

УДК 616.314: 616.314.28

Е.Ю. Ермак, И.М. Долгих, В.В. Париков

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДВУХ ЦЕЛЬНОКЕРАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ НАКЛАДОК

Красноярская государственная медицинская академия (Красноярск)

В статье анализируются результаты восстановления жевательных зубов с разрушенной окклюзионной поверхностью цельнокерамическими накладками различного типа при помощи двух керамических систем: IPS Empress 2 и Noritake EX 3. Через 1 год после фиксации микропротезов в полости рта исследование показало высокую эффективность ортопедического лечения с помощью сравниваемых систем керамики.

Ключевые слова: керамические накладки, критерии качества

RESULTS OF CLINICAL INVESTIGATION OF FUNCTIONING TWO CERAMIC SYSTEMS OF OVERLAYS

Ye.Yu. Yermak, I.M. Dolgikh, V.V. Parilov

Krasnoyarsk State Medical Academy, Krasnoyarsk

The article analyses the results of treatment of decayed posterior teeth with the help of ceramic overlays of different types using two ceramic systems: IPS Empress 2 and Noritake EX 3. In a year after fixation of the overlays in the oral cavity the investigation showed high efficacy of the orthopedic treatment with the help of the compared systems of ceramics.

Key words: ceramic overlays, quantity criteria

В стоматологической практике очень широко используют материалы и технологии, позволяющие придать реставрациям естественный цвет

зуба. Керамические реставрации фронтальных зубов доказали высокую эффективность [1, 5] по сравнению с композитными винирами [6]. Одна-

ко существуют противоречивые мнения о выборе керамики или композита при реставрации жевательных зубов (вкладки, накладки) [3, 4, 7]. Вкладки и накладки не только представляют собой альтернативу металлокерамическим коронкам, но и позволяют восстановить жевательную функцию зуба, оказывая влияние на гибкость бугорков и податливость материала, которые являются ключевыми параметрами функционирования комплекса «зуб – реставрация» [2].

Цель работы – оценка эффективности ортопедического лечения дефектов зубов с полным разрушением жевательной поверхности цельнокерамическими накладками с использованием критериев USPHS в течение 1 года.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для изучения состояния твердых тканей жевательных зубов до и после восстановительного лечения с использованием цельнокерамических накладок обследовано 78 пациентов (38 мужчин и 40 женщин) в возрасте от 22 до 45 лет с дефектами пломбирочного материала и твердых тканей 312 жевательных зубов.

Больные были распределены на три группы.

Первую группу составили больные, которым для восстановления жевательной поверхности зубов были изготовлены цельнокерамические накладки типа Overlay (24 человека). Вторую группу составили больные, которым были изготовлены цельнокерамические накладки с центральным

штифтом (Pinlay) (27 человек). Третью группу составили больные, которым были изготовлены цельнокерамические накладки с двумя парапульпарными штифтами (27 человек).

Накладки изготавливались по показаниям в зависимости от дефекта твердых тканей зуба и типа полости цельнокерамические накладки по технологии «IPS Empress 2» (IVOCLAR, Германия) и «Noritake Superporcelain EX 3» (Япония). Анатомические оттиски снимали жесткими стандартными перфорированными ложками с помощью силиконовой слепочной массы «Бисико S4». Моделировка жевательной поверхности накладок проводилась в артикуляторе «SAM» (Германия).

Через неделю после фиксации оценивали все реставрации с помощью зеркал и зондов в соответствии с модифицированными критериями Службы здравоохранения Соединенных Штатов (United States Public Health Service – USPHS) (Ryge G., 1980, 1981) (табл. 1).

Такое же обследование проводили повторно через 1 год после цементирования накладок.

Больным всех трех групп было изготовлено в общей сложности 156 цельнокерамических накладок из спеченной (N – Noritake EX 3, Норитакэ) и прессованной (IPS – IPS Empress 2, Ивоклар/Вивадент) керамики. С целью соблюдения парного принципа для каждого из пациентов выбирали материал реставрации первого зуба случайным образом, а реставрацию второго зуба выполняли из другого материала.

Таблица 1

Модифицированные критерии USPHS для клинической оценки керамических вкладок и накладок

Характеристика	Оценка	Критерий
Чувствительность после лечения	Alpha	Нет
	Bravo	Есть
Вторичный кариес	Alpha	Нет
	Bravo	Есть
Изменение цвета в области края реставрации	Alpha	В области границы между реставрацией и зубом отсутствует изменение цвета
	Bravo	Изменение цвета локализуется в области края реставрации
	Charlie	Изменение цвета распространяется вдоль поверхности реставрации в сторону пульпы
Текстура поверхности	Alpha	Гладкая
	Bravo	Слегка неровная, может быть повторно отполирована
	Charlie	Неровная, не может быть повторно отполирована
Целостность края	Alpha	
	Bravo	
	Charlie	
Соответствие цвета	Alpha	Нет несоответствия цвета, оттенка или прозрачности между реставрацией и прилегающими тканями
	Bravo	Несоответствие в пределах нормального спектра цвета, оттенка и прозрачности
	Charlie	Несоответствие вне пределов нормального спектра цвета, оттенка и прозрачности
Перелом	Alpha	Нет
	Bravo	Есть

Таблица 2

Количество реставраций типа overlay (%), соответствующих высшему баллу «Alpha» в соответствии с модифицированными критериями USPHS

Показатель	После фиксации		Через 1 год	
	IPS	N	IPS	N
Чувствительность после лечения	87,50	83,33	95,83	100,00
Вторичный кариес	100,00	100,00	100,00	100,00
Перелом	100,00	100,00	95,83	100,00
Соответствие цвета	100,00	100,00	79,16	91,66
Изменение цвета в области края реставрации	100,00	100,00	83,33	95,83
Целостность края	100,00	100,00	100,00	100,00
Текстура поверхности	91,66	100,00	75,00	83,33

Таблица 3

Количество реставраций типа pinlay (%), соответствующих высшему баллу «Alpha» в соответствии с модифицированными критериями USPHS

Показатель	После фиксации		Через 1 год	
	IPS	N	IPS	N
Чувствительность после лечения	88,88	92,59	96,29	100,00
Вторичный кариес	100,00	100,00	100,00	100,00
Перелом	100,00	100,00	100,00	100,00
Соответствие цвета	100,00	100,00	88,88	100,00
Изменение цвета в области края реставрации	100,00	100,00	85,18	92,59
Целостность края	100,00	100,00	100,00	100,00
Текстура поверхности	88,88	96,29	92,59	96,29

В статистическую обработку результатов исследования входил расчет M – среднего арифметического значения, m – ошибки среднего арифметического значения, D – дисперсии, γ – доверительного интервала для среднего арифметического значения с вероятностью 0,95. При соответствии данных нормальному распределению для их сравнения использовали t – критерий Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты клинического обследования керамических накладок через 1 год представлены в табл. 2 – 4. Все пациенты были удовлетворены проведенным лечением. За указанный период в области реставраций не возник вторичный кариес. В области одной реставрации типа overlay, изготовленной по технологии IPS Empress, через 8 месяцев после фиксации произошел перелом. Кроме этого случая ни одна из реставраций не была удостоена оценки «Charlie» или «Delta».

Статистический анализ не показал значимых отличий между системами керамики IPS Импресс и Норитак в каком-либо исследуемом аспекте ($p > 0,05$). Через 1 год после фиксации была проведена оценка всех 155 реставраций, каждая из которых была признана прекрасной или удовлетворительной («Alpha» или «Bravo»).

При изучении накладок типа overlay оценку «Bravo» получили следующие параметры: чувствительность после лечения – IPS (4,17 %); изменение цвета в области края реставрации – IPS (16,67 %), N (4,17 %); соответствие цвета – IPS (20,84 %), N (8,34 %); текстура поверхности – IPS (25,0 %), N (16,67 %). Перелом накладки, произошедший у одного пациента данной группы, был оценен как показатель «Delta», безусловно, требующий переделки реставрации.

При изучении накладок типа Pinlay (керамическая накладка с центральным штифтом) оценку «Bravo» получили следующие параметры: чувствительность после лечения – IPS (3,71 %); изменение цвета в области края реставрации – IPS (14,82 %), N (7,41 %); соответствие цвета – IPS (11,2 %); текстура поверхности – IPS (7,41 %), N (3,71 %).

При изучении цельнокерамических накладок с двумя штифтами оценку «Bravo» получили параметры: изменение цвета в области края реставрации – IPS (7,41 %), N (14,82 %); текстура поверхности – IPS (7,41 %), N (7,41 %).

Анализ полученных результатов показал, что наиболее встречаемыми показателями во всех группах наблюдения были чувствительность после лечения, соответствие цвета реставрации цвету естественных тканей зуба, изменения цвета в области края реставрации и текстура поверхности накладки. Наибольшие отличия от первоначальных значе-

Количество реставраций с двумя штифтами (%), соответствующих высшему баллу «Alpha» в соответствии с модифицированными критериями USPHS

Показатель	После фиксации		Через 1 год	
	IPS	N	IPS	N
Чувствительность после лечения	92,59	88,88	100,00	100,00
Вторичный кариес	100,00	100,00	100,00	100,00
Перелом	100,00	100,00	100,00	100,00
Соответствие цвета	100,00	100,00	100,00	100,00
Изменение цвета в области края реставрации	100,00	100,00	92,59	85,18
Целостность края	100,00	100,00	100,00	100,00
Текстура поверхности	96,29	96,29	92,59	92,59

ний получены при оценке текстуры поверхности накладок типа overlay, изготовленных по технологии IPS Импресс (разница составила 25 %).

Результат изменения цвета в области края керамической реставрации IPS Импресс и Норитак через 1 год после фиксации значительно отличается от показателя первоначального обследования ($p = 0,008$). С точки зрения клинического поведения керамических накладок, а также реставраций, установленных в области премоляров и моляров, регрессионный анализ не позволил выявить статистически значимых различий ($p > 0,05$). Выживаемость реставраций в указанный период (1 год) составила 99,35 %.

Таким образом, однолетнее клиническое исследование показало, что все три примененных нами типа изготовления накладок (overlay, pinlay и накладка с двумя штифтами) достаточно хорошо сохранили свои функциональные и эстетические качества за период наблюдения. Также нами было установлено, что обе системы керамики позволяют получить удовлетворительные результаты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адольфи Д. Естественная красота / Д. Адольфи: Пер. с англ. — М.: Азбука, 2005. — 205 с.

2. Манье П. Сравнение керамических и композитных вкладок и накладок. Влияние механического воздействия на распределение нагрузки, адгезию и сгибание коронок / П. Манье, У. Беслер // Дентал Ай Кью. — 2004. — № 1. — С. 48–59.

3. Марков Б.П. Эстетическая непрямая реставрация вкладками и мостовидными протезами из композиционного материала belleGlass HP / Б.П. Марков, А.В. Глебская-Родионова, Е.Г. Пан // Новое в стоматологии. — 2002. — № 1. — С. 4–8.

4. Мутобе Я. Естественная гармония: клиническое применение IPS Импресс / Я. Мутобе, Ш. Катаока // ProLab iQ. — 2005. — № 1. — С. 92–112.

5. Туати Б. Эстетическая стоматология и керамические реставрации / Б. Туати, П. Миара, Д. Нэтансон. — М.: «Высшее образование и наука», 2004. — 447 с.

6. Эстетическая интеграция постоянных реставраций передних зубов верхней челюсти. Принцип междисциплинарной кооперации / F. Serpellini, S. Benedicenti, A. Signore et al. // Новое в стоматологии. — 2004. — № 7. — С. 2–13.

7. Voer W.M. Возможности эстетического восстановления зубов композитными пломбами / W.M. Voer // Квинтэссенция. — 1999. — № 4. — С. 43–53.