

Удод А.А., Антипова И.М.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КИСЛОУСТОЙЧИВОСТЬ ЭМАЛИ ЗУБОВ И ЕЁ ПРОЗРАЧНОСТЬ

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Минерализация эмали зубов является, как известно, одной из характеристик, в значительной мере определяющей резистентность её к действию кариесогенных факторов. О минерализации можно судить по устойчивости эмали к действию кислот. Среди различных методов оценки кислотоустойчивости в клинической практике наиболее часто используется показатель структурно-функциональной кислотоустойчивости эмали (СФКУЭ) по тесту эмалевой резистентности (ТЭР). В последние годы в связи с развитием реставрационных технологий и формированием принципиально нового направления, получившего название «эстетическая стоматология», возрос интерес к оценке эстетических параметров зубов – анатомической формы, цвета и прозрачности. Последняя, безусловно, определяется структурой и химическим составом эмали. Однако этот аспект пока остался за пределами внимания исследователей. Именно поэтому представляется интересным параллельное исследование структурно-функциональной кислотоустойчивости эмали и её прозрачности.

Целью нашего исследования явилось изучение коррелятивных взаимоотношений показателей структурно-функциональной кислотоустойчивости по тесту эмалевой резистентности и прозрачности эмали, которую определяли с помощью компьютерного анализа цифрового изображения, у лиц разного возраста.

Были обследованы 104 пациента в возрасте от 18 до 40 лет. Пациенты были разделены на две равные группы (52 человека) по возрастному принципу (первая группа – обследованные 18-25 лет, вторая – пациенты 30-40 лет). У всех пациентов проводили определение индекса интенсивности поражения зубов кариесом, гигиениче-

ского индекса Федорова-Володкиной, структурно-функциональной кислотоустойчивости по тесту эмалевой резистентности.

Исследования структурно-функциональной кислотоустойчивости эмали проводили по методике, разработанной В. Р. Окушко, Л. И. Косаревой (1983), на интактных центральных резцах верхней челюсти. В основу этого метода положен колориметрический подход к оценке глубины микродефектов эмали после дозированной кислотной травмы с последующим окрашиванием протравленного участка и визуальной оценкой интенсивности с помощью стандартной десятибалльной шкалы синего цвета. Получали количественную оценку, выраженную в баллах, и принимали ее за показатель структурно-функциональной кислотоустойчивости эмали зубов.

Показатели прозрачности эмали определяли на тех же интактных центральных резцах с помощью компьютерной обработки цифрового изображения, используя разработанный оригинальный программный продукт «LEKA». Цифровое фото выполняли в режиме «макросъемка» и «точечный экспозамер» с соблюдением необходимых параметров проведения фотосъемки при естественном освещении. Изображение, сохраненное в формате JPEG, транспортировали в компьютерную базу пациентов. Введенное в программу изображение зуба увеличивали, выделяли несколько зон на режущем крае, программа автоматически осуществляла анализ показателей выделенных областей, все данные выводились на экран. Прозрачность измеряли в условных единицах в диапазоне от 0 (непрозрачная зона) до 10 (прозрачная).

В результате проведенного исследования были получены следующие результаты. Индекс ин-

тенсивности поражения кариесом зубов у всех обследованных составил $4,36 \pm 1,15$, в первой группе пациентов – $3,71 \pm 0,19$, во второй – $5,00 \pm 0,21$. Гигиенический индекс Фёдорова-Володкиной у всех пациентов был $2,16 \pm 0,06$ балла, в первой возрастной группе пациентов он составил $2,24 \pm 0,06$ балла, во второй – $2,12 \pm 0,09$ балла.

Средний показатель ТЭР у всех обследованных был $3,75 \pm 0,11$ балла, а средний показатель прозрачности – $7,33 \pm 0,12$ усл.ед. В первой возрастной группе (от 18 до 25 лет) средний показатель ТЭР составил $3,88 \pm 0,13$ балла, показатель

прозрачности – $7,13 \pm 0,16$ усл.ед. Во второй возрастной группе (от 30 до 40 лет) ТЭР составил $3,66 \pm 0,18$ балла, а показатель прозрачности превышал таковой предыдущей группы – $7,54 \pm 0,18$ усл.ед.

Коэффициент корреляции показателей ТЭР и прозрачности эмали у всех обследованных был достаточно высок: $r = -0,67$. Несколько ниже он был в первой возрастной группе: $r = -0,53$, выше во второй: $r = -0,73$.

Таким образом, чем выше прозрачность, тем ниже показатели ТЭР, то есть выше структурно-функциональная кислотоустойчивость эмали.

Удод А.А., Гаджиева И.М., Хачатурова К.М.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ КОНТАКТНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЗУБОВ

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Восстановление контактных поверхностей жевательных зубов даже в условиях применения современных светоотверждаемых материалов является сложной проблемой. В этом направлении проводится достаточно много исследований, однако количество осложнений остается весьма значительным.

Целью данного исследования явилась клиническая оценка реставраций контактных поверхностей 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 зуба с кариозными полостями II класса по Блэку с применением композера «Dyrect Extra» («Dentsply») и универсального микрогибридного фотокомпозиционного материала «Charisma» («Heraeus Kulzer»). В первую группу вошли 52 пациента, у которых было 87 восстановлений, проведенных общепринятым способом, во вторую – 47 пациентов с 86 реставрациями, выполненными с использованием разработанного способа. Суть способа заключается в том, что в ходе восстановления используют светопроводящий клин, грань которого, являющаяся противоположной грани, прилежащей к реставрируемой поверхности, покрыта светоотражающим материалом, уменьшающим потери светового потока. Дополнительно с оральной стороны в межзубной промежутке вводят еще один, укороченный клин, который располагают таким образом, чтобы способствовать плотной фиксации клина, введенного с вестибулярной стороны.

Контрольное обследование проводили сразу после восстановления и через 12 месяцев. Оценку реставраций осуществляли визуально-инструментально по предложенной нами методи-

ке клинической оценки. В соответствии с этой методикой, оценку реставрации, которая занимает частично жевательную и полностью контактную поверхность, проводили поэтапно и отдельно по поверхностям. На первом этапе по двоичной системе («приемлемо» или «неприемлемо») после расклинивания оценивали контактную часть восстановления в соответствии с критериями: состояние контактного пункта (КП), краевое прилегание материала к придесневой стенке (КрПрПС), вторичный кариес (ВК). В случае оценки «неприемлемо», полученной хотя бы по одному из перечисленных критериев, реставрацию немедленно заменяли. На втором этапе оценивали часть реставрации на жевательной поверхности по клиническим критериям Ryge: краевое прилегание (КрПр), краевое окрашивание (КрО), анатомическая форма (АФ), цветовое соответствие (ЦС), шероховатость поверхности (ШП), вторичный кариес (ВК). По каждому критерию выставляли оценки от А до С или D. Однако даже при наличии самых высоких оценок по критериям Ryge в случае оценки «неприемлемо» на первом этапе реставрация подлежала замене.

Результаты исследования и их обсуждение

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

У пациентов второй группы, которым восстановление зубов проводили в соответствии с