

УДК: 616.314.5/7 – 74 – 089.27

А. А. Удод, К. М. Хачатурова

## ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ КАЧЕСТВА АПРОКСИМАЛЬНЫХ РЕСТАВРАЦИЙ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ЗУБОВ

Донецкий национальный медицинский университет им.М.Горького

Таблица 1

**Сравнительная клиническая оценка аппроксимальных реставраций, проведенных различными способами через 12 месяцев (первый этап),%**

Группа	Оценка	КП	КрПрПС	ВК
1 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
2 группа, n=86	Приемлемо	91,86±2,95	96,51±1,98	100
	Неприемлемо	8,14±2,95	3,49±1,98	0

Реставрации аппроксимальных поверхностей жевательных зубов, несмотря на большой выбор реставрационных материалов и разнообразие приспособлений и устройств, сопровождается, как правило, значительное количество осложнений, часть которых проявляется в ближайшие после восстановления сроки [1,2]. В связи с этим проблема оптимизации качества аппроксимальных реставраций и увеличения срока их полноценного функционирования является актуальной, но не до конца разрешенной. Наибольшей популярностью для восстановления аппроксимальных поверхностей пользуются светоотверждаемые реставрационные материалы. Для качественной их полимеризации необходим световой поток достаточной интенсивности. Особую роль в этом случае играет направленность светового потока фотополимеризатора [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 с применением модифицированного светопроводящего клина с, покрытой светоотражающим материалом гранью, за счет чего удается снизить потери светового потока фотополимеризатора [4]. Для более плотной фиксации матрицы в межзубном промежутке

использовали два модифицированных клина.

**Целью** данного исследования явилась клиническая оценка аппроксимальных реставраций жевательных зубов, проведенных с использованием различных способов восстановления.

**Материалы и методы.** Обследовано 99 человек в возрасте от 20 до 45 лет, которым по поводу среднего и глубокого кариеса было восстановлено 173 кариозных полости II класса по Блеку в технике открытого сэндвича с применением композера Dyract Extra, Dentsply, и универсального микрогибридного фотокомпозиционного материала Charisma, Heraeus Kulzer. Всех пациентов разделили на две группы в зависимости от применявшегося способа восстановления. В первую группу вошли 52 пациента, у которых было 87 восстановлений, проведенных общепринятым способом, во вторую — 47 обследованных с 86 реставрациями, выполненными с использованием предложенного способа. У пациентов обеих групп определяли показатели КПУ, структурно-функциональной кислотоустойчивости эмали по Окушко В.Р., Косаревой Л.И. (1983), гигиенического индекса ОНI-S и комплексного пародонтального индекса по Леусу П.А. (1988).

После препарирования кариозных полостей, нанесения соответствующей адгезивной системы, в кариозную полость послойно вносили компомер, полностью перекрывая придесневую стенку, с облучением каждой порции в режиме «направленной полимеризации» световым потоком светодиодного фотополимеризатора Poliled, Faro, интенсивностью 1580 мВт/см<sup>2</sup> [3]. Затем в восстанавливаемую полость также послойно вносили фотокомпозиционный материал и отверждали аналогичным способом.

Контрольное обследование проводили сразу после восстановления, через 12 и 18 месяцев. Оценка реставраций осуществляли визуально-инструментально по предложенной нами методике клинической оценки аппроксимальных реставраций [5]. В соответствии с этой методикой, оценку аппроксимальной реставрации, которая занимает частично жевательную и полностью аппроксимальную поверхность, проводят поэтапно и отдельно по поверхностям. На первом этапе по двочленной системе («приемлемо» или «неприемлемо») после проведения расклинивания оценивают аппроксимальную часть восстановления в соответствии с критериями: состояние контактного

**Сравнительная клиническая оценка апроксимальных реставраций, проведенных различными способами, через 12 месяцев (второй этап),%**

Группа	Критерии Оценка	КрПр	КрО	АФ	ШП	ВК	ЦС
1 группа, n=87	A	97,70±1,61	94,52±2,50	83,91±3,94	89,66± 3,27	100	96,55±1,96
	B	2,30±1,61	5,75± 2,50	16,09± 3,94	10,34± 3,27	0	3,45±1,96
	C						
	D						
2 группа, n=86	A	97,67±1,63	94,19±2,52	96,51±1,98	89,33±3,30	100	95,35±2,27
	B	2,33±1,63	5,81±2,52	3,49±1,98	10,47±3,30	0	4,65±2,27
	C						
	D						

пункта (КП), краевое прилегание материала к придесневой стенке (КрПрПС), вторичный кариес (ВК) [6]. 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 неперменной замене.

**Результаты исследования и их обсуждение.**

В установленные сроки контрольных осмотров у пациен-

тов обеих групп показатели КПУ, структурно-функциональной кислотоустойчивости эмали, гигиенического индекса и комплексного пародонтального индекса достоверно ( $p > 0,05$ ) не отличались. Сразу после восстановления на каждом из этапов по всем клиническим критериям все реставрации получили высшие оценки, то есть оценку «приемлемо» на первом этапе и оценку А на втором этапе.

Через 12 месяцев у пациентов 1 группы, у которых восстановление проводили по общепринятому способу, на первом этапе оценивания у 14 (16,09±3,94 %) реставраций выявили нарушения контактного пункта, вследствие чего они получили оценку «неприемлемо», при этом 8 (9,20±2,90 %) из этого числа получили неудовлетворительную оценку и по критерию «краевое прилегание». Вторичный кариес определили в 1 (1,15±1,14 %) случае, эта реставрация, отметим, получила оценку «неприемлемо» и

по двум предыдущим критериям (табл. 1).

У пациентов 2 группы, которым восстановление зубов проводили в соответствии с предложенным способом, результаты клинической оценки качества реставраций оказались следующими: в 7 (8,14±2,95 %) случаях реставрации требовали немедленной замены по критерию «контактный пункт»; краевое прилегание материала к придесневой стенке было неудовлетворительным в 3 (3,49±1,98 %) случаях; вторичный кариес диагностирован не был. Таким образом, показатели качества апроксимальных реставраций у пациентов 2 группы превосходили таковые у пациентов 1 группы по всем критериям первого этапа оценивания.

На втором этапе клинической оценки жевательной поверхности реставраций по общепринятым критериям Руге не выявлено достоверных отличий между показателями реставраций у пациентов обеих групп, за исключением критерия «анатомическая форма» (табл.2). Результаты оценки по указанному критерию полностью соответствуют таковым по критерию «контактный пункт» первого этапа, так как нарушения анатомической формы, как правило, неизбежно сопровождаются нарушениями контактного пункта.

Через 18 месяцев после проведения реставрационных ра-

Таблиця 3

**Сравнительная клиническая оценка апроксимальных реставраций, проведенных различными способами через 18 месяцев (первый этап),%**

Группа	Оценка	КП	КрПрПС	ВК
1 группа, n=65	Приемлемо	76,92±5,23	84,62±4,48	95,38±2,60
	Неприемлемо	23,08±5,23	15,38±4,48	4,62± 2,60
2 группа, n=78	Приемлемо	89,74±3,44	96,51±2,18	100
	Неприемлемо	10,26±3,44	3,85±2,18	0

Сравнительная клиническая оценка апроксимальных реставраций, проведенных различными способами через 18 месяцев (второй этап), %

Группа	Критерии Оценка	КрПр	КрО	АФ	ШП	ВК	ЦС
1 группа, n=65	A	89,23±3,84	93,85±2,98	76,92±5,23	89,66± 3,27	100	96,55±1,96
	B	10,77±3,84	6,15± 2,98	23,08± 5,23	10,34± 3,27	0	3,45±1,96
	C						
	D						
2 группа, n=78	A	89,74±3,44	93,59±2,77	89,74±3,44	89,33±3,30	100	95,35±2,27
	B	10,26±3,44	6,41±2,77	10,26±3,44	10,47±3,30	0	4,65±2,27
	C						
	D						

бот на первом этапе контрольного исследования у пациентов 1 группы выявлено, что оценку «неприемлемо» по критерию «контактный пункт» получили 15 (23,08±5,23 %) реставраций, из них 10 (15,38±4,48 %) были неудовлетворительно оценены также по критерию «краевое прилегание материала на придесневой стенке», а в 3 (4,62±2,60 %) случаях был диагностирован и вторичный кариес (табл. 3).

Во 2 группе результаты оказались достоверно ( $p > 0,05$ ) лучшими: лишь 8 (10,26±3,44 %) реставраций, что почти в 2 раза меньше, чем в предыдущей группе пациентов, нуждались в немедленной замене, из них только в 3 (3,85±2,18 %) случаях (это более чем в 3 раза меньше соответствующего показателя у пациентов 1 группы) было выявлено нарушение краевого

прилегания материала в области придесневой стенки. Вторичный кариес обнаружен не был.

На втором этапе исследования оценивали качество реставраций на жевательной поверхности. У пациентов обеих групп показатели по критериям «краевое прилегание», «краевое окрашивание», «цветовое соответствие», «шероховатость поверхности», «вторичный кариес» достоверно не отличались ( $p > 0,05$ ) (табл. 4). И только по критерию «анатомическая форма» различие показателей у пациентов двух групп является статистически значимым ( $p < 0,001$ ), однако эти показатели дублируют соответствующие по критерию «контактный пункт» на первом этапе.

Таким образом, наибольшее количество неудовлетворительных результатов на первом этапе оце-

нивания в сроки 12 и 18 месяцев у пациентов обеих групп было получено по критериям «контактный пункт» и «краевое прилегание материала к придесневой стенке», однако у пациентов 2 группы, восстановление апроксимальных полостей у которых проводили по предложенному способу с использованием двух модифицированных клиньев, показатели были достоверно лучшими. Полученные в данном исследовании клинические результаты позволяют говорить о возможности оптимизации качества апроксимальных реставраций жевательных зубов за счет более полной полимеризации светоотверждаемых материалов вследствие уменьшения потерь интенсивности светового потока светодиодного фотополимеризатора, которое обеспечивает предложенное нами устройство.

### Литература

1. Борисенко А. В. Кариес зубов / А. В. Борисенко. — К.: Книга плюс, 2005. — 416 с.
2. Николаев А. И. Практическая терапевтическая стоматология: учебн. пособ. / А. И. Николаев, Л. М. Цепов — [4-е изд.] — М.: МЕДпресс-информ, 2005. — 548 с.
3. Боровский Е. В. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский. — М.: Медицинское информационное агенство. — 2004. — 840 с.
4. Пат. UA 50971 U Україна МПК (2009) A61C5/00 Пристрій для відновлення апроксимальних каріозних порожнин / Удод О. А., Хачатурова К. М.; заявл. 18.01.2010; опубл. 25.06.2010, Бюл. № 12.
5. Повідомлення по заявці про реєстрацію авторського права на твір № 35097 від 08.07.2010 р.
6. Заявка № U 2010 08730 від 13.07.2010. Спосіб оцінки крайового прилягання реставраційного матеріалу на приясневій стінці апроксимального відновлення жувального зубу.
7. Ryge G. Клинические критерии / G. Ryge // Клиническая стоматология. — 1998. — № 3. — С. 40–46.

Стаття надійшла  
10.08.2010 р.

## Резюме

У статті надано результати порівняльної клінічної оцінки якості апроксимальних реставрацій жувальних зубів, які виконані у техніці відкритого сендвіча із застосуванням компомера та універсального мікрогібридного фотокомпозиційного матеріалу за різними способами відновлення, у терміни спостереження 12 та 18 місяців.

**Ключові слова:** жувальні зуби, апроксимальні реставрації, клінічна оцінка, оптимізація якості.

## Summary

The given article presents the results of the comparative clinical estimation of the quality of proximal posterior chewing teeth restorations, made with the use of «open sandwich» technique with the help of compomer and universal microhybrid light-curing composite *material in different ways of restoration* in terms of 12 and 18 months of observation.

**Key words:** chewing teeth, proximal restorations, clinical estimation, quality optimization.