

**ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНІКИ ПЛОМБУВАННЯ КАРІОЗНИХ ПОРОЖНИН  
I-VI КЛАСУ ЗА БЛЕКОМ**

**Заноздра Л.М., Лихота С.А., Чергава О.Ю., Лихота І.А.**

Українська військово-медична академія

**Резюме.** *З метою подовженого збереження цілісності крайового прилягання пломб слід дотримуватися правильної та послідовної техніки пломбування, враховуючи особливості розташування каріозної порожнини.*

**Ключові слова:** *каріозні порожнини I-VI класу за Блеком, композитний фото-полімерний матеріал, адгезивна система.*

**Вступ.** У відповідності до класифікації, що запропонував Блек виділяють каріозні порожнини I-VI класу в залежності від їх розташування в зубах фронтальної групи, або премолярах чи молярах. Анатомічна форма та особливості будови різноманітних груп зубів різняться між собою у відповідності до їх функціонального призначення в процесі подрібнення та жування їжі. Пломби, що закривають дефекти I-II класів підлягають значній дії сил стискування, розтягування, зсуву та вигибу. Саме тому важливе значення для успішного лікування карієсу має раціональне формування розмірів та форми каріозної порожнини, дотримання правильної поетапної техніки пломбування, та доцільний вибір пломбувального матеріалу.

Метою роботи є вивчення особливостей техніки формування каріозних порожнин I-VI класів, етапності їх пломбування та доцільності вибору сучасних пломбувальних матеріалів.

**Матеріал та методи дослідження.** Було запломбовано 120 каріозних порожнин I-VI класів. В якості пломбувального матеріалу використовували мікрогібридний композит фірми Dentsplay – Detrey - Spectrum. З метою зменшення полімеризаційного стресу та створення суперадаптивного прошарку використовували текучий композит тієї ж фірми.

Лікуванню підлягали хворі з хронічним середнім карієсом, у яких каріозні порожнини були виповнені щільним пігментованим дентином та розташовані в межах плащового дентину. Скарги на болісність від тактильних, температурних чи хімічних подразників хворі не пред'являли. Якість крайового прилягання пломб, стійкість кольору та збереження блиску оцінювали згідно критеріїв Ruge через рік після повторного обстеження.

**Результати досліджень.** Одним з найважливіших етапів в процесі пломбування каріозних порожнин визнають препарування, в процесі якого автори намагались дотримуватися принципів профілактичного пломбування з використанням адгезивної технології, метою якої є максимальне збереження

твердих тканин зуба. Оскільки найкращим захистом для пульпи зуба вважають власний, але неінфікований дентин.

Саме тому ми намагались видалити пігментовані дентин та емаль, та прибрати краї емалі, що не мають дентинної основи, наразі відсутності можливого травмування пульпи. Краї каріозної порожнини намагались розташувати в місцях неуражених каріозним процесом, та таких, що підлягають мінімальному тиску.

На оклюзивній поверхні молярів та в ділянці ріжучого краю різців тверді тканини зубів препарували на глибину не менш ніж 2 мм, оскільки за наявності меншої товщини можлива поява сколів, або взагалі - випадіння пломби. Задля зменшення полімеризаційного стресу проводили закруглення внутрішніх кутів каріозної порожнини. Наступним важливим етапом було протравлення емалі та дентину зубів ортофосфорною кислотою з послідуочим промиванням водою та бережним висушуванням каріозної порожнини. Тобто підготовка каріозної порожнини для внесення адгезивної системи V покоління, яка на протязі хвилини розтікалась, заповнюючи собою дентинні каналці. З метою видалення надлишків адгезиву його трішки роздухували, а пізніше засвічували на протязі 20 секунд. Наступним важливим етапом пломбування було поступове внесення та отвердіння пломбувального матеріалу. Слід зазначити, що в залежності від класу каріозної порожнини, тобто її розташування техніка пломбування мала ряд суттєвих особливостей.

Першочерговим завданням в процесі пломбування порожнин першого класу по Блеку було максимально чітке відновлення анатомічної форми зуба (тобто фісур та бугрів) із збереженням його функціональної цінності та естетичних параметрів – прозорості та блиску. З метою міцного з'єднання композитного матеріалу та твердих тканин зуба матеріал для пломбування накладали U- подібно, але останній прошарок композиту розташовували таким чином, щоб були з'єднані протилежні краї каріозної порожнини. Враховуючи, що тканини зуба були оптично неоднорідними та такими, що мали темний відтінок в області екватора та під фісурами - ми намагались використовувати як мінімум два дентинних відтінки. При відновленні бугрів - світлі відтінки.

В процесі пломбування каріозних порожнин 2-го класу найважчим було відтворення контактного пункту та маргінальної адаптації в приясеневій частині зуба. В залежності від клінічної ситуації застосовували багато різноманітних методик пломбування. Враховуючи обмежений доступ до каріозної порожнини, вибирали методику активного пломбування, на першому етапі якої вносили першу частину рідкого композиту на дно та стінки каріозної порожнини з послідуочною полімеризацією, а наступну частку рідкого композиту накладали на приясеневу стінку порожнини не полімеризуя,

з наступним нанесенням на цей прошарок композиту Spectrum традиційної консистенції та подальшою його полімеризацією. Пізніше заповнювали каріозну порожнину композитом відповідно загальноприйнятій техніці. При наявності каріозних порожнин розташованих біля шийок зубів, що не досягли контактного пункту використовували методику «наскрізного вертикального тунелю», яка дозволила зберігати неушкодженим крайовий гребінь. Після фіксування матриці проводили розкриття каріозної порожнини шляхом формування оклюзійно-апроксимального тунелю від центра зуба до вогнища ураження. Після чого створювали адаптивний прошарок із рідкого композиту, шляхом нанесення його на стінки та дно порожнини. В тих випадках, коли декілька каріозних дефектів були розташовані поруч великого розміру використовували методику пломбування із застосуванням «силіконового ключа». Для цього спочатку виготовляли відбиток з оклюзійної поверхні зубів, які мали пролікувати, та тих, що знаходилися поруч. Після корекції отриманого шаблону та накладання матриці проводили пломбування каріозних порожнин. Важливо відмітити, що передостанній прошарок композиту ретельно притирали до емалі, після чого наносили останній емалевий відтінок не більш як 1,5 мм в товщину. Пізніше дотиком тримали силіконовий шаблон до поверхні неполімеризованого композиту і проводили фотополімеризацію із послідуною обробкою оклюзійної поверхні пломби.

З метою поліпшення крайового прилягання використовували техніку інкрементації, згідно якої після внесення рідкого композиту із послідуною полімеризацією, додавали композит традиційної консистенції у вигляді твердих заполімеризованих частинок сферичної форми, що розподілявся впродовж матриці, тим самим формуючи крайовий емалевий гребінь не менш ніж 2 мм товщиною .

В процесі пломбування каріозних порожнин III та IV класу за Блеком слід було проводити так званий «естетичний аналіз», тобто визначення кольору та ступеню прозорості твердих тканин зуба при денному світлі, на вологій поверхні зуба, враховуючи похибку яка виникала внаслідок зміни кольору на фоні пофарбованих стін, тощо. Якщо доступ до каріозної порожнини III класу відбувся з піднебінної поверхні то виконували фальц-скіс краю емалі під кутом в 45 градусів, незначної ширини. Але якщо каріозна порожнина була розкрита з вестибулярної поверхні, то відповідно робили широкий скіс – десь приблизно 2 мм та більше. З метою поліпшення адгезії пломбувального матеріалу та попередження виникнення демаркаційної лінії між пломбою та композитом. лінію фальца перекривали композитом на 2-3 мм. Для кращого візуального результату використовували так званий ефект краплі, тобто попередньо видаляли декальціновану та змінену в кольорі емаль та накладали на цю лінію тонкий прошарок прозорого ріжучого края.

Відновлення анатомічної форми зуба в процесі пломбування каріозних порожнин IV-го класу проводили з використанням різноманітних методик пломбування: від піднебінної поверхні зуба, центра та від вестибулярної поверхні. При наявності дефекту коронкової частини зуба розміром  $j$  коронки зуба із збереженням ріжучого краю на вестибулярній поверхні робили скіс, товщиною 3-4 мм, а з піднебінної поверхні формували ретенційний майданчик глибиною 2 мм. При наявності дефекту  $1/3$  коронки зуба із збереженням менш ніж половини ріжучого краю на вестибулярній поверхні робили скіс шириною 4 мм, а на піднебінній поверхні формували ретенційну борозну шириною 2 мм, укорочували ріжучий край що залишився на 2 мм та перекривали його фотополімерним матеріалом. Найчастіше відновлення анатомічної форми зуба проводили від піднебінної поверхні, для чого у відпрепаровану та підготовлену каріозну порожнину вносили емалевий відтінок композита, товщина якого складала 1 мм, рівномірно розподіляли та фотополімеризували. Пізніше наносили опаковий прошарок композита, який також покривали емалевим відтінком. Відновлення ріжучого краю зуба від вестибулярної поверхні проводили в зворотній послідовності, якщо виникали труднощі в процесі визначення кольору зуба відновлення проводили від центру, спершу накладаючи опаковий прошарок поступово моделюючи остатні фрагменти реставрації.

В процесі пломбування каріозних порожнин V класу за Блеком після підготовки порожнини до пломбування та внесення першої порції адгезиву накладали прошарок композита на стінку, що була ближче до ріжучого краю, а потім на пріясеневу стінку з послідуєчим заповненням каріозної порожнини композитом. Фотополімеризацію пломбувального матеріалу здійснювали через тверді тканини зуба та з боку шийки зуба, де використовували опакові кольори.

Пломбування каріозних уражень VI класу можна відносити до мікропротезування, оскільки слід було відновлювати ріжучий край різців і ікл та відсутні бугри премолярів та молярів. Особливо відповідальним ми вважали відновлення анатомічної форми та естетичних параметрів різців та ікл коли мав місце відкол ріжучого краю. Вестибулярну поверхню зуба обробляли, формуючи уступ під вінір, а на піднебінній поверхні формували ретенційний майданчик. В залежності від ступеня прозорості твердих тканин зуба з метою імітації дентину використовували опакові кольори, а з піднебінної та вестибулярної поверхні - емальові відтінки композита, але якщо зуб був непрозорий тоді використовували тільки відтінки дентину, або перекривали його емальовим відтінком лише з вестибулярної сторони.

Фінішну обробку пломб проводили послідовно, поетапно. Спершу враховуючи оклюзійне співвідношення зубів у положенні центральної та

передньобічної оклюзії, пізніше проводячи анатомічне контурування бугрів, фісур, тощо, та наостанок – кінцеве полірування, тобто видалення нерівності з поверхні пломбувального матеріалу та тим самим - доведення пломби до дзеркального блиску.

Стан пломб оцінювали безпосередньо після реставрації та у віддалені терміни - через 12 місяців. У 99,2% ми не спостерігали порушення цілісності крайового прилягання.

### **Висновок**

З метою успішного збереження цілісності реставрації та крайового прилягання пломби слід успішно поєднувати доцільний вибір пломбувального матеріалу та правильне проведення техніки пломбування.

### **Література**

1. Клемин В.А., Борисенко А.В., Ищенко П.В. Комбинированные зубные пломбы. Москва.:ООО « Медицинское информационное агенство», 2008.-304 с.
2. Лобовкина Л.А., Романов А.М. Алгоритм эстетической реставрации передних и боковых зубов. Москва «МЕД-пресс-информ», 2008.- 46 с.
3. Николишин А.К. Восстановление (реставрация) и пломбирование зубов современными материалами и технологиями. Полтава, 2001.- 178 с.
4. Салова А.В. Восстановление контактных областей зубов с помощью матричных систем. Москва «МЕД-пресс-информ», 2008.- 160 с.
5. Салова А.В. Рехачев В.М. Особенности эстетической реставрации в стоматологии. Издательство «Человек» Санкт-Петербург., 2008 г. - 160с.
6. Суржанский С.К., Паламарчук Ю.Н., Строяковская О.Н., Макарова Н.Я., Прилуцкая Я.Д., Рубенко Е.Л. Реставрационные материалы и основы практической эндодонтии. Киев, «Книга плюс», 2004.- 307 с.

**Резюме.** С целью длительного сохранения целостности краевого прилягания необходимо придерживаться правильной и последовательной техники пломбирования, учитывая особенности локализации кариозной полости.

**Ключевые слова:** *кариозные полости I-VI класса по Блэку, композитный фотополимерный материал, адгезивная система.*

**Summary.** With the aim of long-term preservation of edge abutment integrity it is necessary to follow right and consistent filling technique, taking into account the peculiarities of carious cavity localization.

**Key words:** *carious cavities of I-VI classes by Black, composite photopolymer material ,adhesive system.*