



Препамирование кариозных полостей по классификации Блэка

Цель препаирования: удаление патологически изменённых тканей зуба, создание полости, удобной не только для наложения пломбы, но и обеспечивающей её надёжную фиксацию.

Рисунок 1. Основные элементы сформированной кариозной полости:

- а – полость;*
- б – дополнительная площадка;*
- 1 – края полости;*
- 2 – стенка полости;*
- 3 – дно полости*

Классификация кариозных полостей по Блэку

<p>1 класс</p>	<p>2 класс</p>	<p>3 класс</p>	<p>4 класс</p>	<p>5 класс</p>	<p>6 класс</p>
<p>Кариозная полость расположена на/в:</p>					
<p>жевательной поверхности моляров и премоляров и в слепых ямках моляров и резцов</p>	<p>контактных поверхностях моляров и премоляров</p>	<p>контактных поверхностях резцов и клыков без нарушения режущего края и угла коронки</p>	<p>контактных поверхностях резцов и клыков с нарушением режущего края и угла коронки</p>	<p>пришеечной области всех групп зубов (на язычных и вестибулярных поверхностях)</p>	<p>вершинах бугров моляров и премоляров, на режущем крае резцов и клыков</p>

Классификация кариозных полостей по Блэку

Суть и цели каждого этапа	Этапы по порядку	Инструменты								Правила работы			
		экскаватор	обратно-конусный бор	карборундовая головка	фиссурный	финир	шаровидный	колесовидный	копьевидный	цилиндрический	конусовидный	пламевидный	
Раскрытие кариозной полости	Удаление нависающих краёв эмали, не имеющих подлежащего дентина, обеспечение хорошего оперативного доступа и визуального осмотра во избежание ошибок в работе и для увеличения жизнеспособности пломбы.				■	■	■		■				<p>Раскрытие кариозной полости необходимо проводить алмазными или твердосплавными борами при помощи турбинной бормашины. Скорость вращения бора: 100 000–350 000 оборотов/мин. Применяются шаровидные или фиссурные боры.</p> <p>NB! Размер бора не должен превышать размера входного отверстия в кариозную полость.</p>
Расширение кариозной полости	Препарирование фиссур, поражённых кариесом. Расширение до практически здоровых твёрдых тканей зуба в пределах проекции кариозной полости на поверхность коронки, выравнивание эмалевого края, закругление острых углов по периметру полости.												Предпочтительно использование шаровидных или фиссурных боров; возможно применение конусовидных, пламевидных боров среднего размера.

Суть и цели каждого этапа	Этапы по порядку	Инструменты										Правила работы	
		экскаватор	обратно-конусный бор	карбундовая головка	фиссурный	финир	шаровидный	колесовидный	копьевидный	цилиндрический	конусовидный	пламевидный	
Некрэктомия (НЭ)	<p>Конечное удаление нежизнеспособных тканей и продуктов распада.</p> <p>При хроническом глубоком кариесе НЭ проводят большим шаровидным бором со скоростью вращения до 4500 оборотов/мин.</p> <p>При остром глубоком кариесе оставляют слой размягченного дентина даже при условии последующего реминерализующего лечения.</p>												<p>Проводится с помощью разного размера экскаваторов: острый край ложечки ставят на ребро и внедряют под небольшим углом в размягченную поверхность дентина, после чего легко приподнимаются пласты некротизированной ткани.</p> <p>NB! Во избежание вскрытия полости зуба, удаление дентина экскаватором нужно начинать не от стенок кариозной полости, а с центральных участков её дна.</p> <p>Более плотные слои дентина удаляются шаровидными борами с небольшим числом оборотов.</p>
Формирование полости	Создание формы полости, способствующей наилучшей ретенции и резистентности пломбировочного материала.												<p>При формировании полости используются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • цилиндрический или копьевидный боры для формирования стенки • дно формируют с помощью обратно-конусного бора • ретенционные пункты формируют с помощью колесовидного бора

Суть и цели каждого этапа	Этапы по порядку	Инструменты										Правила работы	
		экскаватор	обратно-конусный бор	карборундовая головка	фиссурный	финир	шаровидный	колесовидный	копьевидный	цилиндрический	конусовидный	пламевидный	
Финирование (обработка краёв полости)	<p>Обработка и сглаживание краёв эмали, создание скоса (фальца) эмали на 45°</p> <p>При использовании пломб, менее прочных, чем эмаль (цементы, пластмассы), скос не создается, т.к. тонкий слой такого материала быстро разрушается при жевании.</p>												Проводится карборундовым камнем, финишным 16- или 32-гранным твердосплавным бором или мелкозернистой алмазной головкой с водяным охлаждением.
Контроль качества препарирования	<ol style="list-style-type: none"> Дентин имеет здоровый вид желтоватого цвета Зонд по нему скользит, не задерживаясь и производя характерный "скрип" Окрашивание метиленовым синим или фуксином не выявляет измененный дентин 	<p>Зонд</p> <p>Метиленовый синий</p> <p>Фуксин</p>											

Особенности препарирования и материалы для пломбирования по классам

Классы по Блэку	Особенности препарирования	Доступы							Наименование материала	Цель и особенности применения материала
		прямой	оральный	вестибулярный	язычный	десневой	туннельный	иницизиальный		
I класс	<ul style="list-style-type: none"> - максимально сохранять бугры на окклюзионной поверхности; - если скат бугра поврежден на 1/2 его длины, то бугры снимают частично или полностью; - по возможности проводить в контурах естественных фиссур; - при необходимости использовать "профилактическое расширение" по Блэку. 								<p>стеклополиалкенадные цементы</p> <p>вкладки</p> <p>гибридные композитные материалы, в т.ч. произведённые с помощью нано технологий</p>	<p>Восстановление анатомической формы и функциональных параметров зуба при наличии небольших кариозных полостей; кариозная полость должна иметь параллельные либо расходящиеся (дивергирующие) стенки, скос эмали не требуется.</p> <p>Восстановление анатомической формы и функциональных и эстетических параметров зуба; кариозная полость должна иметь параллельные либо расходящиеся (дивергирующие) стенки; литые металлические вкладки требуют создания скоса на половину толщины эмали под углом 45 градусов.</p> <p>Восстановление анатомической формы и функциональных параметров зуба; возможен более свободный дизайн полости (исключаются прямые и острые углы в области перехода стенок в дно, и в области окклюзионной, вестибулярной и оральной поверхностей).</p>

Особенности препарирования и материалы для пломбирования по классам

Классы по Блэку	Особенности препарирования	Доступы						Наименование материала	Цель и особенности применения материала
		прямой	оральный	вестибулярный	язычный	десневой	туннельный		
II класс	- вид доступа определяется перед началом препарирования; - качество удаления поражённых тканей проводится с помощью зонда и кариесмаркера.							микрогибридные композитные материалы, в т.ч. произведённые с помощью нано технологий	Восстановление анатомической формы и функциональных параметров зуба; применяют технологию послойного внесения в полость зуба.
							конденсируемые (пакуемые) композиты	Восстановление анатомической формы и функциональных параметров зуба.	
							текучие (низкомодульные) композиты	Для адаптации матрицы к зубу и гибридных материалов.	
							стеклополиалкенадные цементы (упрочненные)	Восстановление анатомической формы и функциональных параметров зуба при наличии небольших кариозных полостей.	
							вкладки керамические (композитные материалы двойного отверждения)	Восстановление анатомической формы и функциональных и эстетических параметров зуба.	

Классы по Блэку	Особенности препарирования	Доступы							Наименование материала	Цель и особенности применения материала
		прямой	оральный	вестибулярный	язычный	десневой	туннельный	инициальный		
III класс	<ul style="list-style-type: none"> - вид доступа определяется перед началом препарирования; - прямой доступ при отсутствии рядом стоящего зуба; - язычный и нёбный доступы для сохранения вестибулярной поверхности эмали, и обеспечения высокого функционального и эстетического уровня восстановления. 								<ul style="list-style-type: none"> микрофильные композиты гибридные композитные материалы, в т.ч. произведённые с помощью nano технологий компомеры стеклополиалкенадные цементы макрофильные композиты 	<ul style="list-style-type: none"> Восстановление анатомической формы и эстетических параметров зуба. Восстановление анатомической формы и эстетических параметров зуба. Восстановление анатомической формы и эстетических параметров зуба. Восстановление анатомической формы и относительных эстетических параметров зуба. Восстановление анатомической формы и относительных эстетических параметров зуба.

Классы по Блэку	Особенности препарирования	Доступы							Наименование материала	Цель и особенности применения материала
		прямой	оральный	вестибулярный	язычный	десневой	туннельный	инициальный		
IV класс	<ul style="list-style-type: none"> - вид доступа определяется перед началом препарирования; - широкий фальц; - щадящее препарирование тканей зуба при формировании десневой стенки; - предпочтительно создание ретенционной формы. 								микрогибридные композитные материалы, в т.ч. произведённые с помощью нано технологий	Восстановление анатомической формы и функциональных и эстетических параметров зуба; применяется технология послойного внесения в полость и метод направленной полимеризации композитных материалов.
V класс	<ul style="list-style-type: none"> - до препарирования определить глубину распространения процесса под десну; - при необходимости иссечь слизистую оболочку десневого края; - форма полости должна быть округлой; - допустимо щадящее препарирование шаровидными борами без создания ретенционных зон (при малой полости). 								компомеры	Восстановление анатомической формы и эстетических параметров зуба; применяется технология послойного внесения в полость; при отверждении светодиод полимеризатора следует направить со стороны десны для лучшей адаптации материала.
									микро наполненные композиты	Восстановление анатомической формы и эстетических параметров зуба.
									микрогибридные композитные материалы, в т.ч. произведённые с помощью нанотехнологий	Восстановление анатомической формы и эстетических параметров зуба.
									текущие (низкомодульные) композиты	Восстановление анатомической формы и эстетических параметров зуба.
									стеклоиномерные (полиалкенадные) цементы	Восстановление анатомической формы и относительных эстетических параметров зуба.

Классы по Блэку	Особенности препарирования	Наименование материала	Цель и особенности применения материала
VI класс	<ul style="list-style-type: none"> - щадящее удаление поражённых тканей; - создание полости в области режущего края в виде канавки со слегка заууженным дном; - без формирования скоса по краям эмали 	микрогибридные композитные материалы, в т.ч. произведённые с помощью нанотехнологий	Восстановление анатомической формы и функциональных и эстетических параметров зуба; применяют технологию послойного внесения в полость зуба.

Источники

1. Кариесология: Учебное пособие / И.С. Копецкий, И.А. Никольская. – Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2020. – 328 с.
2. Клинические рекомендации (протоколы лечения) при диагнозе кариес зубов. Утверждены Постановлением № 15 Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» от 30 сентября 2014 года. Актуализированы 2 августа 2018 года.
3. Реставрация передних зубов: учеб.-метод. пособие для курса по выбору студента / Л. А. Казеко, О. А. Тарасенко. – 2-е изд. – Минск: БГМУ, 2016. – 44 с.
4. Препарирование полостей V класса по Блеку / Рудь Н.И., Малюта В.В., Шляйгер А.Р. Препарирование полостей V класса по Блеку // Вестник медицинского института «Реавиз»: реабилитация, врач и здоровье. 2022. №2 (56) Special Issue.
5. Пропедевтическая стоматология: учеб.-метод. пособие: в 14 ч. /Т. В. Герасимова, Л. А. Зюлькина, М. Н. Суворова [и др.]. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2022. Ч. 7. – 142 с.
6. Понятие о кариесе зубов. Принципы и этапы препарирования кариозных полостей по Блеку / Емелина Г.В. с соавт. Методические рекомендации. - Пенза, 2014.
7. Терапевтическая стоматология. Болезни зубов: учебник: в 3 ч. /под ред. Е.А.Волкова, О.О. Янушевича. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2012. – Ч.1. – 168 с.
8. Tooth preparations: science & art. Author: Clovis Pagani, Co-workers: Eduardo Galera da Silva, Daniel Maranh da Rocha. Hanover Park, Illinois: Quintessence; 2017. ISBN: 978-1-78698-001-4.
9. <https://www.gvblackdentalsociety.org/about-us/dr-gv-black-history>