

ЭСТЕТИКА УЛЫБКИ В УЛЬТРАФИОЛЕТОВОМ СВЕТЕ

Тюкова Е. А., Минчук С. А.

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
кафедра ортопедической стоматологии, г. Минск, Беларусь*

Введение. В современной стоматологии очень важно учитывать явление флуоресценции при любых видах и способах реставрации зубов. Нетрудно представить, какие проблемы ожидают стоматолога, выполнившего реставрационные мероприятия с использованием материалов, которые при определенном освещении начинают заметно отличаться от тканей восстановленного зуба.

Люди хотят выглядеть лучше, быть увереннее в себе, занимать более высокое положение в обществе, обеспечить себе максимально высокое качество жизни. Хорошо, что они понимают, насколько важно для этого улыбаться, и какую роль в улыбке играет эстетика зубного ряда и каждого в отдельности зуба. Наши пациенты в повседневной жизни все чаще сталкиваются с ультрафиолетовым светом. Такое освещение часто присутствует на современных дискотеках, поэтому и свет, создаваемый ультрафиолетовыми лампами, еще называют «дискотечным» [3].

В клиническом смысле флуоресценция зубов происходит, благодаря органическим компонентам зубных тканей. Считается, что это свойство белков связано с передачей энергии от фенилаланина и тирозина к триптофану [2]. Чем больше белков, органических компонентов в твердых зубных тканях, тем выше флуоресценция. Этим объясняется то, что эмаль флуоресцирует меньше, чем дентин, молодые зубы флуоресцируют больше, чем пожилые, флюороз зубов снижает флуоресценцию [4]. Во флуоресценции естественных зубов преобладает белый свет с легким голубым тоном – голубой, белый. При депульпировании зубы могут менять цвет флуоресценции на темно-фиолетовый или лишаться этого свойства, а «тетрациклиновые» зубы флуоресцируют желто-зеленым светом. Меняется органическая составляющая зуба и, соответственно, спектр флуоресценции молекул [1].

Цель работы – исследовать флуоресцирующие свойства современных реставрационных материалов, для определения наиболее соответствующих оптическим свойствам естественных тканей зуба при любом освещении, включая ультрафиолетовое.

Объекты и методы. За период с 2009 года были исследованы следующие стоматологические материалы: Ecu Sphere -Shine, -Shape, -Carat, -Shine TR, DMG; Luxatemp-Fluorescence, DMG; Charisma, Heraus Kulzer; Venus, Heraus Kulzer; Tetric Ceram HB, Tetric -Evo Ceram, Tetric -N-Ceram, Ivoclar Vivadent; Empress Direct, Ivoclar Vivadent; Filtek Suprime XT, Filtek

Ultimate, Filtek Z250, 3M ESPE; Pomt 4, Kerr; PR, Kerr; Gradia DirectX, GC; Mira, Pharmacare Global Company, Nexcomp, Meta, Grandio, Voko; Alpha-Beta Composite, Dental USA; Denta Fill, Benk GmbH; Nanosit, Nordiska Dental; Amelogen EN, Ultradent; A-Elite, Bisco; Beautifil II, Shofu; Spectrum, Densply; Esthet-X, Densply; Ceram-X, Densply; Synergy, Coltene Whaledent; Miris, Coltene Whaledent; Brilliant Enamel Newline, Coltene Whaledent.

Измерение спектров флуоресцентных свойств исследуемых объектов проводилось на спектрофлуориметре в НИЛ «Физика ионно-плазменной модификации твердых тел» в УО «Белорусский государственный университет». В качестве источника возбуждения использовалась ультрафиолетовая лампа «Омнилюкс УВ». Результаты анализа амплитуд флуоресценции от поверхности разных пломбировочных материалов резко отличаются. Ход их спектральных кривых также отличается, что может свидетельствовать о разном спектре флуоресценции эмали по сравнению с некоторыми пломбировочными материалами.

Результаты. Такие материалы, как Ecu Sphere-Shine TR, DMG; Filtek Suprime XT; Filtek Z250; Mira, Pharmacare Global Company; Nexcomp, Meta; Grandio, Voko; Alpha-Beta Composite, Dental USA; Nanosit, Nordiska Dental; A-Elite, Bisco; Synergy, Coltene Whaledent демонстрируют эффект отсутствия реставрированной части зуба. Некоторые материалы, такие как Empress Direct, Tetric Ceram HB, Ivoclar Vivadent; Point 4, Kerr; PR, Kerr; Gradia Direct X, GC; Denta Fill, Benk GmbH; Amelogen EN, Ultradent; Beautifil II, Shofu в этом сравнении наоборот, продемонстрировали излишнюю яркость в ультрафиолетовом диапазоне, что предполагает, при их применении, слишком яркую флуоресценцию реставраций в условиях «дискоотечного» света (эффект новогодней елки).

Заключение. Флуоресцирующие свойства реставрационных материалов: Ecu Sphere-Shine, -Shape, -Carat, DMG; Charisma, Venus, Heraus Kulzer; Tetric Evo Ceram, Ivoclar Vivadent; Luxatemp-Fluorescence, DMG, Filtek Ultimate, 3M ESPE; Spectrum, Esthet-X, Ceram-X, Densply; Miris, Brilliant, Coltene Whaledent максимально приближены к естественной флуоресценции зубов, что составляет 40% от общего числа исследованных материалов.

Литература.

1. Александров, М. Т. Изучение интенсивности флуоресценции интактных и патологически измененных тканей зуба / М. Т. Александров // Новое в стоматологии. – 2000. – № 1. – С. 26–32.
2. Биофизика / Н. М. Козлова [и др.]. – 2002. – Т. 47, № 3. – С. 500–505.
3. Левин, Б. Оптические свойства реставраций, или что беспокоит пациентов? / Б. Левин // ДентАрт. – 2004. – № 4. – С. 30–33.
4. Радлинский, С. Свойство флуоресценции реставрационного зуба / С. Радлинский // ДентАрт. – 2007. – № 4. – С. 42–48.