

Запропонована корисна модель відноситься до галузі медицини, а саме до терапевтичної стоматології.

Порушення герметизації пломби при лікуванні карієсу являється однією з причин виникнення вторинного карієсу за рахунок проникнення рідин та бактерій під пломбу. Тому дуже важливим є забезпечення міцного прилягання пломбувальних матеріалів у порожнинах твердих тканин зуба при пломбуванні. Для попередження проникнення рідин та бактерій набуває актуальності розробка запропонованого способу в лабораторних умовах оцінки ізолюючих властивостей пломбувальних матеріалів в умовах, близьких до клінічних.

Найбільш близьким до запропонованого є спосіб визначення крайового прилягання комбінацій різних пломбувальних матеріалів у порожнинах твердих тканин зубів класу II за Блекум [A.J. Feilzer (АСТА) Грюнтцнер А. Прайм енд Бонд Эн-Ти следующий шаг к совершенству //ДентАрт. - 1998. -№4. -С.41-51], що включає дослідження проникнення водного розчину метиленового синього між зубом та реставраційним матеріалом до та після використання перемінного навантаження у 10-125Н при 52 циклах у хвилину (4000х). В якості антагоніста використовували зразок пломбувального матеріалу округлої форми.

Однак відомий спосіб має недостатній ступінь достовірності отриманих результатів обумовлений використанням, в якості антагоніста, зразка пломбувального матеріалу.

В основу винаходу поставлена задача розробити спосіб визначення крайового прилягання пломбувальних матеріалів у порожнинах твердих тканин зубів, шляхом удосконалення відомого, досягти вибору антагоністу більш відповідного до досліджуваного зуба та забезпечити підвищення ступеню достовірності отриманих результатів та ефективності дослідження.

Поставлене завдання вирішують створенням способу визначення крайового прилягання пломбувальних матеріалів у порожнинах твердих тканин зубів, що включає препарування у твердих тканинах видалених зубів людини порожнини II за Блекум, пломбування досліджуваним матеріалом відповідно до вказівок виробника з наступним виконанням перемінного навантаження і визначення крайової проникності по ступеню проникнення 2% водного розчину метиленового синього у простір між зубом і реставраційним матеріалом, який, згідно винаходу, відрізняється тим, що в якості антагоністу використовують зуб людини тієї ж групової належності, після пломбування зуби витримують протягом 24 годин у фізіологічному розчині при кімнатній температурі, потім їх фіксують у самотвердіючій пластмасі, для імітації процесів передачі жувального тиску між двома зубами розміщують стоматологічний матеріал для кап «Боксил-Екстра», перемінне навантаження досліджують при навантаженні 100-250Н при 30 циклах у хвилину (2000х) на розривній машині МРК-1, визначення крайової проникності здійснюють по ступеню проникнення 2% водного розчину метиленового синього у простір між зубом і реставраційним матеріалом після перемінного навантаження.

Запропонований спосіб виконують наступним чином:

У видалених зубах людини препарували порожнини II класу за Блекум (із додатковою площадкою або без неї) і виконували пломбування досліджуваним матеріалом відповідно до вказівок виробника. В якості антагоністу використовують зуб людини тієї ж групової належності. Після пломбування зуби витримують протягом 24 годин у фізіологічному розчині при кімнатній температурі. Потім кожен зуб фіксують у самотвердіючій пластмасі. Для імітації процесів передачі жувального тиску між двома зубами розміщують стоматологічний матеріал для кап «Боксил-Екстра», перемінне навантаження досліджують при навантаженні 100-250Н при 30 циклах у хвилину (2000х) на розривній машині МРК-1. Визначення крайової проникності здійснюють по ступеню проникнення 2% водного розчину метиленового синього у простір між зубом і реставраційним матеріалом після перемінного навантаження.

Приклад:

Проведено визначення міцності крайового прилягання пломбувальних матеріалів у порожнинах твердих тканин зубів "Віедент" та "Уніцем", які виготовлені технологією АТ "ВладМиВа" м. Белгород, з твердими тканинами зуба. Для проведення дослідження було виготовлено по 6 зразків з кожним видом матеріалу.

Під час проведення експерименту на кафедрі біофізики УМСА, було визначено, що при навантаженні на зуб у 400Н починається руйнування, як правило, у області проведеної реставрації. Виходячи з одержаних результатів дослідження, навантаження 250Н вважаємо оптимальною при імітації навантажень у порожнині рота.

Дослідження міцності крайового прилягання пломбувальних матеріалів у порожнинах твердих тканин зубів запропонованим способом дозволяє одержати дані з більш високим ступенем достовірності і з меншими затратами, що в майбутньому дозволить запобігти порушенню герметизації при лікуванні ускладненого карієсу.