

УДК 616.314.3/4-74

А.А. Удод, И.М. Антипова

КВАЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕСТАВРАЦИЙ ЗУБОВ

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Максимальное соответствие высоким эстетическим требованиям, в первую очередь, по цвету и транспарентности (прозрачности), является одним из главных квалитологических критериев оценки реставраций фронтальных зубов. Несмотря на то, что современные материалы имеют широкий спектр оттенков различного тона, насыщенности и яркости, поиск и разработка новых реставрационных материалов с повышенными эстетическими свойствами продолжается [1,2]. Воспроизведение эстетических параметров зубов, как известно, является довольно сложной задачей, так как необходимо восстановить анатомическую форму, цвет со всеми его характеристиками, транспарентность, учесть все оптические свойства твердых тканей зубов, возрастные и другие особенности [3,4,5].

С другой стороны, усовершенствования требуют и подходы к оценке эстетических параметров твердых тканей и реставраций фронтальных зубов, прежде всего, с точки зрения её объективизации [6,7].

Целью данной работы явилась клиническая оценка реставраций фронтальных зубов, выполненных универсальным микрогибридным фотокомпозиционным материалом «Gradia Direct» («GC») с использованием различных подходов к определению транспарентности эмали, по предложенной нами системе эстетических клинических критериев.

Материалы и методы исследования

Нами был обследован 101 пациент в возрасте от 20 до 40 лет. Все пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу вошли 50 пациентов, у которых было выполнено 57 реставраций фронтальных зубов по поводу неосложненного кариеса (IV класс по Black). 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 в будущей реставрации и цветовой тон транспарентных оттенков реставрационного материала определяли с помощью компьютерного анализа цифрового изображения, используя разработанный программный продукт.

Реставрации фронтальных зубов проводили в послойной технике с применением адгезивной

системы «G-Bond» («GC») в соответствии с рекомендациями фирмы-изготовителя. Полимеризацию материала осуществляли с помощью светодиодного фотополимеризатора с интенсивностью светового потока 1300 мВт/см².

Реставрации оценивали по разработанной методике в два этапа: на первом этапе проводили оценку вестибулярной и контактной поверхностей по десяти клиническим критериям: «макроанатомическая форма», «соответствие цветового оттенка», «локализация транспарентности», «соответствие оттенка транспарентности», «вторичный кариес», «блеск», «микрорельеф поверхности», «краевое прилегание материала к эмали», «краевое окрашивание» и «состояние десневого края». Состояние реставраций по этим критериям оценивали по двоичной системе: 1 балл или 0 баллов, то есть «приемлемо» или «неприемлемо». Первые пять клинических критериев мы определяли как ведущие в интегральной эстетической оценке реставраций фронтальных зубов, и в случае получения оценки 0 («неприемлемо») хотя бы по одному из этих критериев реставрация подлежала замене. По следующим пяти критериям реставрации фронтальных зубов оценивали также по двоичной системе, но в случае оценки 0 баллов, или «неприемлемо», реставрация подлежала лишь коррекции. На втором этапе проводили оценку небной поверхности реставраций по пяти клиническим критериям: «макроанатомическая форма», «микрорельеф поверхности», «краевое прилегание материала к эмали», «краевое окрашивание» и «вторичный кариес». Состояние реставраций по этим критериям оценивали так же, как и по предыдущим пяти. Оценка реставраций проводили на следующие сутки после восстановления и через 6 месяцев.

У всех пациентов проводили определение гигиенического индекса Федорова-Володкиной, структурно-функциональной кислотоустойчивости по тесту эмалевой резистентности, индекса интенсивности поражения зубов кариесом, комплексного пародонтального индекса. Определяли также уровень электровозбудимости пульпы восстанавливаемых зубов.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенное перед началом реставраций и через 6 месяцев после восстановления зубов определение стоматологических индексов показало, что все соответствующие показатели у пациентов обеих групп не имеют достоверных различий ме-

жду собой, что свидетельствует об идентичных условиях проведения исследования. Данные электроодонтодиагностики восстанавливаемых зубов у пациентов обеих групп не превышали 2–6 мкА, у пациентов первой группы средний показатель составил $4,26 \pm 0,13$ мкА, у пациентов второй группы – $4,21 \pm 0,11$ мкА.

Спустя сутки после восстановления фронтальных зубов исследование вестибулярной и контактной поверхностей реставраций пациентов первой группы показало, что 6 реставраций (10,52% исходного количества реставраций) получили оценку «неприемлемо» (0 баллов): 2 работы (3,50%) по критерию «локализация транспарентности» и 4 работы (7,02%) по критерию «соответствие оттенка транспарентности». Из этих работ 5 реставраций (8,77%) получили такую же оценку по критерию «соответствие цветового оттенка». По остальным клиническим критериям все работы у пациентов этой группы получили по 1 баллу, то есть оценку «приемлемо».

В ходе обследования нёбной поверхности восстановленных зубов все реставрации по всем клиническим критериям получили по 1 баллу, что означало приемлемое состояние.

В ходе анализа показателей обследуемых реставраций у пациентов первой группы определено общее количество осложнений по всем критериям, их было 11, и все они выявлены по ведущим эстетическим критериям. Реставраций же с выявленными осложнениями оказалось всего 6 (10,52% общего количества восстановлений у пациентов этой группы), их пришлось выполнять заново.

Во второй группе пациентов при обследовании вестибулярной и контактной поверхностей только 2 реставрации (3,38%) по критерию «соответствие цветового оттенка» получили 0 баллов (оценка «неприемлемо»). По остальным критериям, в том числе «локализация транспарентности» и «соответствие оттенка транспарентности», все работы получили по 1 баллу (оценка «приемлемо»). Нёбная поверхность этих реставраций по каждому критерию была также оценена на 1 балл (оценка «приемлемо»).

Из результатов следует, что осложнений у пациентов этой группы зарегистрировано лишь 2, причем оба – по ведущему критерию, столько же реставраций (3,38% общего количества) нуждались в замене.

Таким образом, у пациентов первой группы непосредственно после проведения восстановления выявлено в 5,5 раза больше осложнений и в 3 раза больше реставраций, которые подлежали замене, чем у пациентов второй группы. Причем все реставрации у пациентов первой группы, у которых выбор транспарентных оттенков материала проводили визуально, получили оценку «неприемлемо» по критериям, оценивающим локализацию и оттенок транспарентности. У пациентов второй группы таких реставраций не было.

Через 6 месяцев было обследовано 95 пациентов, у которых проведено 108 реставрационных

работ (93,10% исходного количества реставраций). У пациентов первой группы была 51 реставрационная работа, у пациентов второй группы реставраций было 57.

В ходе контрольного осмотра установлено, что у пациентов первой группы при обследовании вестибулярной и контактной поверхностей реставраций больше всего оценок «неприемлемо» оказалось по критериям «локализация транспарентности» и «соответствие оттенка транспарентности» – 8 реставраций (15,69% реставраций у пациентов этой группы), причем по первому из упомянутых критериев эту оценку получили 5 работ (9,80%), по второму критерию – 3 реставрации (5,88%). Из числа работ, уже оцененных негативно, 5 реставраций получили оценку «неприемлемо» (0 баллов) и по критерию «соответствие цветового оттенка». Состояние реставраций по критерию «макроанатомическая форма» в 3 случаях (5,88%) оценено как неприемлемое (0 баллов), из них 1 работа (1,96%) получила такую оценку и по критерию «краевое прилегание реставрационного материала к эмали». На нёбной поверхности состояние реставраций по критерию «макроанатомическая форма» было оценено негативно (0 баллов) в 2 случаях (3,92%). Это работы были из числа вошедших в «неприемлемые» по этому же критерию при оценке вестибулярной и контактной поверхностей.

Итак, в срок 6 месяцев общее количество осложнений по всем критериям после обследования вестибулярной, контактной и нёбной поверхностей реставраций составило 19, при этом осложнений, зарегистрированных по ведущим критериям, было 13, а реставраций, подлежащих замене, у пациентов этой группы – 11 (21,56%).

Во второй группе пациентов оценку «неприемлемо» (0 баллов) получили 2 реставрации (3,51%) по критерию «локализация транспарентности» и столько же по критерию «соответствие оттенка транспарентности». Эти же работы (всего 4 реставрации – 7,02%) получили оценку «неприемлемо» (0 баллов) по критерию «соответствие цветового оттенка». Оценка «неприемлемо» (0 баллов) была выставлена в 2 случаях (3,51%) по критерию «макроанатомическая форма», в частности, вследствие нарушения контактных пунктов. Из этих работ 1 реставрация (1,75%) имела также несоответствие по критерию «краевое прилегание реставрационного материала к эмали». В ходе обследования нёбной поверхности реставраций по критерию «макроанатомическая форма» 1 работа (1,75%) получила оценку «неприемлемо» (0 баллов), она была из числа оцененных так же при обследовании вестибулярной поверхности реставраций по этому же критерию.

У пациентов этой группы, таким образом, выявлено в сумме по всем критериям 12 осложнений, из которых 10 – по ведущим критериям. В замене нуждались 6 реставраций (10,53% всех реставраций).

В ходе анализа результатов в срок обследования 6 месяцев установлено, что у пациентов первой группы осложнений выявлено лишь на 37% больше, чем у пациентов второй группы. Однако реставраций, подлежащих замене, было почти в 2 раза больше. Интересным, с точки зрения оценки эффективности проведенной у пациентов второй группы компьютерной оценки прозрачности, представляется то, что по критериям, связанным именно с этим параметром, должны быть заново выполненными у пациентов первой группы 8 реставраций, а у пациентов второй – лишь 4, то есть в 2 раза меньше. Из этого следует, что более объективной и точной по сравнению с визуальной является компьютерная оценка прозрачности.

Выводы

Таким образом, результаты исследования состояния реставраций фронтальных зубов в различные сроки показали высокую эффективность предложенных объективных квалитологических подходов к оценке эстетических характеристик твердых тканей зубов и реставраций.

Литература

1. Борисенко А. В. Секреты лечения кариеса и реставрации зубов / А. В. Борисенко. – К.: Книга плюс, 2005. – 528 с.

2. Белоклицкая Г. Ф. Сохранность реставраций, выполненных наногибридным композитным материалом «Synergy D6» (Coltene / Whaledent AG), у пациентов с разной интенсивностью кариозного поражения / Г. Ф. Белоклицкая, Т. И. Дзицюк // Современная стоматология. – 2008. – № 1. – С. 19 – 24.
3. Bernard Touati. Эстетическая стоматология и керамическая реставрация / Bernard Touati, Paul Miara, Dan Nathanson.- М : Высшее образование и наука, 2004. – 448 с.
4. Ванини Л. Реставрация передних зубов по технике доктора Лоренцо Ванини / Л. Ванини // Клиническая стоматология. – 2005. – № 1. – С. 8 – 12.
5. Ломиашвили Л. М. Художественное моделирование и реставрация зубов / Л. М. Ломиашвили, Л. Г. Аюпова. – [2-е изд., перераб., доп.] - М. : Мед. кн., 2005. – 288 с.
6. Ryge G. Клинические критерии / G. Ryge // Клиническая стоматология. – 1998. – № 3. – С. 40 – 46.
7. Луцкая И. К. Основы эстетической стоматологии / И. К. Луцкая. – Мн.: Современная школа, 2005. – 332 с.

Стаття надійшла
1.04.2013 р.

Резюме

Представлены результаты клинического квалитологического исследования эстетических характеристик реставраций фронтальных зубов, выполненных универсальным микрогибридным фотокомпозиционным материалом с использованием разработанных объективных подходов к определению прозрачности эмали, по предложенной системе оценки.

Ключевые слова: фронтальные зубы, реставрации, эстетические характеристики, клиническая квалитологическая оценка.

Резюме

Наведені результати клінічного квалітологічного дослідження естетичних характеристик реставрацій фронтальних зубів, виконаних універсальним мікрогібридним фотокомпозиційним матеріалом із використанням розроблених об'єктивних підходів до визначення прозорості емалі, за запропонованою системою оцінки.

Ключові слова: фронтальні зуби, реставрації, естетичні характеристики, клінічна квалітологічна оцінка.

Summary

In the given article the results of clinical qualitological research of aesthetic descriptions of restorations of the frontal teeth executed by universal microhybrid photocomposite material with the use of the developed objective approaches to determination of transparent enamel are presented according to the offered system of estimation.

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