed and solid lines with arrows indicate various paths and directions across the slide.

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПАРИРОВАНИЯ КАРИОЗНЫХ ПОЛОСТЕЙ ПО БЛЭКУ

Подготовил студент 4 курса
Группа 8с
Лисянский П.О.

Первый класс

Обезболивание. Одним из основных условий, способствующих правильному выполнению требований, предъявляемых к каждому этапу лечения, является безболезненность манипуляций. Поэтому наряду с соблюдением комплекса методических приемов, уменьшающих воздействие механических, температурных и химических раздражителей, следует применять один из способов обезболивания. Стоматологическая практика располагает достаточно большим выбором лекарственных средств и методов предупреждения и устранения боли: премедикация, электрообезболивание, использование аппликационных средств, местная анестезия, общее обезболивание и др.

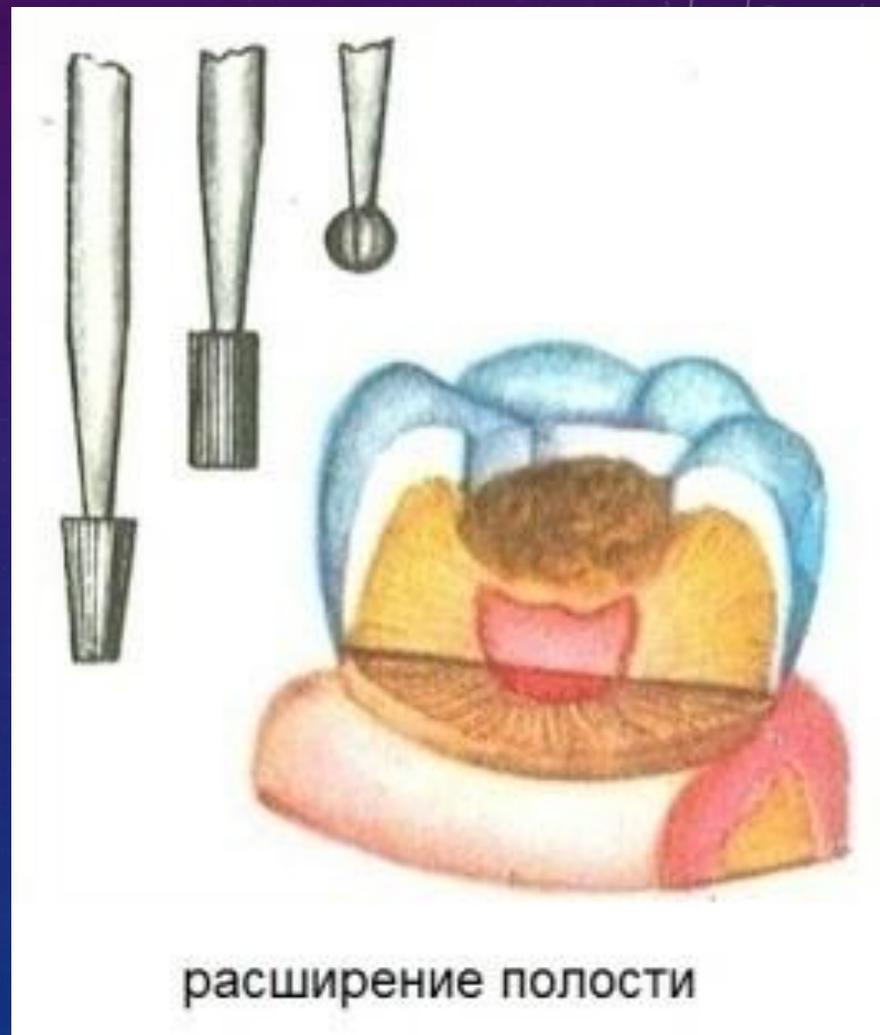
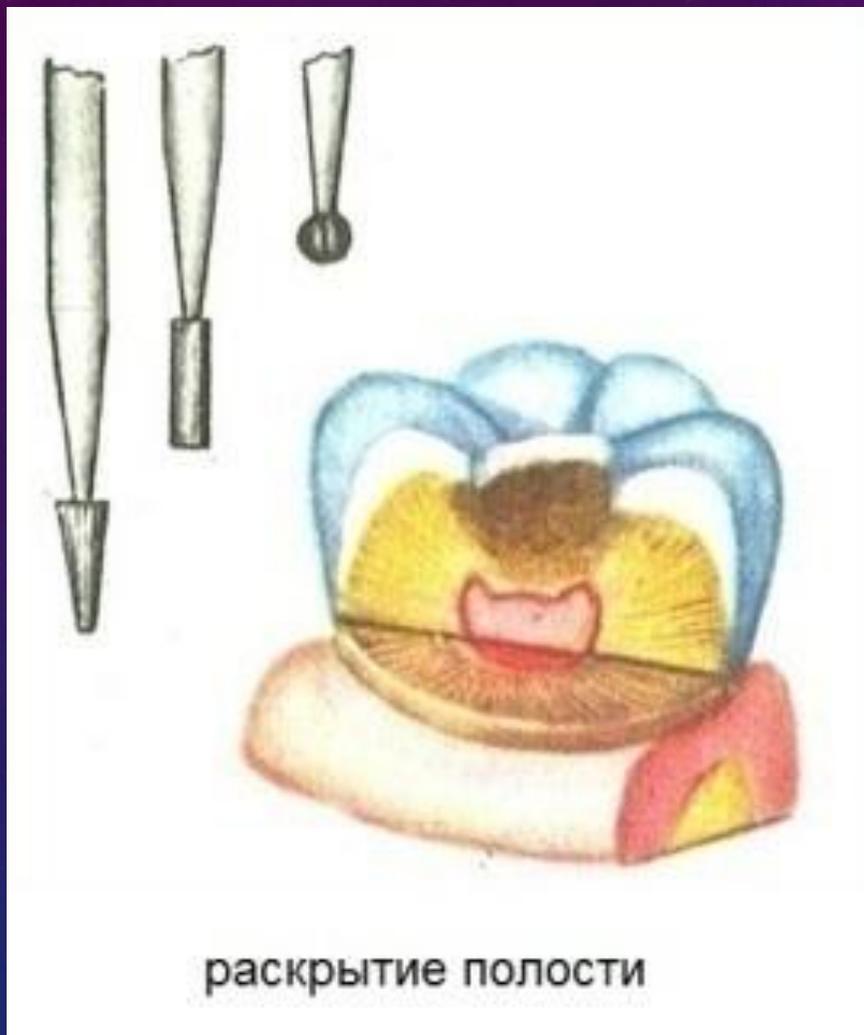
Раскрытие кариозной полости. Размеры очага поражения дентина на жевательной поверхности моляров и премоляров, как правило, больше участка поражения эмали, в связи с чем образуются нависающие края эмали.

Этап раскрытия кариозной полости предусматривает удаление таких нависающих краев эмали, не имеющих под собой опоры дентина, что сопровождается расширением узкого входного отверстия в кариозную полость. Это позволяет в дальнейшем применять боры большего размера, обладающие лучшими режущими свойствами, хорошо обзирать саму полость и свободнее манипулировать в ней инструментами.

На этом этапе целесообразно пользоваться цилиндрическими (фиссурными) или шаровидными борами небольшого размера в соответствии с размерами входного отверстия кариозной полости или даже несколько меньшими.

Расширение кариозной полости. При расширении кариозной полости выравнивают края эмали, иссекают пораженные фиссуры, вскрывают острые углы. Расширяют полость фиссурными борами среднего и

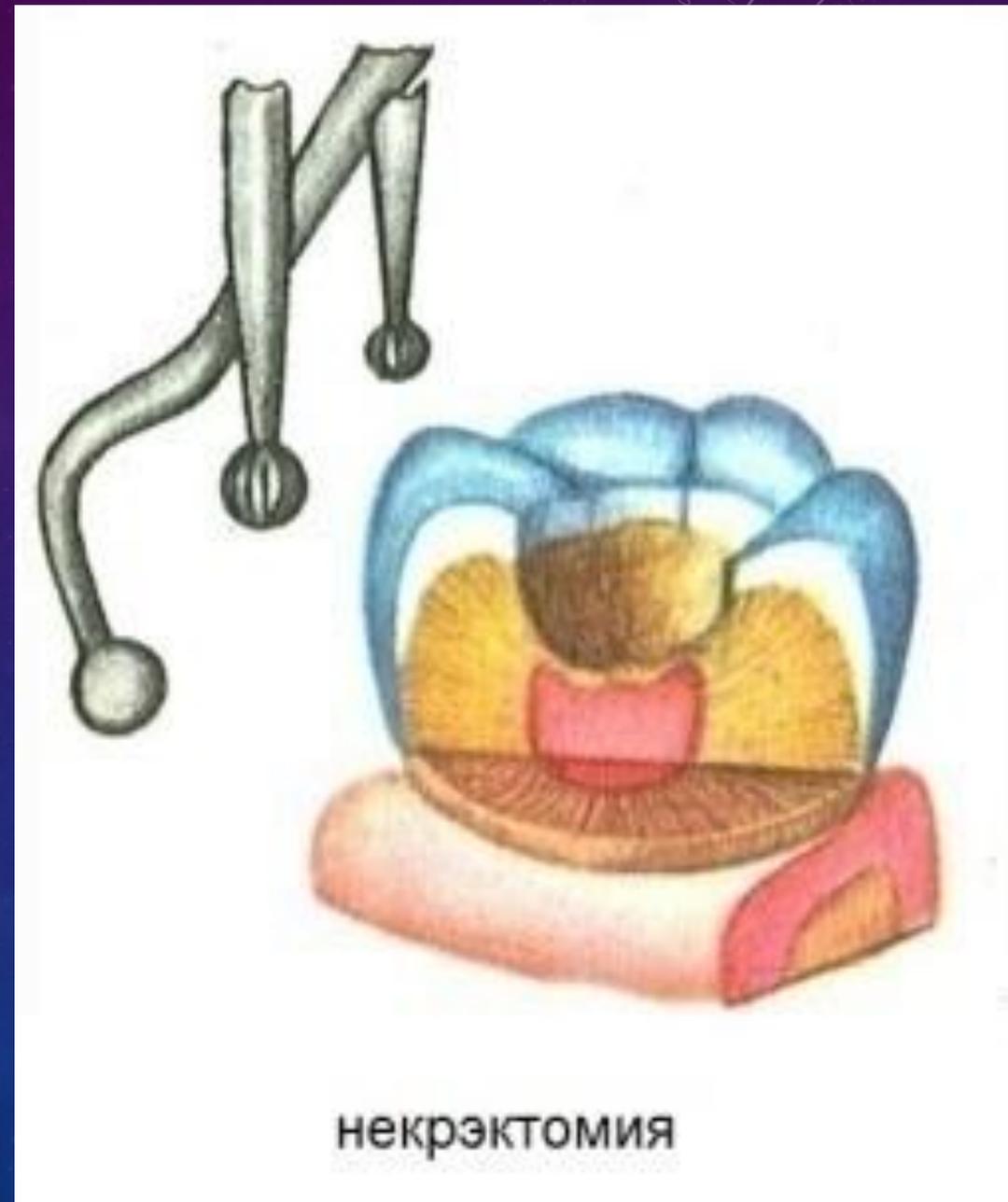
Этапы препарирования кариозной полости :

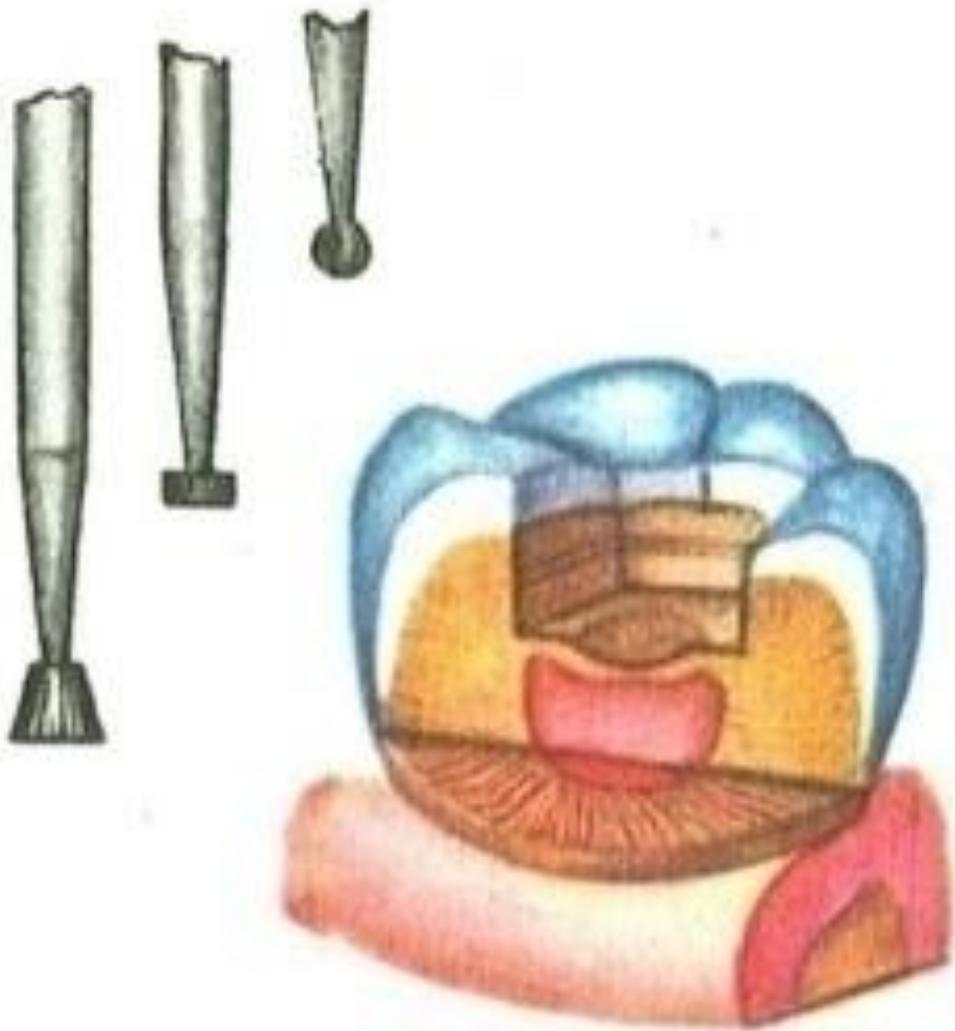


Некрэктомия. На этом этапе окончательно удаляют из кариозной полости пораженные эмаль и дентин. Объем некрэктомии определяется клинической картиной кариеса, локализацией кариозной полости, ее глубиной. Препарирование дна кариозной полости следует осуществлять в пределах зоны гиперкальцинированного (прозрачного) дентина. Это определяется методом зондирования дна полости инструментом (зонд, экскаватор). На дне допустимо оставлять лишь плотный пигментированный слой дентина. При остром течении кариозного процесса у детей, если есть опасность вскрытия полости зуба и травмирования пульпы, в отдельных случаях допустимо сохранение небольшого слоя размягченного дентина.

При проведении некрэктомии следует иметь в виду, что в области дентиноэмалевого соединения в зонах интерглобулярного и околопульпарного дентина находятся весьма чувствительные к механическому раздражению зоны.

Некрэктомию проводят при помощи экскаваторов или шаровидных боров. Применение обратноконусного или фиссурного бора во время обработки дна полости при глубоком кариесе





формирование полости

Формирование кариозной полости. Цель данного этапа — создать благоприятные условия, способствующие надежной фиксации и длительному сохранению постоянной пломбы.

При поверхностном и среднем кариесе наиболее рациональной является полость с отвесными стенками, прямыми углами, плоским дном. Форма полости может быть треугольной, прямоугольной, крестообразной и пр., т. е. соответствовать анатомической форме фиссур. Во время формирования дна полости при глубоком кариесе следует учитывать топографические особенности полости зуба. Ввиду близкого расположения рогов пульпы к углам полости дно формируют в виде небольшого углубления в безопасной зоне.

Для лучшей фиксации пломбы в лучше сохранившихся стенках полости следует создавать опорные пункты в виде канавок, углублений, насечек или формируют полость с постепенным сужением в сторону входного отверстия. При формировании полости пользуются обратноконусными, шаровидными, колесовидными борами.

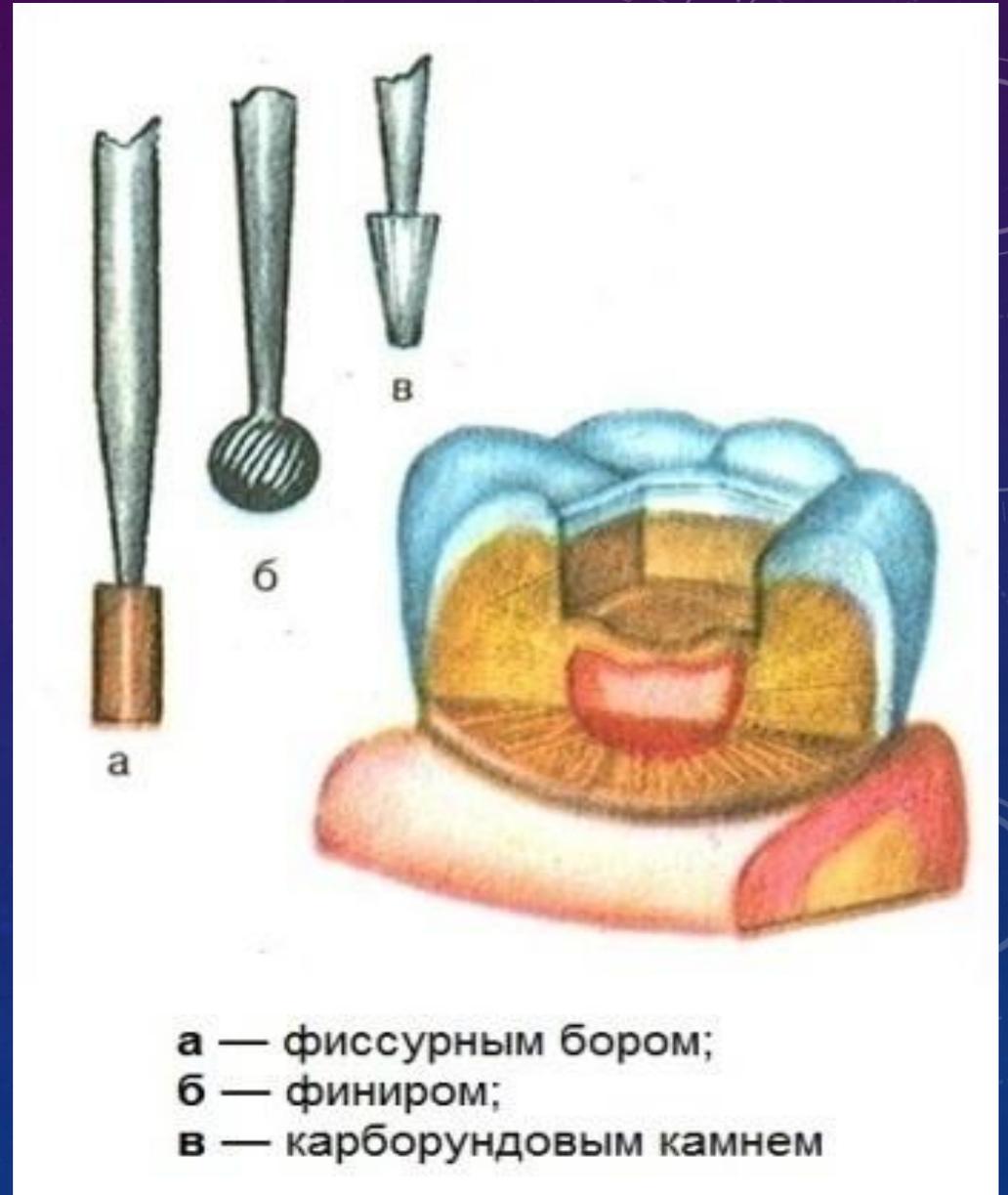
Финирование краев эмали:

Сглаживание (финирование) краев эмали.

Длительность сохранения постоянной пломбы во многом определяется правильным выполнением этапа сглаживания краев эмали. Сглаживание краев эмали производят карборундовыми камнями. При этом предусматривается образование по краю полости скоса (фальца) под углом 45 градусов. Полученный фальц подобно шляпке гвоздя предохраняет пломбу от осевого смещения под действием жевательного давления. Край эмали после сглаживания должен быть ровным и не иметь зазубрин.

Следует подчеркнуть, что при пломбировании амальгамой фальц формируют на всю глубину эмали, металлической вкладкой — в поверхностном слое эмали, а при использовании полимерных материалов фальц не нужен, края эмали лишь сглаживают.

Сглаживание краев эмали под углом необходимо для материалов, не обладающих адгезией.



Промывание полости. Кариозную полость после препарирования и формирования освобождают от дентинных опилок струей воздуха, воды или промывают при помощи ватных шариков, смоченных в растворе слабого антисептика. Применяемые при этом вещества не должны оказывать раздражающего действия на пульпу.

Медикаментозная обработка полости. На всех этапах препарирования кариозной полости инструментальная обработка должна сочетаться с медикаментозной для обезвреживания инфицированного дентина. С этой целью применяют слабые растворы дезинфицирующих препаратов (3% раствор перекиси водорода, 1% раствор хлорамина, 0,1% раствор фурацилина и др.).

Использование сильнодействующих и раздражающих веществ недопустимо.

Наложение лечебной пасты. При лечении глубокого кариеса в сформированной полости необходимо создать депо лекарственных препаратов для уменьшения патогенности бактерий инфицированного дентина, ликвидации реактивных проявлений со стороны пульпы, кальцификации дна полости и стимуляции отложения заместительного дентина. Пасты готовят на водной или масляной основе, вносят в полость при помощи небольшой гладилки и тщательно уплотняют на дне.

Наложение изолирующих подкладок. С целью предотвращения инактивации лекарственных препаратов, служащих в качестве лечебной подкладки, пасту с лекарственным веществом покрывают слоем искусственного дентина, который выполняет функцию изолирующей подкладки. Поверх подкладки из дентина помещают фосфат-цемент. Подкладочный материал вносят в полость при помощи гладилок и штопферов, распределяют его по дну и стенкам указанными инструментами или экскаватором.

Наложение постоянной пломбы. Приготовленный пломбировочный материал вносят в обработанную полость при помощи штопфера или гладилки, тщательно притирают ко дну и стенкам полости, обращая особое внимание на полное закрытие подкладки из фосфат-цемента. Для восстановления функциональной способности зуба его следует ввести в контакт с антагонистом. С этой целью до момента полного отверждения пломбы больному предлагают осторожно и несильно сомкнуть зубы (в ортогнатическом или привычном для него прикусе) и сделать боковые жевательные движения. Избыточно наложенный пломбировочный материал удаляют гладилкой, ватным тампоном (пломба из амальгамы) или карборундовым камнем (пломбы из цементов и пластмасс).

Шлифовка и полирование пломбы. После полного отверждения постоянной пломбы производят ее шлифовку и полирование. Для этого борами или карборундовыми камнями сглаживают неровности и шероховатости на поверхности пломбы. Полирование пломбы осуществляют при помощи финиров, полиров и резиновых кругов. При окончательной отделке пломбы особое внимание обращают на границы соприкосновения твердых тканей коронки зуба с пломбировочным материалом.

Второй класс

При наличии соседнего зуба и сохранении интактной жевательной поверхности диагностика и инструментальный доступ к кариозной полости II класса в ряде случаев представляют определенные трудности. Для уточнения диагноза и глубины поражения твердых тканей зуба иногда прибегают к рентгенографии и другим дополнительным методам обследования (люминесцентная стоматоскопия и т. д.).

Сепарация зубов. Начальным этапом препарирования полостей при тесном расположении зубов является сепарация (разъединение) зубов. Сепарация предусматривает устранение острых нависающих краев эмали сепарационным диском.

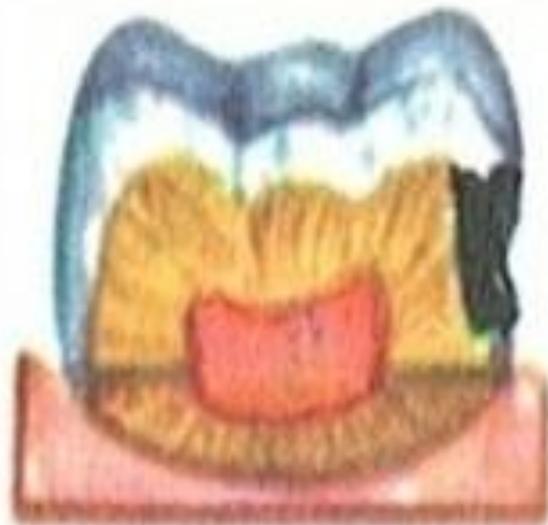
Сепарация не только облегчает доступ к полости, подлежащей препарированию, но и при пломбировании ее способствует лучшей припасовке к стенкам пломбировочного материала, а также лучшему восстановлению пломбой (вкладкой) контактной поверхности.

Препарирование и пломбирование кариозных полостей, локализующихся на контактных поверхностях премоляров и моляров, имеют некоторые особенности.

Локализация кариозных полостей II класса по Блэку:



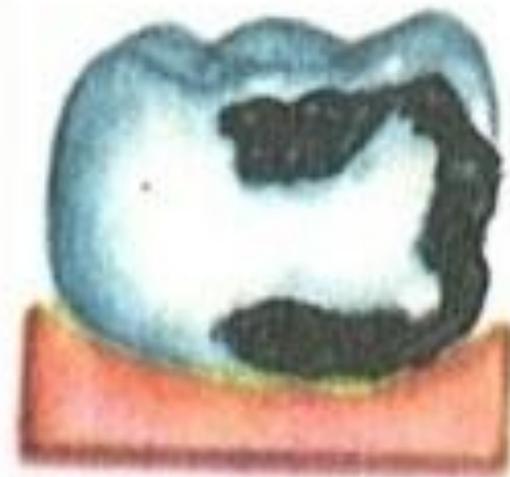
ниже контактного
пункта



в области
контактного пункта



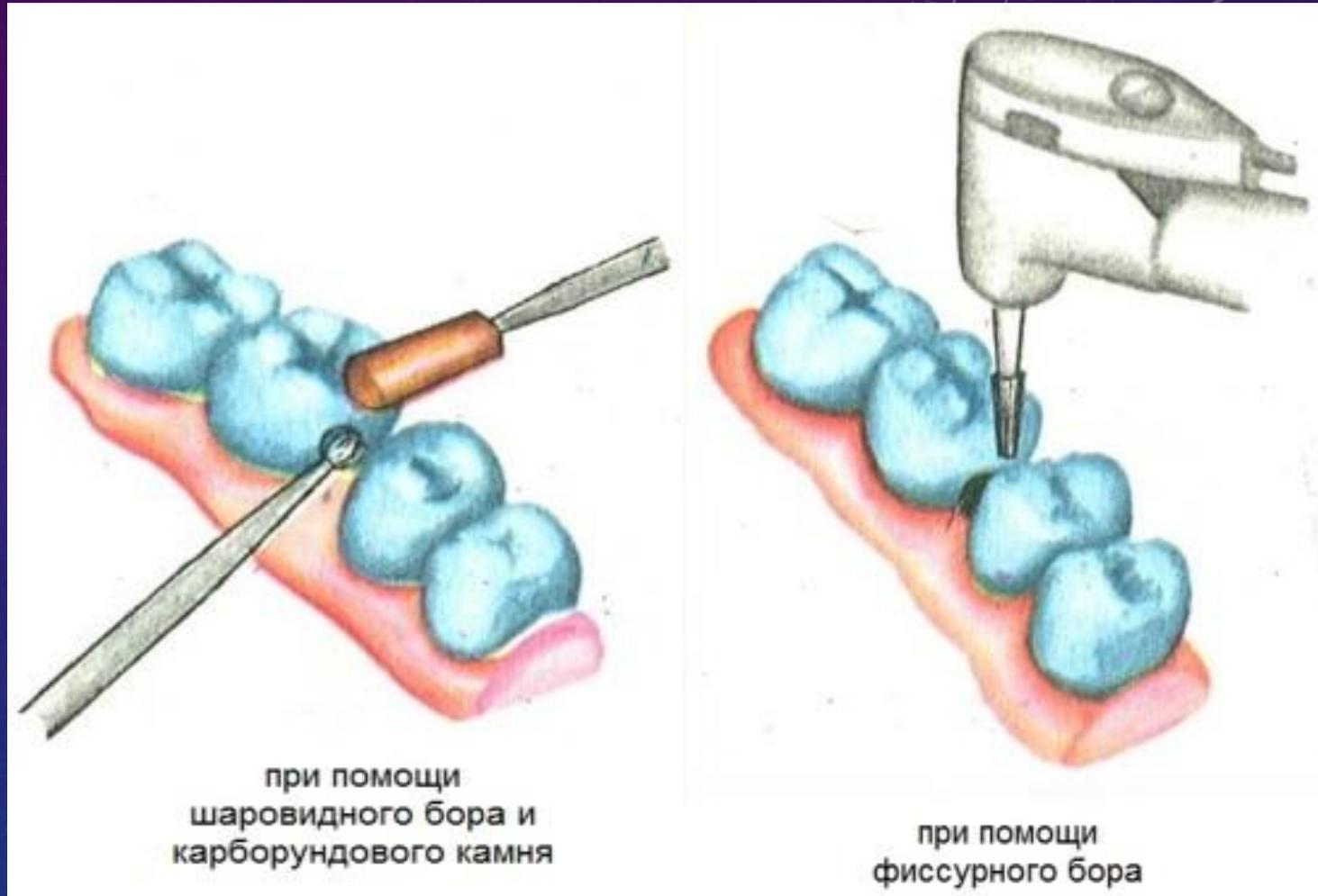
выше
контактного пункта



в сочетании
с полостями I и V
классов

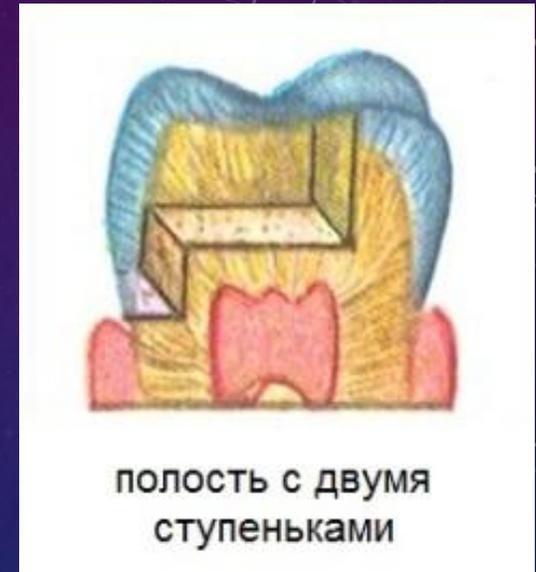
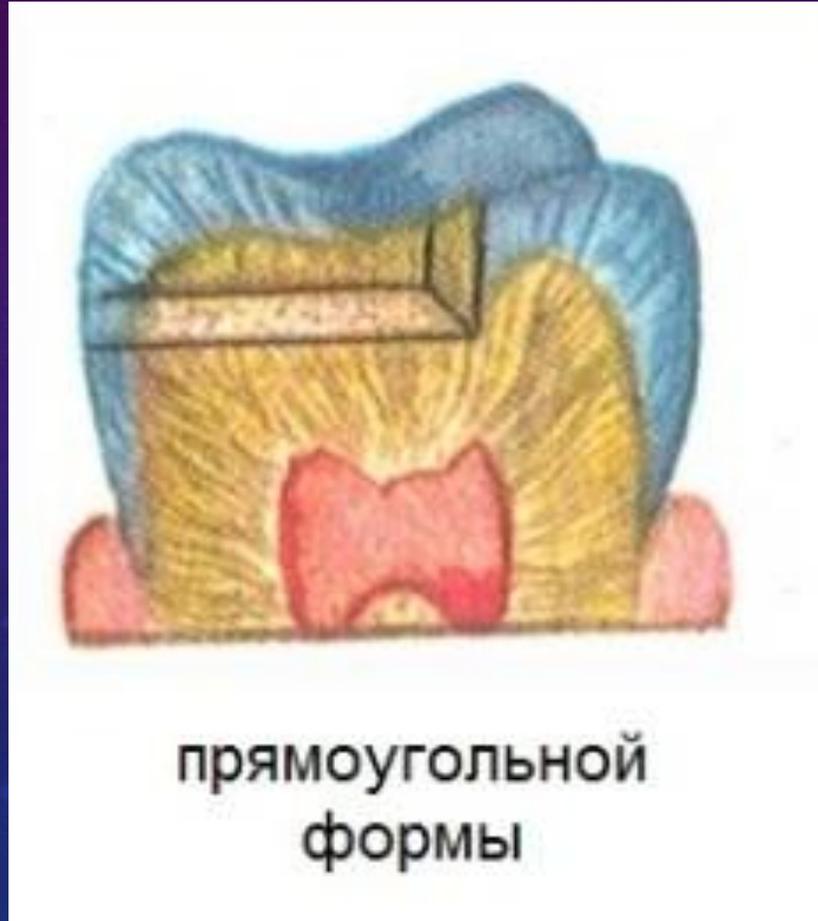
Выведение полости на жевательную поверхность. В случае локализации кариозной полости близко к жевательной поверхности и наличии соседнего зуба производят выведение полости на жевательную поверхность. При этом создается не только удобный подход к кариозной полости, но и улучшаются условия для фиксации будущей пломбы. Твердые ткани жевательной поверхности, расположенные над полостью, истончают при помощи карборундового камня, алмазного или твердосплавного бора. Препарирование кариозной полости производят при помощи углового наконечника. Недоступные для прямого обозрения полости, расположенные на задней поверхности премоляров и моляров, осматривают и обрабатывают под контролем стоматологического зеркала.

Выведение кариозной полости II класса по Блеку на жевательную поверхность:



Виды сформированных полостей II класса по Блэку

Формирование дополнительной опорной площадки. Объем и характер данного этапа определяются глубиной кариозной полости, обширностью поражения контактной поверхности. Особую трудность представляет формирование придесневой стенки. Сформированная полость II класса должна быть прямоугольной с горизонтально расположенной ступенькой в придесневой области контактной поверхности.

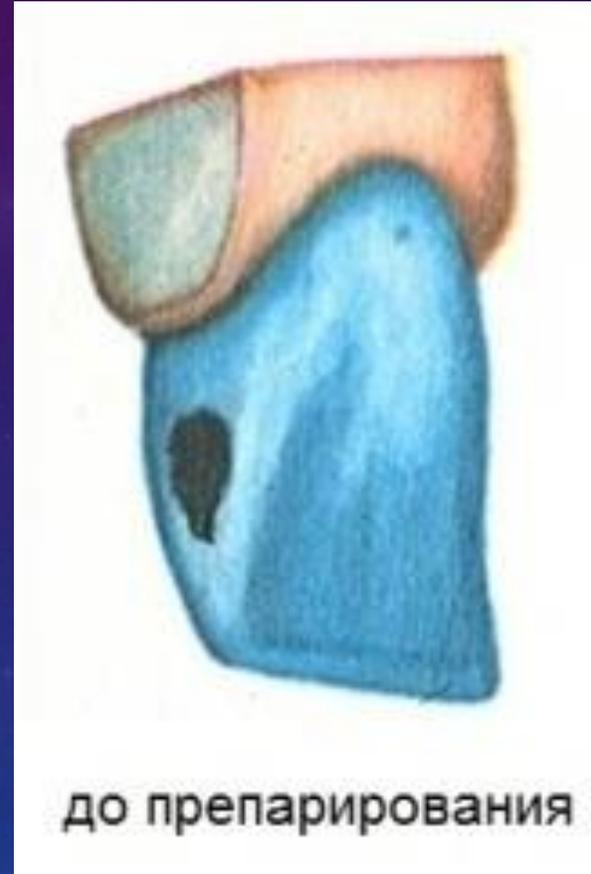


Третий класс

Форма и размеры полостей III класса во многом определяются доступностью к кариозной полости и степенью поражения ее стенок. Неглубокая кариозная полость при наличии широкого межзубного промежутка или отсутствии соседнего зуба может быть сформирована в пределах контактной поверхности зуба. При этом сформированная полость чаще имеет вид треугольника, основание которого обращено к шейке зуба, а стороны параллельны вертикальным граням коронки. Вершина треугольника обращена к режущему краю.

Для лучшей фиксации пломбы придесневую стенку формируют под прямым или острым углом по отношению к дну (пульповой стенке). Препарирование полости производят фиссурными борами и обратноконусным.

Кариозная полость III класса по Блэку:



В отдельных случаях при неглубокой кариозной полости для лучшей фиксации пломбы на язычной поверхности коронки следует формировать дополнительную полость (площадку). Дно кариозной полости может быть валикообразным для сохранения достаточного слоя дентина, прикрывающего пульпу. С целью лучшей фиксации пломбы в ряде случаев создают опорные пункты в подлежащем дентине, в одной из наиболее хорошо сохранившихся стенок полости.

Кариозные полости III класса могут одновременно локализоваться на обеих контактных поверхностях или на контактных поверхностях и в пришеечной области. В подобных случаях методом выбора может служить комбинированная форма полости. **Из соображений эстетики** губную поверхность коронки зуба максимально сохраняют даже при отсутствии подлежащего дентина. При этом особо тщательно удаляют пигментированный дентин, чтобы исключить возможность просвечивания его через эмаль.

При одновременном разрушении язычной и губной стенок следует стремиться сохранять угол коронки, который находится вблизи очага поражения. Если в кариозный процесс вовлечена вестибулярная (губная) поверхность коронки, но хорошо сохранилась язычная, препарирование осуществляют со стороны преддверия рта.

Препятствием для формирования придесневой стенки полости III (IV) класса может явиться гипертрофия межзубного сосочка, вросшего в эту полость. В этом случае воспаленный сосочек коагулируют или иссекают. Дальнейшее формирование полости осуществляют после заживления раны.

Четвёртый класс

Основной задачей при формировании кариозной полости IV класса является восстановление разрушенного угла коронки зуба. Препарирование кариозной полости складывается из двух этапов: **обработка основной полости и формирование дополнительной опорной площадки**, которая способствует фиксации пломбы и препятствует ее смещению в боковом направлении.

Иногда для уточнения соотношений дна кариозной полости IV класса с коронковой полостью необходима рентгенограмма зуба.

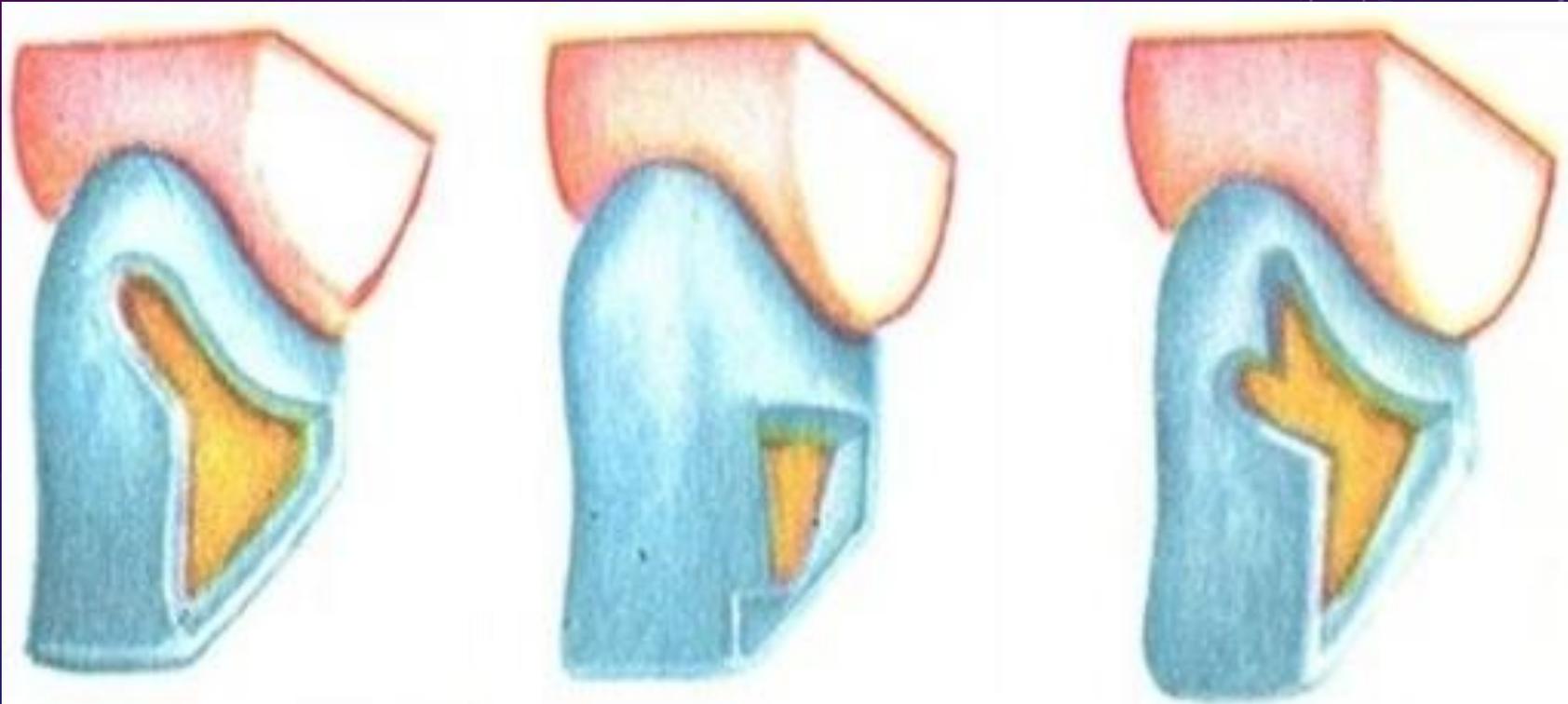
Основную кариозную полость обрабатывают так же, как и полость [III класса по Блеку](#). Предпочтительнее проводить препарирование полости с язычной поверхности, максимально сохраняя твердые ткани губной поверхности. Во время работы бором следует учитывать близость расположения рога пульпы и наличие относительно тонких слоев эмали и дентина в пришеечной области.

Место для дополнительной опорной площадки и форму ее определяют с учетом обширности поражения твердых тканей и состояния режущего края зуба. При небольшой кариозной полости и широком стертом режущем крае дополнительная площадка может быть создана в виде продольной канавки вдоль режущего края. При более обширной кариозной полости необходимо экономно иссекать ткани основной полости (особенно в области угла коронки), а дополнительную площадку формировать рядом с язычным валиком. Дополнительную опорную полость формируют в виде овала, треугольника, ласточкина хвоста под некоторым углом к основной полости.

Варианты препарирования кариозной полости IV класса по Блеку:

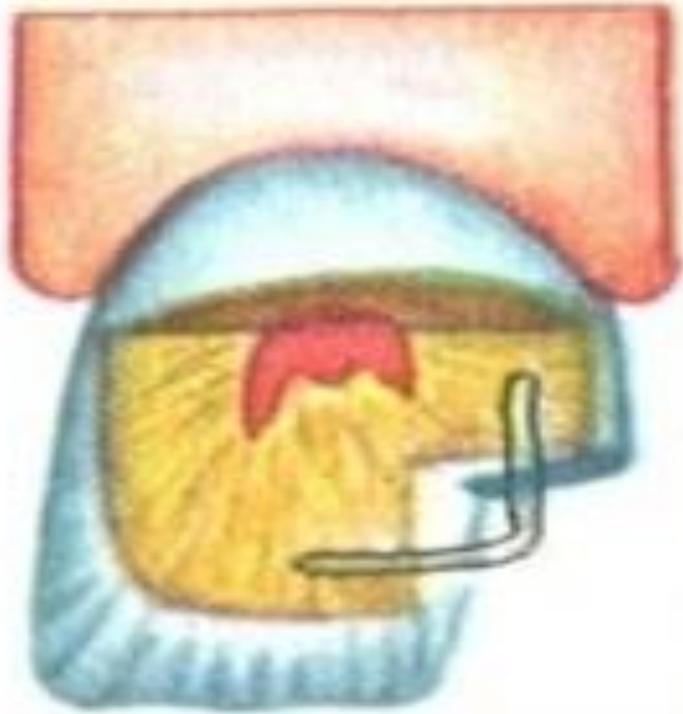


до препарирования

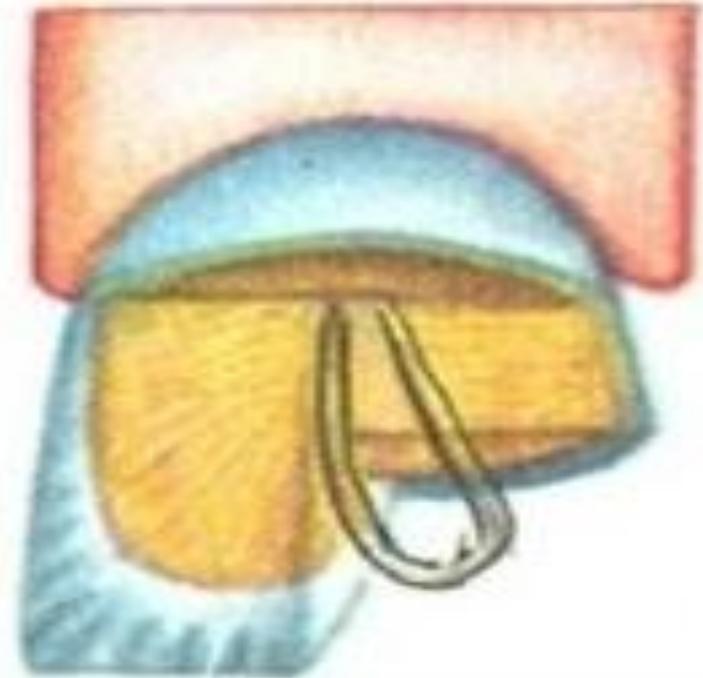


разновидности дополнительных полостей

Способы фиксации пломб и вкладок в полостях IV класса:



при помощи
околопульпарных
штифтов при
лечении кариеса



при помощи
проволочного
каркаса в
депульпированном
зубе

Как в основной, так и в дополнительной полости в наиболее сохранившихся участках твердых тканей при помощи колесовидного бора делают неглубокие бороздки, ниши, углубления, способствующие укреплению будущей пломбы. При формировании дна полости учитывают как локализацию, так и кривизну коронковой полости зуба. При восстановлении разрушенного угла режущего края коронки в депульпированном зубе для лучшей фиксации пломбы в наиболее сохранившихся стенках коронки закрепляют металлический каркас из кламмерной проволоки.



Пятый класс

Кариозные полости V класса возникают обычно на вестибулярной поверхности в области пришеечной трети коронки. Реже полости такой локализации у взрослых распространяются и переходят на контактные поверхности за угловые грани зуба. Нижняя граница кариозной полости иногда заходит под десневой край, верхняя ограничивается экватором коронки зуба.

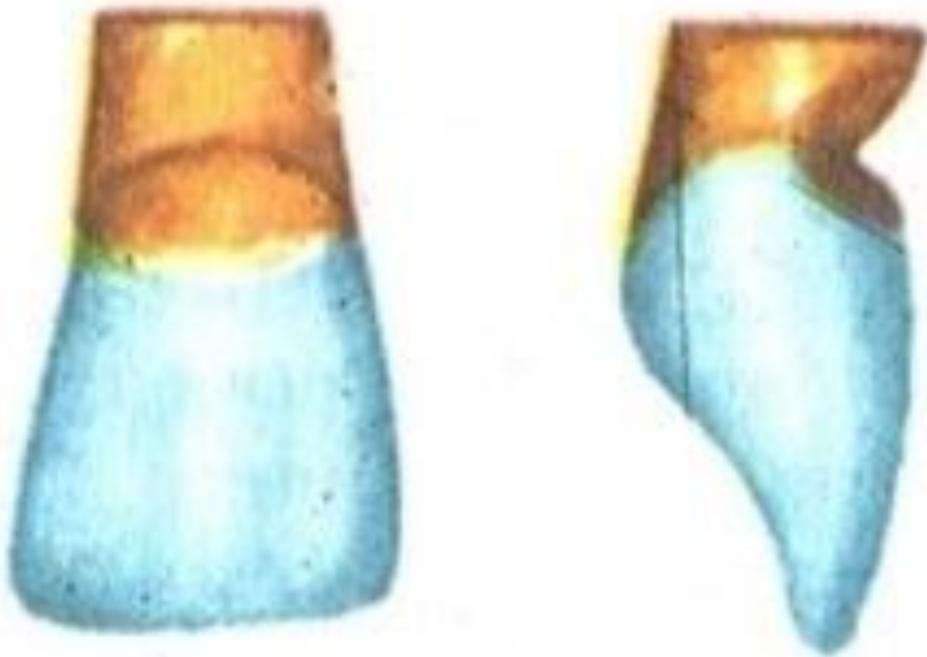
Учитывая выраженную болевую чувствительность пришеечной области, препарирование кариозных полостей V класса предпочтительнее осуществлять под анестезией.

На всех зубах полость формируют в форме вытянутого овала или почковидной. При этом особое внимание обращают на обработку придесневой стенки, которая часто бывает прикрыта воспаленной десной. Если стенка кариозной полости, обращенная к жевательной поверхности, имеет подрывные края эмали, то они должны быть устранены. Боковые стенки полости формируют под прямым или небольшим острым углом к плоскости дна, с некоторым сужением входного отверстия.

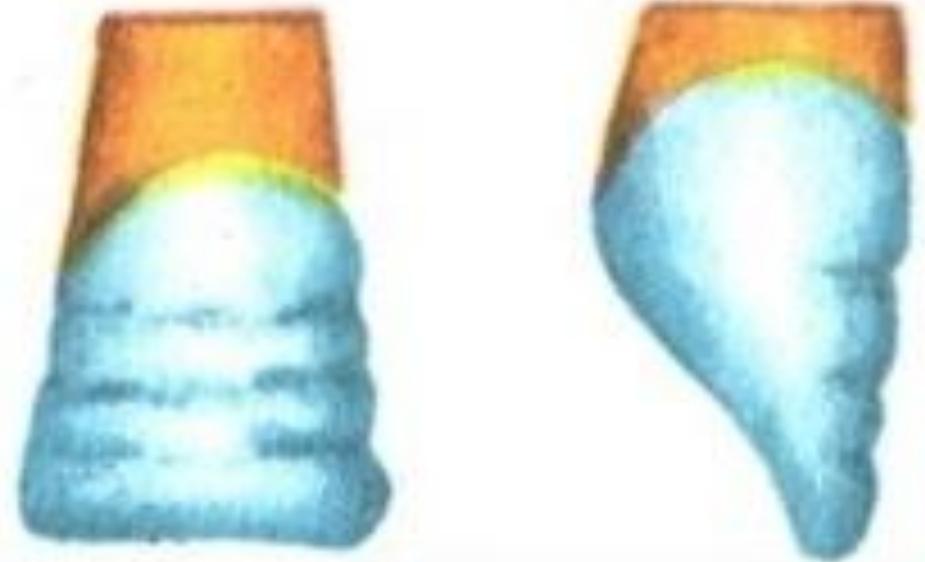
Для лучшей фиксации постоянной пломбы в стенках сформированной полости колесовидным или обратноконусным бором малого размера формируют ретенционные канавки. Стенки формируемой полости в пришеечной области определяются исключительно толщиной дентина из-за отсутствия эмали. Это не позволяет формировать глубокую полость. Из этих соображений дно полости делают чаще выпуклым, учитывая топографию коронковой полости зуба.

Кариозные полости V класса на передних зубах обрабатывают при помощи прямого, а на молярах — углового наконечников. В работе используют фиссурные, колесовидные и обратноконусный боры.

Восстановление анатомической формы зуба при некариозных поражениях:



клиновидный дефект



гипоплазия эмали



подготовка на коронке зуба пунктов для штифтов будущей пластмассовой (фарфоровой) вкладки (облицовки)

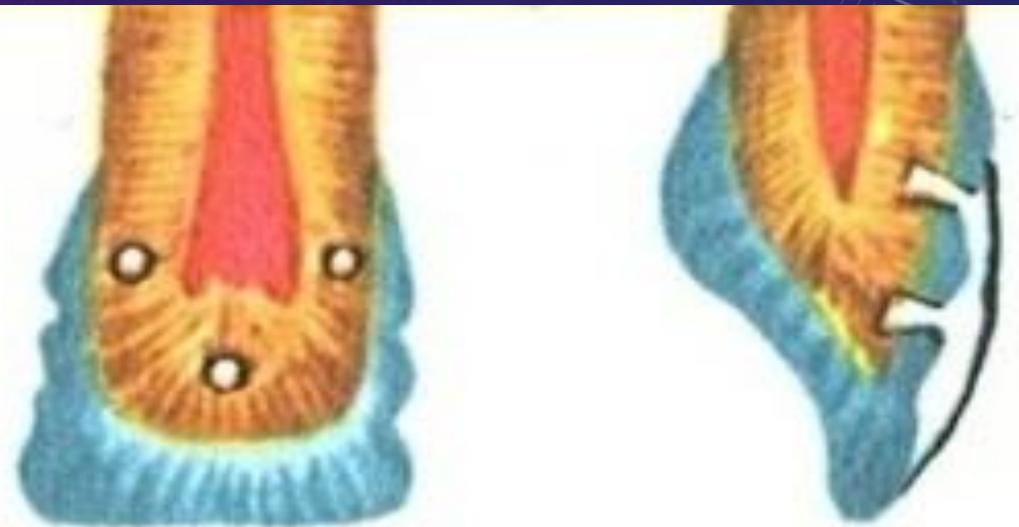


схема укрепления облицовки при гипоплазии эмали и клиновидном дефекте

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !