

© А. А. Удод, И. М. Антипова

УДК 616. 314. 3/. 4-74

А. А. Удод, И. М. Антипова

ЕСТЕТИЧЕСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕСТАВРАЦІЙ ЗУБОВ

ФРОНТАЛЬНОЙ ГРУППЫ

Донецкий национальный медицинский университет

им. М. Горького (г. Донецк)

Данная работа является фрагментом НИР кафедры пропедевтической стоматологии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького «Клініко-лабораторне обґрунтування квалітологічних підходів у реставраційній стоматології», № гос. регистрации 0109 U 008735, шифр УН 10. 07. 03.

Вступление. Существующие в современном социуме высокие эстетические требования к реставрациям фронтальных зубов, как известно, стимулируют постоянный поиск, разработку и оптимизацию новых технологий и реставрационных материалов. Однако в усовершенствовании нуждаются не только технологии, но и подходы к оценке эстетических параметров естественных зубов, поскольку воспроизведение этих характеристик в реставрациях задача довольно трудная и неоднозначная. Необходимо воссоздать анатомическую форму и цвет, имеющий множество нюансов (тон, яркость, насыщенность), а также учесть все оптические свойства зубов, которые также разнообразны – прозрачность, светопроницаемость, опалесцентность, флюоресцентность [1,3,7]. Для получения максимального эффекта в ходе проведения эстетической реставрации необходима, и это очевидно, объективная оценка оптических характеристик как естественных зубов, так и применяемых для реставрации материалов. Оценку прозрачности и цвета твердых тканей зубов, подлежащих восстановлению, как правило, проводят визуально. Таким же образом оценивают и выполненную реставрационную работу [1,2,4]. Это означает, что объективные и, в то же время, простые и доступные для применения в широкой клинической практике методы определения этих эстетических параметров пока не разработаны, тем более, что, как известно, современные фотокомпозиционные материалы, в том числе универсальные микрогибридные и нанонаполненные, обычно уже имеют транспарентные оттенки не менее трех степеней прозрачности [5]. В связи с этим, необходимо констатировать, что отсутствие метода объективной клинической оценки прозрачности эмали зубов и реставраций относится к одной из актуальных проблем реставрационной стоматологии.

Целью исследования явилась клиническая оценка эстетических параметров реставраций зубов, выполненных из универсального

микрогибридного фотокомпозиционного материала Gradia Direct, GC.

Объект и методы исследования. Нами было проведено 116 реставраций фронтальных зубов с кариозными полостями III и IV классов по Блэку выполняли из универсального микрогибридного материала Gradia Direct, GC, в послойной технике с использованием адгезивной системы G-Bond, GC. Для полимеризации материала применяли свето-диодный фотополимеризатор с интенсивностью светового потока 1300 мВт/см².

Оценку реставраций осуществляли непосредственно после проведения восстановления, через сутки, а также через 6 и 12 месяцев по ряду клинических критериев USPHS – краевое окрашивание (КО), краевая адаптация (КА), анатомическая форма (АФ) и шероховатость поверхности (ШП) и введенной нами системе оценки эстетических реставраций фронтальных зубов, согласно которой по двойчной системе («приемлемо» или «неприемлемо») оценивают вестибулярную поверхность восстановления по таким критериям, как «соответствие по прозрачности» и «соответствие по цвету», а контактную поверхность – по критериям «состяние контактного пункта» и «краевое прилегание реставрационного материала к придесневой стенке» [6,8].

Все участвовавшие в клинических исследованиях пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу вошли 50 пациентов, у которых было выполнено 57 реставраций фронтальных зубов. У пациентов этой группы выбор оттенков для воспроизведения цвета и прозрачности твердых тканей в реставрациях проводили визуально с помощью стандартной шкалы цветовых оттенков материала Gradia Direct, GC. Ко второй группе отнесли 51 пациента с 59 восстановлениями, у этих пациентов локализацию прозрачных зон, степень прозрачности этих зон в будущей реставрации и цветовой тон транспарентных оттенков реставрационного материала определяли с помощью компьютерного анализа цифрового изображения, используя разработанный программный продукт.

Результаты исследований и их обсуждение. Для создания идентичных условий исследования у всех пациентов перед началом реставрации зубов проводили определение ряда индексов. Индекс интенсивности поражения зубов карIESом (КПУ)

в первой группе пациентов составил $6,66 \pm 0,18$, во второй группе – $6,27 \pm 0,18$. Показатели структурно-функциональной кислотоустойчивости эмали зубов по тесту эмалевой резистентности (ТЭР) у пациентов обеих групп были достаточно близки: в первой группе – $3,18 \pm 0,12$ балла, во второй группе – $3,07 \pm 0,10$ балла. Гигиенический индекс Федорова-Володкиной у пациентов обеих групп практически не отличался: у пациентов первой группы он составил $1,12 \pm 0,26$ балла, второй группы – $1,16 \pm 0,03$ балла. Комплексный пародонтальный индекс (КПИ) в первой группе пациентов составил $1,15 \pm 0,10$ балла, во второй – $1,12 \pm 0,07$ балла. Таким образом, все соответствующие показатели у пациентов обеих групп не имеют достоверных различий между собой ($p > 0,05$), что свидетельствует об идентичных условиях проведения исследования.

Данные ЭОД зубов у пациентов обеих групп не превышали 2–6 мкА, (у пациентов первой группы показатели составили $4,26 \pm 0,13$ мкА, у пациентов второй группы – $4,07 \pm 0,10$ мкА), и это подтверждает, что во всех зубах, восстановления которых проведены в ходе исследования, пульпа была жизнеспособной.

Через сутки после восстановления было проведено визуальное обследование всех реставрационных работ по критериям, предусмотренным предложенной системой оценки. У пациентов первой группы 6 работ (10,52% от общего количества) имели несоответствие по прозрачности, из которых 5 работ (8,77%) имели и несоответствие цвета реставраций твердым тканям восстановленных зубов. У пациентов второй группы по критерию «соответствие по прозрачности» все реставрации получили оценку «приемлемо», по критерию же «соответствие по цвету» 2 реставрации (3,38%) требовали коррекции. По критериям «состояние контактного пункта» и «краевое прилегание материала к придесневой стенке» в соответствии с предложенной нами системой и по критериям USPHS все реставрации фронтальных зубов у пациентов обеих групп были оценены наивысшими оценками.

Дальнейшую оценку выполненных реставрационных работ проводили через 6 и 12 месяцев. Отметим, что показатели КПУ, ТЭР, гигиенического индекса и КПИ в эти сроки у пациентов обеих исследуемых групп изменились по сравнению с исходным уровнем незначительно, и, по-прежнему, не имели достоверного различия между собой ($p > 0,05$). Данные ЭОД восстановленных зубов были в пределах нормы.

Через 6 месяцев было обследовано 95 пациентов со 107 реставрационными работами (92,24% от исходного количества реставраций), из них у пациентов первой группы было 50 реставрационных работ, у пациентов второй группы – 57.

В ходе обследования пациентов с целью определения соответствия реставраций по прозрачности было установлено, что несоответствие по этому критерию (оценка «неприемлемо») в первой группе пациентов выявлено в 8 случаях (16,0%), во второй

группе – в 4 (7,01%). По критерию «соответствие по цвету» неудовлетворительные оценки получили 5 реставраций (10%) в первой группе пациентов и 4 (7,01%) – во второй. Все эти реставрации были из числа получивших оценку «неприемлемо» и по критерию «соответствие по прозрачности».

Состояние контактного пункта в реставрациях пациентов первой группы было оценено, как неприемлемое, в 3 случаях (6%), а второй – в 2 (3,50%). У пациентов обеих групп было по 1 случаю (2% и 1,75%, соответственно) нарушения прилегания фотокомпозиционного материала к придесневой стенке. Эти две работы сочетали нарушения краевого прилегания и контактного пункта и были оценены, естественно, как неприемлемые.

По клиническим критериям USPHS через 6 месяцев отличия при сравнении показателей состояния реставраций пациентов двух групп между собой были статистически недостоверными ($p > 0,05$) (табл. 1).

Таблица 1
Клиническая оценка реставраций из
материала Gradia Direct, GC, через 6
месяцев после восстановления, %

Группы	Оценка	Критерии			
		КО	КА	АФ	ШП
1 группа	A	88,0	88,0	90,0	82,0
	B	10,0	10,0	6,0	18,0
	C	2,0	2,0	4,0	6,0
	D	0	0	0	0
2 группа	A	91,22	91,22	92,98	89,47
	B	7,02	7,02	7,01	7,01
	C	1,76	1,76	0	3,50
	D	0	0	0	0

В обеих группах пациентов через 6 месяцев после восстановления вторичный кариес и гиперчувствительность обнаружены не были.

Через 12 месяцев после восстановления фронтальных зубов было обследовано 84 пациента, что позволило оценить состояние 91 реставрационных работ, составивших 78,44% от исходного количества реставраций. В первой группе пациентов было обследовано 40 реставрационных работ, во второй – 51 реставрация.

В результате исследования через 12 месяцев реставраций с оценкой «неприемлемо» из-за несоответствия прозрачности твердым тканям зубов у пациентов первой группы выявлено 10 (25,01%), второй группы – 5 (9,80%). Несоответствие по цвету было выявлено в 8 реставрациях (20,02%) у пациентов первой группы и в 4 реставрациях (7,84%) – второй. Во всех случаях несоответствие по цвету сочеталось с несоответствием по прозрачности.

Нарушение целостности контактного пункта было выявлено в первой группе пациентов в 2 реставрациях (5,01%), во второй – в 1 (1,96%). Неприемлемое состояние краевого прилегания на придесневой стенке было обнаружено в этих же реставрациях.

Таблиця 2

**Клініческа оцінка реставрацій із
матеріала *Gradia Direct, GC*, через 12
місяців після восстановлення, %**

Груп	Оценка	Критерии			
		КО	КА	АФ	ШП
1 груп	A	77,5	77,5	80,0	72,5
	B	12,0	12,0	15,0	22,5
	C	4,0	4,0	5,0	5,0
	D	0	0	0	0
2 груп	A	80,39	80,39	82,35	76,47
	B	11,76	11,76	11,76	13,72
	C	3,92	3,92	5,88	9,80
	D	0	0	0	0

Состояние реставраций по критериям USPHS у пациентов обеих групп в срок 12 месяцев, как и в предыдущий осмотр, достоверно не отличалось ($p>0,05$) (табл. 2).

Выводы. Полученные клинические результаты свидетельствуют о достаточно высокой эффективности предложенных нами объективных подходов к определению эстетических параметров восстанавливаемых фронтальных зубов с использованием компьютерного анализа цифрового изображения при планировании будущей реставрации. Система же двоичной оценки («приемлемо» или «неприемлемо») позволяет обоснованно отбирать из выполненных реставраций работы, не отвечающие высоким эстетическим критериям.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейшем планируется проведение исследований с целью сравнения эффективности эстетического восстановления фронтальных зубов различными реставрационными материалами с использованием разработанных объективных подходов.

Література

1. Борисенко А. В. Секреты лечения кариеса и реставрации зубов / А. В. Борисенко – К. : Книга плюс, 2005. – 528 с.
2. Гольдштейн Рональд. Эстетическая стоматология / Рональд Гольдштейн. – [2-е изд. на русском языке А. Б. Куадже, / С. К. Матело]. – М. : Издательский Дом «Stbook», 2003. – Т. 1. – 493 с.
3. Гришин С. Воссоздание трёхмерной оптической модели тканей зубов / С. Гришин // ДентАрт. – 2008. – № 2. – С. 34 – 38.
4. Луцкая И. К. Основы эстетической стоматологии / И. К. Луцкая. – Мн. : Современная школа, 2005. – 332 с.
5. Николаев А. И. Практическая терапевтическая стоматология : учебн. пособ. / А. И. Николаев, Л. М. Цепов – [6-е изд.] – М. : МЕДпресс-информ, 2007. – 928 с.
6. Об'єктивна клінічна оцінка реставрацій контактних поверхонь фронтальних зубів / О. А. Удод, І. М. Антіпова, К. М. Хачатурова Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 46183 від 29. 10. 2012 р.
7. Bernard Touati Эстетическая стоматология и керамическая реставрация / Bernard Touati, Paul Miara, Dan Nathanson // М : Высшее Образование и Наука, 2004. – 448 с.
8. Ryge G. Клинические критерии / G. Ryge // Клиническая стоматология. – 1998. – № 3. – С. 40 – 46.

УДК 616. 314. 3/. 4-74

ЕСТЕТИЧНА КЛІНІЧНА ОЦІНКА РЕСТАВРАЦІЙ ЗУБІВ

ФРОНТАЛЬНОЇ ГРУПИ

Удод О. А., Антіпова І. М.

Резюме. В цій роботі представлені результати проведення клінічної оцінки реставрацій за критеріями USPHS та запропонованої системи оцінки естетичних реставрацій фронтальних зубів, виконаних універсальним мікро гібридним фотокомпозиційним матеріалом *Gradia Direct, GC*, з застосуванням розроблених об'єктивних підходів до визначення естетичних параметрів.

Ключові слова: фронтальні зуби, реставрації, естетичні параметри, клінічна оцінка.

УДК 616. 314. 3/. 4-74

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕСТАВРАЦИЙ ЗУБОВ ФРОНТАЛЬНОЙ ГРУППЫ

Удод А. А., Антипова И. М.

Резюме. В данной работе представлены результаты проведения клинической оценки реставраций по критериям USPHS и предложенной системе оценки эстетических реставраций фронтальных зубов, выполненных универсальным микрогибридным фотокомпозиционным материалом *Gradia Direct, GC*, с использованием разработанных объективных подходов к определению эстетических параметров.

Ключевые слова: фронтальные зубы, реставрации, эстетические параметры, клиническая оценка.

UDC 616. 314. 3/. 4-74

Aesthetic Clinical Estimation of Restorations of Teeth Frontal Group

Udod A. A., Antipova I. M.

Summary. There are given the results of clinical estimation of restorations using USPHS criteria and also offered estimation system of aesthetic frontal teeth restorations, which are done from universal microhybrid light-curing composite material *Gradia Direct, GC*, with using developing objective approaches to determination of aesthetic parameters.

Key words: frontal teeth, restorations, aesthetic parameters, clinical estimation.

Стаття надійшла 20. 02. 2013 р.

Рецензент – проф. І. В. Чижевський