

УДК 616.314-089.28/29

©В. Р. Гурандо

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

## **Пошкодження керамічного покриття мостоподібного металокерамічного протеза: клінічний випадок інтраоральної непрямой реконструкції**

**Резюме.** Простий та доступний для виконання спосіб, що не потребує додаткового обладнання та матеріалів, дозволяє здійснювати відновлення ділянки протеза з високою точністю, механічною міцністю і створенням можливості подальшого продовження користування протезом. Особливо актуальним даний спосіб є при пошкодженнях в естетично важливій фронтальній ділянці зубного ряду.

**Ключові слова:** металокераміка, мостоподібний протез, ремонт, непрямая реконструкція.

**В. Р. Гурандо**

ГВУЗ «Ужгородський національний університет»

## **Повреждение керамического покрытия металлокерамического мостовидного протеза: клинический случай интраоральной непрямой реконструкции**

**Резюме.** Простой и доступный для реализации способ, который не требует дополнительного оборудования и материалов, позволяет восстановить поврежденный участок протеза с высокой точностью, механической прочностью и создает возможность для дальнейшего использования протеза. Особенно актуальным этот метод является для эстетически важного фронтального участка протеза.

**Ключевые слова:** металлокерамика, мостовидный протез, ремонт, непрямая реконструкция.

**V. R. Hurando**

SHEI «Uzhhorod National University»

## **Fractured ceramic-fused-to-metal restorations: clinical case intra-oral repair for indirect reconstruction techniques**

**Summary.** Easy and affordable to implement a method that does not require additional equipment and materials allows you to repair a fractured porcelain-fused-to-metal bridge with high precision, mechanical strength and creates an opportunity for the further use. This method is especially topical for aesthetically important frontal segment of the bridge.

**Key words:** metal-ceramics, bridge repair, indirect reconstruction.

**Вступ.** З часу впровадження в повсякденну клінічну практику та на сьогодні актуальною проблемою стоматолога-ортопеда є відновлення дефектів керамічного покриття металокерамічних мостоподібних протезів. Сколи керамічного покриття, що призводять до порушення естетико-функціональних якостей протеза, особливо прикрі при наявності мостоподібного протеза із великою кількістю пов'язаних між собою одиниць [1, 2]. Ці дефекти знаходять негативну реакцію у пацієнтів і роблять цю проблему актуальною як для хворого, так і для лікаря [2].

Найбільш частими причинами сколів може бути, наприклад травма, низька якість технічного виконання роботи в лабораторії, недостатньо відкореговані оклюзійно-артикуляційні взаємовідношення між зубними рядами тощо [2].

Прямі реставрації сколів на зафіксованому в порожнині рота мостоподібному металокерамічному протезі поки що залишаються малоефективними [1, 3, 7]. Для повноцінного вирішення ситуації необхідно зняття та переробка заново усєї трудомісткої та дорогої конструкції [1, 3, 5, 8].

За даними наукової літератури [3–8], у більшості випадків дана проблема зустрічає спроби вирішення за допомогою реставрації сколів керамічного покриття безпосередньо в порожнині рота пацієнта з використанням сучасних композиційних матеріалів. На сьогодні в клінічній практиці для відновлення цілості керамічного покриття металокерамічних зубних протезів запропоновано різноманітні композиційні матеріали вітчизняного та зарубіжного виробництва для різних реставраційних методів, які застосовують залежно від локалізації пошкоджень і конструктивних особливостей зубних протезів.

Разом з тим, реставрацію сколів керамічного покриття в більшості випадків розглядають як тимчасове рішення даної проблеми через недостатню міцність адгезії реставраційних матеріалів із поверхнею сколів керамічного облицювання [3, 6].

Перш за все робиться спроба реконструювати протез саме прямим способом, який очевидно більш вигідний, ніж

зняття і заміна металокерамічного, що нерідко призводить до нанесення додаткової травми куксі та пародонту опорних зубів [5, 8].

Ряд авторів при наявності невеликих сколів реставрацію облицювання рекомендує проводити із застосуванням композитних фотополімерних матеріалів за спеціально розробленою методикою, що включає попередню підготовку поверхні сколу шляхом її обробки борами (для створення шорсткості), та із подальшим відновленням поверхні сколу композиційним матеріалом після спеціальної хімічної обробки. Таке відновлення сколів безпосередньо в порожнині рота за рахунок фотополімерів в одне відвідування пацієнта отримало назву прямої реставрації [3, 4, 7].

Однак необхідно відмітити, що способи проведення прямої реставрації складні з виконання, так як вимагають ізоляції композиційного матеріалу від ротової рідини та вимагають застосування плавикової та ортофосфорної кислот. Крім того, при прямій реставрації спостерігають усадку композиційного матеріалу під час полімеризації, незадовільне крайове прилягання матеріалу і, як наслідок, недостатню механічну міцність та адгезію. Також необхідно підкреслити, що залишається невирішеною проблема опакості композиту при сколах до металу в тих випадках, коли не вдається задовільно замаскувати метал, що просвічується [4, 7].

Таким чином, враховуючи викладене, стає зрозумілим, що виникає необхідність у більш надійних та ефективних реконструкціях сколів керамічного покриття з металокерамічних мостоподібних протезів без видалення їх з порожнини рота.

**Метою дослідження** була розробка способу відновлення керамічного покриття суцільнолитих мостоподібних протезів із необхідною точністю та простотою установки реставрації, механічною міцністю та тривалим збереженням естетико-функціональних якостей без зняття конструкції.

**Матеріали і методи.** Матеріалом для дослідження слугував випадок сколу керамічного покриття з металокераміч-

ного мостоподібного протеза (5 одиниць) в ділянці 21 зуба, з яким звернулася пацієнтка Л., 56 років. Строк користування – 9 років. Скол був розташований у ділянці ріжучого краю 21 зуба та охоплював медіальний кут. У ділянці дефекту був оголений суцільнолитий каркас металокерамічного протеза.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Для відновлення дефекту керамічного покриття ми запропонували спосіб заміщення його за допомогою металокерамічної форми лабораторного виготовлення, який був реалізований таким чином:

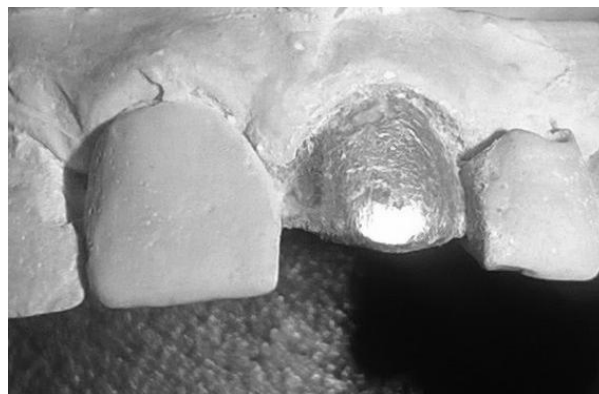
Після прийняття рішення про доцільність та можливість реконструкції визначали межі майбутньої непрямой реставрації. Здійснювали повну зішліфовку залишків керамічної маси у визначених межах за допомогою відповідних борів (рис. 1). Після вказаної підготовки поверхні знімали робочий двошаровий відбиток зубних рядів силіконовою масою, відповідні допоміжні відбитки та передавали в лабораторію.



**Рис. 1.** Підготовлений до відбитка мостоподібний протез із обробленим сколом у ділянці 21 зуба.

На моделі з супергіпсу (рис. 2) моделювали звичайним способом та передавали в литву тонкостінну форму, що має вигляд неповного ковпачка, який покриває всю оброблену поверхню одиниці протезування, окрім апроксимальних ділянок, де вона з'єднується з сусідніми суцільнолитими одиницями.

Важливо зауважити, що товщина литва разом із керамічним покриттям на ньому практично відповідала товщині зішліфо-

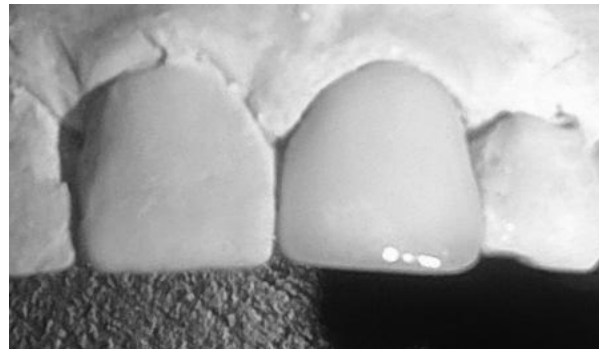


**Рис. 2.** Робоча модель із супергіпсу.

ваного шару кераміки в ділянці дефекту. Литий ковпачок-форма покривався керамічною масою відповідно до оклюзійних факторів, кольору, форми та інших особливостей ділянки, що відновлюється (рис. 3–5).

Готову металокерамічну форму припасовували та фіксували за допомогою цементу для фіксації незнімних протезів (рис. 6).

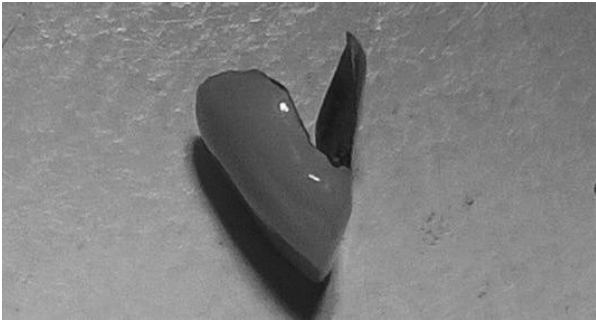
Запропонований спосіб є особливо цінним при використанні для відновлення керамічного покриття металокерамічних



**Рис. 3.** Форма на моделі, фронтальний вигляд.



**Рис. 4.** Форма на моделі, оральний вигляд.



**Рис. 5.** Загальний вигляд металокерамічної форми, знятої з моделі.



**Рис. 6.** Готова непряма реконструкція – металокерамічна форма, що зафіксована на металокерамічному мостоподібному протезі у порожнині рота.

мостоподібних протезів на передніх зубах завдяки тому, що відновлена одиниця мостоподібного протеза повністю відповідає естетичним вимогам.

#### Список літератури

1. Иоффе Е. Как и когда чинить фарфор в металлокерамических конструкциях? // Новое в стоматологии. – 2001. – № 9. – С. 29–30.
2. Каламкарров Х. А. Ортопедическое лечение с применением металлокерамических протезов / Х. А. Каламкарров. – М. : Медиасфера, 1996. – 176 с.
3. Николаев Ю. М. Внутриротовая починка цельнокерамических конструкций и сколов облицовочного покрытия металлокерамических протезов / Ю. М. Николаев // Клинич. стоматология. – 2008. – № 2. – С. 56–58.
4. Чудинов К. В. Особенности быстрого восстановления сколов металлокерамики / К. В. Чудинов // Новое в стоматологии. – 2007. – № 4(144). – С. 50–51.

При цьому методи моделювання металу та нанесення маси були загальноприйнятими, що не потребували особливих додаткових знань чи умінь як лікаря, так і зубного техніка.

На основі вищеописаного та ряду подібних випадків ми запропонували спосіб непрямой реставрації (заявка на винахід (корисну модель) № u 2015 06897, назва винаходу (корисної моделі) – СПОСІБ НЕПРЯМОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ КЕРАМІЧНОГО ПОКРИТТЯ МЕТАЛОКЕРАМІЧНИХ МОСТОПОДІБНИХ ПРОТЕЗІВ.

**Висновки.** Новим практичним результатом запропонованого способу є те, що він простий та доступний у виконанні, не потребує додаткового обладнання та матеріалів, дозволяє здійснювати відновлення ділянки протеза з високою точністю, механічною міцністю і наданням можливості подальшого продовження користування протезом. Даний спосіб особливо актуальний при пошкодженнях в естетично важливій фронтальній ділянці зубного ряду. Також необхідно відмітити простоту виготовлення та фіксації за допомогою традиційних методик, що не потребують додаткових навичок у лікаря та зубного техніка.

5. Ceramic restoration repair: report of two cases / L. H. Raposo, N. A. Neiva, G. R. Silva [et al.] // J. Appl. Oral. Sci. 2009. – Vol. 17, № 2. – P. 140–144.
6. Kurtzman G. M. A technique for repair of a fractured porcelain-fused-to-metal bridge / G. M. Kurtzman // Dent. Today. – 2006. – Vol. 25, № 1. – P. 94–95.
7. Ozean M. Evaluation of alternative intra-oral repair techniques for fractured ceramic-fused-metal restorations / M. Ozean // J. Oral Rehabil. – 2003. – Vol. 30, № 2. – P. 194–203.
8. Repairing ceramic restorations: final solution or alternative procedure / E. G. Reston, S. C. Filho, G. Arossi [et al.] // Oper. Dent. 2008. – Vol. 33, № 4. – P. 461–466.

Отримано 02.06.15