

УДК:616.314-001.35-06:616.314-002-039.77

В.В. Чамата**КЛІНІЧНА ОЦІНКА УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ПРОТЕЗУВАННІ НЕПРЯМИМИ РЕСТАВРАЦІЯМИ ФРОНТАЛЬНОЇ ГРУПИ ЗУБІВ**

НМАПО імені П. Л. Шупика, Інститут стоматології, кафедра стоматології

Актуальність теми

Естетична привабливість, довговічність і біо-сумісність керамічних вінірів протягом майже трьох десятиріч закріпили за ними право бути найоптимальнішим методом відновлення передніх зубів [1-3]. У наш час керамічні вініри зазвичай використовують для оптимізації форми зубів та їх положення в зубних рядах, закриття діастем, відновлення зубів при їх стиранні, флюорозі, гіпоплазії, ерозії, для маскувння зубів зміненого кольору [4-7]. Вони стали реальною альтернативою коронкам, оскільки їх застосування дозволяє уникнути агресивного препарування твердих тканин зубів, таким чином зберігаючи структуру зуба [5;6].

Проте, на жаль, із часом спостерігається велика кількість ускладнень при лікуванні цим видом конструкцій, які можуть виникати внаслідок неправильної обраної тактики лікування, неадекватно широкого препарування з надмірним оголенням дентину, неправильно вибраних матеріалу і технології виготовлення згідно з клінічною ситуацією, недотримання протоколу фіксації [4]. Надійність вінірів залежить від багатьох факторів: оклюзії, виду препарування, наявності композитних пломб, правильного вибору адгезивної системи і цементу для фіксації [1;3;5].

Мета: провести клінічну оцінку можливих ускладнень при протезуванні непрямими керамічними реставраціями зубів (вінірами).

Матеріали і методи дослідження

Клінічні дослідження проводили на базі кафедри стоматології Інституту стоматології НМАПО імені П. Л. Шупика. Ми обстежили 65 пацієнтів віком 18-54 роки, яким раніше було виготовлено 356 керамічних вінірів на верхню і нижню щелепи.

Для клінічної оцінки наявних конструкцій та аналізу ускладнень при заміщенні ними дефектів твердих тканин фронтальної групи зубів проводили клінічне обстеження хворих, яке поділили на дві частини:

1) опитування, яке охоплювало заповнення основних даних пацієнта, визначення терміну служби вінірів, відсутності чи наявності їхньої неповноцінності;

2) об'єктивне обстеження з використанням основних фізичних і додаткових методів обстеження.

Згідно з обстеженням 65 пацієнтів, які мали 356 вінірів, частота ускладнень склала 19,8% (67 вінірів). Аналіз частоти ускладнень залежно від статі показав наявність тенденції до вищої частоти ускладнень у чоловіків (n=185 – загальна кількість вінірів, із них 40 виявлено неповноцінними (21,6%). Серед жінок частота ускладнень склала 27 (15,8%) випадків при загальній кількості вінірів n=171. Отримані результати не дозволяють зробити статистично значимі висновки про наявність статистично значимої різниці між чоловіками і жінками ($p=0,160$, оцінка за критерієм ХІ-квадрат). Вища частота ускладнень у чоловіків може бути зумовлена такими несприятливими факторами як гірший показник гігієни порожнини рота, вищий відсоток осіб, які курять, наявність шкідливих звичок.

У ході дослідження не було виявлено статистично значимої різниці ($p>0,05$) за віковим складом серед чоловіків (36,5±8,2 рр.) і жінок (38,1±8,6 рр.).

Якість лікування за допомогою керамічних вінірів визначали за допомогою модифікованих критеріїв USPHS/Ryge criteria.

Таблиця 1
Клінічна оцінка результатів дослідження непрямой керамічної реставрації відповідно до критеріїв USPHS

Характеристика	Оцінка	Критерій	Після реставрації N=356, (%)
1	2	3	4
Чутливість	Alpha Charlie	Відсутність чутливості Наявність чутливості	352 (98,9%) 4 (1,1%)
Перелом, тріщина, скол реставрації	Alpha Charlie	Немає перелому Є перелом	338 (94,9%) 18 (5,1%)
Відповідність кольору	Alpha Bravo Charlie	Відповідає за кольором і прозорістю Невідповідність кольору Значна невідповідність кольору	342 (96,1%) 11 (3,1%) 4 (1,1%)
Текстура поверхні	Alpha Bravo Charlie	Дефектів не виявлено Наявність мінімальних дефектів Виявлено значні дефекти	349 (98%) 7 (1,52%) -

1	2	3	4
Крайова адаптація між тканинами зуба і цементом	Alpha Bravo Charlie	Щілина відсутня Щілина і пігментація Пігментація і сколювання емалі	331 (93%) 25 (7%) -
Крайова адаптація між цементом і вкладкою	Alpha Bravo Charlie	Щілина відсутня Щілина і пігментація Пігментація і сколювання емалі	332 (94%) 24 (6%) -
Стан фіксаційного цементу	Alpha Bravo Charlie	Фіксаційний цемент на одному рівні з реставрацією і тканинами зуба Фіксаційний цемент вище рівня реставрації і тканин зуба Фіксаційний цемент нижче рівня реставрації і тканин зуба	349 (98%) - 7 (2%)
Блиск реставрації	Alpha Bravo Charlie	Блискуча, прозора поверхня Тьмяна і дещо опакова Тьмяна, з вираженою опаковістю	349 (98%) 4 (1,1%) 3 (1,0%)
Вторинний карієс	Alpha Charlie	Відсутність Наявність	342 (96,1%) 14 (3,9%)
Оклюзійний контакт	Alpha Bravo Charlie Delta	Нормальний Нещільний Завищений Відсутність контакту	356 (100%) - - -
Апроксимальний контакт	Alpha Bravo Charlie Delta	Нормальний Нещільний Завищений Відсутність контакту	348 (98%) 4 (1,1%) - 4 (1,1%)
Анатомічна форма	Alpha Charlie	Відповідає анатомічній формі Не відповідає анатомічній формі	356 (100%) -
Подразнення пульпи	Alpha Charlie	Відсутнє Наявне	352 (98,9%) 4 (1,1%)
Дебондинг вініра	Alpha Charlie	Відсутній Наявний	349 (98%) 7 (2%)
Неправильне позиціонування вініра при первинному цементуванні	Alpha Charlie	Відсутнє Наявне	349 (98%) 7 (2%)

При аналізі клінічної оцінки вінірів їхня неповноцінність складала 1,1% через появу чутливості після препарування; 5,1% - унаслідок переломів, тріщин, сколів конструкцій; 4,2% - через невідповідність кольору; 4% - через наявність дефектів текстури поверхні; 13% - через погіршення крайової адаптації; 3,9% - через наявність вторинного карієсу; 2% - через погіршення стану фіксаційного цементу; 1,1% - через втрату блиску реставрації; 1,1% - через неповноцінність апроксимального контакту; 2% - унаслідок дебондингу вінірів; 1,1% - унаслідок подразнення пульпи; 2% - унаслідок неправильного позиціонування вініра при первинному цементуванні.

Висновки

Отже, згідно з результатами проведених досліджень можна стверджувати, що застосування вінірів із використанням високоточних технологій - це надійний і високоестетичний спосіб відновлення дефектів твердих тканин фронтальної групи зубів. Проте аналіз клінічної оцінки ускладнений при протезуванні цим видом конструкцій виявляє велику кількість невдач лікування, що

спонукає до пошуку нових методів їх усунення. Одним із найскладніших завдань сучасної естетичної стоматології є видалення керамічних вінірів. Мета цієї процедури - видалення тільки вініра без ушкодження здорових тканин зуба. Гострою проблемою стає видалення найглибших шарів реставрації, які безпосередньо прилягають до твердих тканин, адже дуже важко розпізнати межу між керамікою, цементом і емалю/дентином зуба, що буде предметом наших подальших досліджень.

Література

1. Гюрель Г. Керамические виниры: искусство и наука / Г. Гюрель. – М., 2008. – 865 с.
2. Кузнецов Д. Л. Клинико-лабораторное обоснование применения виниров непрямого изготовления из композита и прессованной керамики: дис. ... канд. мед. наук / Кузнецов Д.Л. - Тверь, 2015. - С. 4-38.
3. Adhesion concepts in dentistry: tooth and material aspects/ Mutlu Özcan, Mine Dündar, M. Erhan Çömlekoğlu //Journal of Adhesion Science and Technology. - Vol. 26, № 24. – 2012.- P. 2661-2681.

4. 4. Clinical Performance of Porcelain Laminate Veneers: Outcomes of the Aesthetic Pre-evaluative Temporary (APT) Technique/ Galip Gurel, Marcelo A. Calamita, Christian Coachman [et al.] // The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry. - 2012.- Vol. 32, N 6. - P. 624-635.
5. Жолудев С. Е. Клинические аспекты протезирования дефектов зубов в переднем отделе челюстей / Жолудев С. Е., Ведерникова Л. В. // Проблемы стоматологии. - 2013. - С.36-41.
6. Microleakage of adhesive and nonadhesive luting cements for stainless steel crowns // [Memarpour M., Mesbahi M., Rezvani G., Rahimi M.] // Pediatr.Dent. - 2011. -Vol.33, №7.- P.501-504.
7. Gresnigt M. Esthetic rehabilitation of worn anterior teeth with thin porcelain laminate veneers / M. Gresnigt, M. Ozcan, W. Kalk // Eur. J. Esthet. Dent. -2011. – Vol. 6(3).- P. 298-313.

**Стаття надійшла
20.04.2017 р.**

Резюме

За останні роки значно зросли естетичні та функціональні вимоги пацієнтів, і на них особливо акцентується увага при відновленні дефектів фронтальних зубів. Відомо, що для заміщення таких дефектів згідно з вимогами естетики і функції використовуються керамічні реставрації (вініри). Проте навіть при застосуванні вінірів за високоточних технологій і надійних фіксаційних цементів, на жаль, із часом спостерігається велика кількість механічних, біологічних та естетичних ускладнень.

Ключові слова: керамічні реставрації, вінір, ускладнення при мікропротезуванні вінірами.

Резюме

За последние годы значительно возросли эстетические и функциональные требования пациентов, и на них особо акцентируется внимание при восстановлении дефектов фронтальных зубов. Следует отметить, что в наше время для замещения данных дефектов согласно позиций эстетики и функции используются керамические реставрации (виниры). Однако даже при применении виниров с использованием высокоточных технологий и надежных фиксирующих цементов, к сожалению, со временем наблюдается большое количество механических, биологических и эстетических неудач.

Ключевые слова: керамические реставрации, винир, осложнение при микропротезировании винирами.

UDC:616.314-001.35-06:616.314-002-039.77

CLINICAL EVALUATION OF COMPLICATIONS DURING PROSTHESIS WITH INDIRECT RESTORATIONS FOR FRONT TEETH

V.V. Chamata

Shupyk National Medical Academy of postgraduate education

Summary

The esthetic appeal, durability, and biocompatibility of porcelain laminate veneers (PLVs) have made them an established option for restoring anterior teeth for almost three decades. Today, PLVs are mainly used to optimize tooth form and position, close diastemata, replace discolored or unesthetic composite resin restorations, restore teeth with incisal abrasions or tooth erosion, and mask or reduce tooth discoloration. They are a valid alternative to complete-coverage restorations since they avoid aggressive dental preparation, thus maintaining tooth structure. However, even such high-precision restorations have a failure rate and complications that are detailed in this article. The least common problems associated with porcelain laminate veneers are marginal discoloration and loss of color stability. A possible cause of marginal discoloration and the loss of color stability of the restoration is marginal leakage or a breakdown of the bond either between the cement and the tooth or between the cement and the veneer. This discoloration starts as a dark line but eventually works its way under the restoration, with a resultant diffused discoloration that spreads from the involved margin. Another rare occurrence is the cohesive failure of either the tooth or the porcelain. In the first instance, the fracture of the underlying tooth is usually the result of poor judgment in selection of the tooth to be veneered. Vital anterior teeth with large existing restorations on the mesial and distal surfaces and nonvital anterior teeth might be better served with full-coverage porcelain restorations bonded to the additional surface area of the crown preparation on dentin. A more common problem is the cohesive failure of the porcelain itself, which may occur during cementation as a result of a poor-fitting restoration, a resin that is too thick (viscous), or a resin that has gone through some initial setting. The latter can result if the resin is left too long in ambient light or unit light. Cohesive failure also may occur after cementation as the result of poorly planned occlusion or traumatic injury.

The aim of this clinical study was to evaluate the clinical quality, success rate of porcelain laminate veneers. Anterior teeth in the maxillae and mandibles of 65 patients were restored with 356 porcelain veneer restorations. Veneer failures and reasons for failure were recorded. Additionally, patients were asked about their satisfaction with the veneer restoration and if they would undergo treatment again. Only anterior veneers were included in this study. Clinical examination was performed during patients' regularly scheduled

maintenance appointments. Esthetic match, porcelain surface, marginal discoloration, and integrity were evaluated following modified California Dental Association/Ryge criteria. The main clinical outcomes identified in this research were: fracture/chipping, debonding, caries recurrence, endodontic problems after cementation, severe marginal discoloration, color match, marginal integrity, hypersensitivity, misplaced veneers.

Results: The main reason for failure was fracture of the ceramic (5,1%), hypersensitivity (1,1%), noncolor match (4,2%), debonding (2%), caries recurrence (3,9%), endodontic problems after cementation (1,1%), severe marginal discoloration (2%), bad contact point (1,1%), defects surface texture (4%) , marginal integrity (13%), , misplaced veneers (2%) . At such vulnerable locations, severe marginal discoloration (19%), loss of restoration gloss (1,1%), deterioration of fixing cement (2%) and caries recurrence (10%) were frequently observed.

Conclusion:

It was concluded that porcelain veneers represent a reliable, effective procedure for conservative treatment of unaesthetic anterior teeth. Occlusion, preparation design, presence of composite fillings, and the adhesive used to bond veneers to tooth substrate are coverable that contribute to the clinical outcome of these restorations in the long-term.

Key words: ceramic restorations, veneer, outcomes of porcelain veneers.