

НОВЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ КОНТАКТНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ЗУБОВ

Донецкий национальный медицинский университет

им. М. Горького (г. Донецк)

Данная работа является фрагментом НИР Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького «Клініко-лабораторне обґрунтування якітєологічних підходів у реставраційній стоматології», № госрегистрации 0109 U 008735.

Вступление. Реставрации боковых поверхностей жевательных зубов, несмотря на большой выбор реставрационных материалов и разнообразие приспособлений и устройств для их проведения, сопровождается, как правило, значительное количество осложнений [1,3]. В связи с этим, проблема оптимизации качества таких реставраций и увеличения срока их полноценного функционирования является актуальной, но не до конца разрешенной [1,2,3].

Неудовлетворительные результаты при восстановлении полостей на контактных поверхностях жевательных зубов чаще всего связаны с нарушением краевого прилегания материала в области придесневой стенки, дефектами контактного пункта и вторичным кариесом. Для предупреждения этих негативных явлений и оптимизации условий полимеризации светоотверждаемых материалов в области придесневой стенки предложен способ восстановления зубов с применением модифицированного светопродводящего клина с покрытой светоотражающим материалом гранью, за счет чего удается снизить потери светового потока фотополимеризатора [4]. Для более плотной фиксации прозрачной матрицы в межзубном промежутке при проведении восстановления необходимо использовать два таких модифицированных клина.

Целью данного исследования явилась сравнительная клиническая оценка реставраций на контактных поверхностях жевательных зубов, проведенных с использованием различных способов восстановления.

Объект и методы исследования. Всего было обследовано 211 человек в возрасте от 20 до 45 лет, у которых было восстановлено 344 боковых зуба с кариозными полостями на контактных поверхностях по поводу среднего и глубокого кариеса. Все обследованные были разделены на четыре группы в зависимости от способа восстановления.

У 52 пациентов, входящих в I группу, реставрации проводили общепринятым способом, включающим использование коффердама, прозрачных целлулоидных матриц и стандартных светопродводящих клиньев. На стенки кариозной полости наносили адгезивную систему Gluma Comfort Bond, затем послойно вносили универсальный микрогибридный фотоконпозиционный материал Charisma, Heraeus Kulzer, слоем не толще 2 мм и отверждали при помощи светодиодного фотополимеризатора Poliled, Faro, с интенсивностью 1580 мВт/см² в течение 30 секунд. Затем реставрацию подвергали окончательной финишной обработке карбидно-вольфрамовыми борами фирмы Kerr Hawe, контактную поверхность обрабатывали штрипсами разной степени абразивности и далее реставрацию полировали щеткой Sof-Lex™ Brush.

У 47 пациентов, входящих во II группу, реставрации проводили аналогичным образом, но с применением разработанного способа восстановления контактной поверхности жевательных зубов, в частности, для фиксации прозрачной матрицы использовали два модифицированных светопродводящих клина, один из которых фиксировали в межзубном промежутке с вестибулярной стороны зуба, а другой с оральной. В модифицированных клиньях, грани, обращенные в сторону, противоположную восстанавливаемой контактной поверхности, были покрыты светоотражающим материалом. Световое воздействие и финишную обработку реставраций проводили в описанном выше режиме. В III группе у 54 пациентов восстановления проводили общепринятым способом с использованием сэндвич-техники, адгезивной системы Prime&Bond NT, Dentsply, и послойным нанесением компомера, при этом полностью перекрывали придесневую стенку и восстанавливали контактную стенку до S высоты коронки. Для дальнейшего восстановления применяли фотоконпозиционный материал Charisma, Heraeus Kulzer, с полимеризацией световым потоком светодиодного фотополимеризатора Poliled, Faro.

У 48 пациентов IV группы реставрацию проводили в сэндвич-технике с применением модифицированных светопродводящих клиньев по

Таблица 1

Клиническая оценка реставрационных работ из фотокомпозиционного материала Charisma, Heraeus Kulzer, выполненных различными способами, через 12 месяцев после восстановления (первый этап), %

Группа	Критерий			
	Оценка	КП	КрПрПС	ВК
I группа, n=83	Приемлемо	78,31±4,52	83,13±4,11	98,80±1,20
	Неприемлемо	21,69±4,52	16,87±4,11	1,20±1,20
II группа, n=85	Приемлемо	88,24±3,49	96,47±2,00	100
	Неприемлемо	11,76±3,49	3,53±2,00	0

предложенному нами способу и такого же сочетания светоотверждаемых материалов в сэндвич-технике, как и у пациентов предыдущей группы.

Контрольные обследования пациентов проводили сразу после восстановления и через 12 месяцев. Оценку реставраций осуществляли визуально-инструментально по предложенной нами методике клинической оценки реставраций [6]. В соответствии с этой методикой, оценку реставрации, которая занимает частично жевательную и полностью контактную поверхность, проводят поэтапно и отдельно по поверхностям. На первом этапе по двоичной системе («приемлемо» или «неприемлемо») после проведения расклинивания оценивают контактную часть восстановления в соответствии с критериями: состояние контактного пункта (КП), краевое прилегание материала к придесневой стенке (КрПрПС), вторичный кариес (ВК) [5]. В случае оценки «неприемлемо», полученной хотя бы по одному из перечисленных критериев, реставрацию следует немедленно заменить. На втором этапе оценивают часть реставрации на жевательной поверхности по клиническим критериям Руге: краевое прилегание (КрПр), краевое окрашивание (КрО), анатомическая форма (АФ), цветовое соответствие (ЦС), шероховатость поверхности (ШП), вторичный кариес (ВК). По каждому критерию выставляют оценки от А до С или D [7]. Однако даже при наличии самых высоких оценок по критериям Руге в случае оценки «неприемлемо» на первом этапе реставрация подлежит непрременной замене.

Результаты исследований и их обсуждение.

Сразу после восстановления на каждом из этапов по всем клиническим критериям все реставрации у пациентов всех групп получили высшие оценки, то есть оценку «приемлемо» на первом этапе и оценку А на втором этапе.

Спустя 12 месяцев у пациентов I группы, у которых восстановления зубов были проведены в соответствии с общепринятой методикой, на первом этапе оценивания контактных поверхностей реставраций по предложенным критериям 18 реставраций (21,69±4,52% от общего количества восстановлений у пациентов этой группы) получили оценку «неприемлемо» (табл. 1).

Во всех 18 случаях (21,69±4,52%) было выявлено нарушение контактного пункта, в 14 случаях (16,87±4,11%) – нарушение краевого прилегания и в 1 случае (1,20±1,20%) – вторичный кариес. Нарушение краевого прилегания материала к эмали придесневой стенки, как правило, сопровождалось нарушением контактного пункта, лишь у четырех реставраций с дефектом контактного пункта краевое прилегание оказалось удовлетворительным. Вторичный же кариес зафиксирован в восстановленном зубе с нарушенными и контактным пунктом, и краевым прилеганием.

Таким образом, из 83 реставраций через 12 месяцев 1 реставрация получила 3 оценки «неприемлемо» (по всем 3-м критериям), 14 реставраций – 2 таких оценки (по критериям «контактный пункт» и «краевое прилегание материала к придесневой стенке») и 4 реставрации – 1 оценку «неприемлемо» (по критерию «контактный пункт»). Немедленной замене подлежали все 18 реставраций.

Во II группе пациентов, у которых восстановление проводили по разработанному способу, результаты оказались такими: 10 реставраций (11,76±3,49%) по критерию «контактный пункт» и 3 реставрации (3,53±2,00%) по критерию «краевое прилегание» получили оценку «неприемлемо». Во всех случаях нарушения по последнему критерию сочетались с дефектами контактного пункта. Вторичный кариес у пациентов этой группы выявлен не был. Все 10 реставраций с оценкой «неприемлемо» подлежали замене.

Сравнивая результаты оценки реставраций у пациентов обеих групп, подчеркнем, что по всем критериям показатели качества реставраций у пациентов II группы превосходили таковые у пациентов I группы, в частности, по критерию «контактный пункт» – в 1,8 раза, по критерию «краевое прилегание материала к придесневой стенке» – в 4,7 раза (p<0,05).

У пациентов III группы, восстановление зубов которым проводили в сэндвич-технике по общепринятому способу, на первом этапе оценивания у 14 реставраций (16,09±3,94%) выявили нарушения контактного пункта, вследствие чего они получили оценку «неприемлемо», при этом 8 реставраций (9,20±2,90%) из этого числа получили неудовлетворительную оценку и по критерию «краевое прилегание». Вторичный кариес определили в 1 случае (1,15±1,14%), эта реставрация получила оценку «неприемлемо» и по двум предыдущим критериям (табл. 2).

У пациентов IV группы, которым восстановление зубов проводили в соответствии с разработанным способом, результаты клинической оценки качества реставраций оказались следующими: в 7 случаях (8,14±2,95%) реставрации требовали немедленной замены вследствие наличия дефектов по критерию «контактный пункт», в 3 случаях (3,49±1,98%) краевое прилегание материала к придесневой стенке

Таблиця 2
Клиническая оценка реставрационных в сэндвич-технике, выполненных различными способами, через 12 месяцев после восстановления (первый этап), %

Группа	Критерии	КП	КрПрПС	ВК
	Оценка			
III группа, n=87	Приемлемо	83,91±3,94	90,80±2,90	98,85±1,14
	Неприемлемо	16,09±3,94	9,20±2,90	1,15±1,14
IV группа, n=86	Приемлемо	91,86±2,95	96,51±1,98	100
	Неприемлемо	8,14±2,95	3,49±1,98	0

было неудовлетворительным, вторичный кариес, однако, при этом диагностирован не был.

Таким образом, показатели качества реставраций у пациентов IV группы превосходили таковые у пациентов III группы по всем критериям первого этапа оценивания, в частности, по критерию «контактный пункт» – в 2 раза, по критерию «краевое прилегание материала к придесневой стенке» – почти в 3 раза.

На втором этапе исследования оценивали часть реставрации на жевательной поверхности. Установлено, что по всем критериям результаты у пациентов всех групп практически не отличались, за исключением критерия «анатомическая форма». Оценки по этому критерию идентичны оценкам по критерию «контактный пункт» на первом этапе, поскольку дефекты контактного пункта мы трактовали,

как нарушения анатомической формы восстановлений.

Выводы. Таким образом, наибольшее количество осложнений по критериям «контактный пункт» и «краевое прилегание материала на придесневой стенке» зарегистрировано у пациентов I группы, восстановление зубов у которых проводили общепринятым способом с применением фотокомпозиционного материала и стандартных светопродводящих клиньев. По первому критерию в срок 12 месяцев осложнений было в 2,5 раз больше, по второму

– почти в 5 раз больше, чем у пациентов IV группы, которым восстановления на контактных поверхностях были проведены компомером и фотокомпозитом в сэндвич-технике по разработанному способу с использованием модифицированных светопродводящих клиньев. У пациентов этой группы осложнений было минимальное количество.

Перспективы дальнейших исследований.

Полученные в данном исследовании клинические результаты позволяют говорить о возможности оптимизации качества реставраций на контактных поверхностях жевательных зубов за счет более полной полимеризации светоотверждаемых материалов вследствие уменьшения потерь интенсивности светового потока фотополимеризатора, которое обеспечивают модифицированные светопродводящие клинья.

Литература

1. Борисенко А. В. Кариес зубов / А. В. Борисенко. – К.: Книга плюс, 2005. – 416 с.
2. Боровский Е. В. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский. – М.: Медицинское информационное агентство, 2004. – 840 с.
3. Николаев А. И. Практическая терапевтическая стоматология: учебн. пособ. [4-е изд.] / А. И. Николаев, Л. М. Цепов – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 548 с.
4. Пат. UA 50971 U Україна МПК (2009) А61С5/00 Пристрій для відновлення апроксимальних каріозних порожнин / Удод О. А., Хачатурова К. М.; заявл. 18. 01. 2010; опубл. 25. 06. 2010, Бюл. №12.
5. Пат. 57071 України на корисну модель, МПК А 61 С 5/00. Спосіб оцінки крайового прилягання реставраційного матеріалу на приясенній стінці апроксимального відновлення жувального зуба.
6. Спосіб клінічної оцінки апроксимальних відновлень жувальних зубів / О. А. Удод, К. М. Хачатурова. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №34877 від 08. 09. 2010 р.
7. Ryge G. Клинические критерии / G. Ryge // Клиническая стоматология. – 1998. – №3. – С. 40–46.

УДК 616. 314. 5/8-085

НОВІ КЛІНІЧНІ ПІДХОДИ ДО ВІДНОВЛЕННЯ КОНТАКТНИХ ПОВЕРХОНЬ ЖУВАЛЬНИХ ЗУБІВ

Удод О. А., Хачатурова К. М., Костенко Р. С., Новікова Е. В.

Резюме. У статті надано порівняльну клінічну оцінку якості реставрацій на контактних поверхнях жувальних зубів із матеріалів світлового твердіння в умовах використання різних способів відновлення у строк 12 місяців. Запропонований спосіб відновлення забезпечує більш високу якість реставрацій і дозволяє значно знизити якість ускладнень.

Ключові слова: жувальні зуби, контактні поверхні, реставрації, матеріали світлового твердіння, клінічна оцінка.

УДК 616. 314. 5/8-085

НОВЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ КОНТАКТНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ЗУБОВ

Удод А. А., Хачатурова К. М., Костенко Р. С., Новикова Е. В.

Резюме. В статье представлена сравнительная клиническая оценка качества реставраций на контактных поверхностях жевательных зубов из светоотверждаемых материалов в условиях применения различных способов восстановления в срок 12 месяцев. Предложенный способ восстановления обеспечивает более высокое качество реставраций и позволяет значительно снизить количество осложнений.

Ключевые слова: жевательные зубы, контактные поверхности, реставрации, светоотверждаемые материалы, клиническая оценка.

UDC 616. 314. 5/8-085

New Clinical Treatments of Restoring Contact Surfaces of Posterior Teeth

Udod A. A., Chachaturova K. M., Kostenko R. S., Novikova K. V.

Abstract. Restoration of the side surfaces of posterior chewing teeth, despite of the large variety of restorative materials and a variety of gadgets and devices for their conduct, as a rule, has got a significant number of complications.

The purpose of this paper is the comparative clinical estimation of restorations on the contact surfaces of posterior teeth, which is done by using different methods of recovery.

The object and the methods. During our study there were examined 211 people aged 20 to 45 years who have restored 344 lateral teeth with cavities at the contact surfaces over the medium and deep cavities. All subjects were divided into four groups depending on the way of recovery. Control examination was conducted immediately after recovery and after 12 months. Assessment of recovery was performed instrumentally by visual clinical estimation after the proposed system of posterior restorations.

The results and discussion. Immediately after treatment all restorations got the best evaluations at the stages for all clinical criteria that means "acceptable" in the first stage and evaluation "A" at the second stage.

After 12 months, the patients from the group I, which was carried out the restoration in a conventional method by using a universal microhybrid photocompositional material Charisma, Neraeus Kulzer, and standard light guide wedges, 18 restorations ($21,69 \pm 4,52\%$) had got the "unacceptable" during the first stage assessment. In all 18 restorations the contact point defects were identified, 14 of them ($16,87 \pm 4,11\%$) also had the deflection of edge fit and 1 ($1,20 \pm 1,20\%$) were diagnosed with secondary caries, as well as registered defects of point contact and edge fit. In Group II, where the restoration was carried out with the same material, but with the use of the developed modified wedges, 10 restorations ($11,76 \pm 3,49\%$) were rated as "unacceptable" after the "point of contact" and 3 restorations ($3,53 \pm 2,00\%$) by edge fit. Among the patients of group III, in which the treatment was carried out in a conventional manner in the sandwich technique using standard light guide wedges, 14 restorations ($16,09 \pm 3,94\%$) were rated as "unacceptable" by a "contact point", 8 restorations ($9,20 \pm 2,90\%$) of this number – also by "edge fit", the secondary caries was revealed in 1 case ($1,15 \pm 1,14\%$). Among the patients of IV group where the treatment was held by the compomer and photocomposition in sandwich technique method using modified light guide wedges, in 7 cases ($8,14 \pm 2,95\%$) the restorations had to be replaced due to defects of the contact points, in 3 cases ($3,49 \pm 1,98\%$) – because of the defections of fit material to gingival wall, secondary caries was not found. Thus, the results of the patients from IV group were significantly ($p < 0,05$) better.

Conclusions. So, the clinical results, received in this study show us the possibility of optimizing the quality of the restorations of cavities on the contact surfaces of posterior teeth due to more complete polymerization of light-curing materials, which ensures the developed method with using modified light guide wedges.

Key words: posterior chewing teeth, the contact surfaces, restoration, light-curing materials, clinical estimation.

Рецензент – проф. Ніколішин А. К.

Стаття надійшла 4. 04. 2014 р.