



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **52650** (13) **U**
(51) МПК
A61C 13/10 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРЕПАРУВАННЯ ФРОНТАЛЬНИХ ЗУБІВ ПІД НЕПРЯМІ КЕРАМІЧНІ РЕСТАВРАЦІЇ

1

(21) u200912509

(22) 03.12.2009

(24) 10.09.2010

(46) 10.09.2010, Бюл.№ 17, 2010 р.

(72) КУМГИР ІРИНА РОМАНІВНА, ОЖОГАН ЗІ-
НОВІЙ РОМАНОВИЧ

(73) КУМГИР ІРИНА РОМАНІВНА, ОЖОГАН ЗІ-
НОВІЙ РОМАНОВИЧ

(57) Спосіб препарування фронтальних зубів під
непрямі керамічні реставрації - вініри, при якому

2

проводять математичні розрахунки і моделюван-
ня, який **відрізняється** тим, що при формуванні
ріжучого краю і уступу створюється скруглення
твердих тканин шароподібним бором діаметром
0,5 мм, створюючи кут 135°, для покращення фік-
сації адгезивного керамічного протеза та рівномір-
ного розподілення жувального навантаження тве-
рдих тканин зубів, для захисту реставрацій при
наявності глибокого прикусу або бруксизмі встано-
влюють еластичну прозору шину-капу.

Корисна модель належить до медицини, зокре-
ма до ортопедичної стоматології, і призначена
для лікування хворих із дефектами твердих тканин
коронкової частини фронтальних зубів за допомо-
гою керамічних вінірів.

Відомий метод препарування твердих тканин
зубів під адгезивні конструкції, який полягає у на-
ступному: препарування вестибулярної поверхні
зуба здійснюється зі створенням уступу жолобо-
видної форми без порушення контактного пункту,
без охоплення або з охопленням оральної поверх-
ні коронки зуба та формуванням горизонтальної
борозни [Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков
В.А., Аль - Хаким А. Ортопедическая стоматоло-
гия. - Москва: МЕДпресс - информ. - 2007. - С.119
-120].

Проте, при використанні даного методу не
враховуються особливості будови коронки зуба, її
висота, розміри у вестибуло-оральному напрямку,
вид прикусу та ступінь різцевого перекриття.

Найбільш близьким за технічною сутністю є
метод препарування, який включає препарування
твердих тканин зуба з формуванням на вестибу-
лярній поверхні горизонтальних борозен і наступ-
ним їх зішліфовуванням до одержання рельєфної
поверхні на заданій глибині. Далі, формують уступ
в пришийковій ділянці на рівні ясенного краю або з
зануренням у зубо-ясенну борозну, та вертикальні
борозни на апроксимальних поверхнях зубів. При
формуванні апроксимальних сторін межі вініру
виводять на оральну поверхню коронки зуба, зіш-
ліфовуючи природні контактні пункти. Препару-
вання ріжучого краю проводять з урахуванням
зони центрального співвідношення та його пере-
криттям на 2-3мм [патент України №15880,

A61C5/08, Бюл.№7, 2006 р. Король М.Д., Ніколи-
шин І.А. Спосіб препарування зубів, уражених тяж-
ким флюорозом, під керамічні вініри].

В основу корисної моделі поставлена задача
розробки найбільш вдосконаленого та оптималь-
ного методу препарування фронтальних зубів під
непрямі реставрації типу - керамічний вінір, шля-
хом удосконалення відомих методів препарування
та вивчення біомеханіки відпрепарованого зуба за
допомогою тривимірної скінченно-елементної мо-
делі фронтального сегмента верхньої щелепи з
центрального різцем. Для моделювання викорис-
товувалось програмне забезпечення
SolidWorks2007® /CosmosWorks2007®.

Поставлене завдання корисної моделі вирішу-
ється тим, що враховуються особливості анатомі-
чної будови коронки зуба, її висота, розміри у ве-
стибуло-оральному напрямку, вид прикусу та
ступінь різцевого перекриття. Комп'ютерний метод
вивчення біомеханіки відпрепарованого зуба має
ряд переваг перед натурними випробуваннями,
особливо у можливості оцінки не тільки реальних
ситуацій у порожнині рота, але й незвичайних фу-
нкціональних навантажень по величині, напрямку і
точці прикладання.

Нами запропоновано спосіб препарування під
непрямі керамічну реставрацію, вибір варіанту
якого залежить від клінічної ситуації: а - створення
уступа і товщина препарування 0,5-0,8мм із ве-
стибулярної поверхні; б - створення уступу і товщина
препарування 0,8-1,5мм із вестибулярної поверхні,
не зберігаючи контактні пункти та із переходом на
оральну поверхню.

Такі варіанти препарування, фізико-механічні
властивості твердих тканин зуба і керамічного ма-

(13) **U**
(11) **52650**
(19) **UA**

теріалу та сила і напрям дії навантажень задавались комп'ютерному середовищу. Отримані результати дозволили вдосконалити методи препарування зубів під керамічні вініри.

Отож, внаслідок комплексного підходу розпрацьовано новий спосіб препарування фронтальних зубів під непрямі керамічні реставрації - вініри, який є обґрунтованим на основі проведених біомеханічних досліджень, особливостей анатомічної будови зубів та виду прикусу.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням.

На Фіг.(А і Б) - схематично зображено особливості варіантів препарування фронтальних зубів під керамічні реставрації типу - вінір, де 1 - коронкова частина зуба, 2 - керамічний вінір, 3 - скруглені кути.

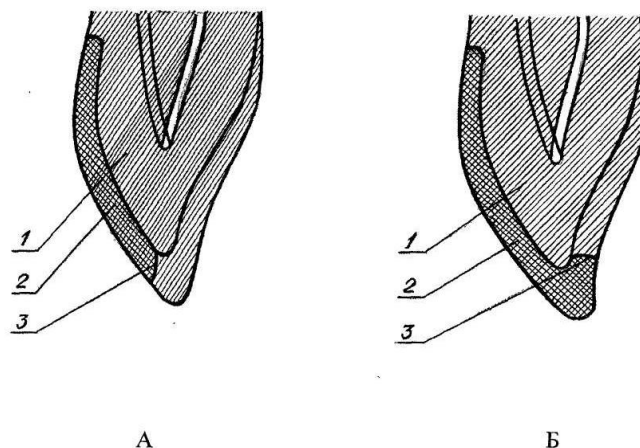
Препарування пропонується способом проводять наступним чином.

Перший варіант препарування застосовують у випадку, коли керамічний вінір покриває тільки вестибулярну поверхню зуба при зміні кольору, ерозіях емалі, пломбах великих розмірів у пришийковій ділянці, значних дефектах емалі, глибокому різцевому перекритті. Після поставленого діагнозу та оцінювання клінічної ситуації, проводимо анестезію, в ясенну кишеню вводиться ретракційна нитка, на вестибулярну поверхню зуба калібровочним бором діаметром 0,5мм наносять горизонтальні борозни. Препарування вестибулярної поверхні проводимо на товщину 0,5-0,8мм, створюємо уступ шириною 0,5мм на рівні ясен під прямим кутом. У ділянці ріжучого краю і уступу шаровидним бором діаметром 0,5мм робимо скруглення твердих тканин створюючи кут 135° для покращення фіксації вініра та зменшення дії жувального навантаження на непряму реставрацію, тверді тканини і пародонт зуба. Після фіксації не-

прямої реставрації на цемент подвійного твердіння отримуємо відбиток з щелепи і виготовляємо еластичну прозору шину-капу, товщиною 0,8-1,0мм для захисту реставрації від надмірних навантажень.

Другий варіант препарування використовується при наявності некаріозних уражень, діастеми, перелому коронкової частини, глибокого прикусу з або без контакту зубів, каріозних уражень 3-4 класів за Блекум, тобто, при потребі виведення меж вініру на оральну поверхню зуба. Після поставленого діагнозу та оцінювання клінічної ситуації, проводимо анестезію, в ясенну кишеню вводиться ретракційна нитка, на вестибулярну поверхню зуба калібровочним бором діаметром 0,5мм наносять горизонтальні борозни, препарування вестибулярної поверхні проводимо на товщину 0,8-1,5мм, не зберігаючи контактні пункти, створюємо уступ під прямим кутом шириною 0,5мм на рівні ясен, ріжучий край препаруємо на 1,0-1,5мм, з оральної сторони проводимо препарування створюючи горизонтальну борозну, а потім в ділянці уступу та ріжучого краю з оральної сторони шаровидним бором діаметром 0,5мм робимо скруглення твердих тканин створюючи кут 135° для покращення фіксації та зменшення дії жувального навантаження. Після фіксації непрямої реставрації на цемент подвійного твердіння отримуємо відбиток з щелепи і виготовляємо еластичну прозору шину-капу, товщиною 0,8-1,0мм для захисту реставрації від надмірних навантажень.

Запропоновані варіанти препарування фронтальних зубів під непрямі керамічні реставрації є простими у виконанні, дозволяють покращити фіксацію адгезивного керамічного протеза (вініра) та рівномірно розподілити навантаження в ділянці коронкової і кореневої частини зуба.



Фіг. 1