

РОЗОВАЯ ПУЛЬПА И ОТТЕНКИ ЗУБА

Луцкая И.К.

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
г. Минск, Беларусь*

Введение. Эстетическая функция зуба обеспечивается особенностями его морфологии и включает симметрию расположения, размер, рельеф поверхности коронки, а также оптические свойства. Одонтометрия и одонтоскопия позволяет оценить клинические анатомические признаки, а такие оптические законы отражения, пропускания, рассеивания света объясняют свойственные зубу оттенки, блеск, способность флуоресцировать, опалесцировать. Цветовые характеристики, в свою очередь, связаны с особенностями сложных структур эмали и дентина, в достаточной степени изученных.

Значительно менее понятны механизмы влияния на цвет зуба пульпы, весьма обильное кровоснабжение которой придает ей яркую розовую окраску. При развитии воспалительного процесса изменение тканевого давления вызывает отёк пульпы. Длительное состояние сосудистого стаза может привести к её гибели. Результатом бывает изменение цвета зуба вследствие отсутствия красных лучей от пульпы, или окрашивания твердых тканей пигментами крови.

Целью исследования явилось изучение влияния розового цвета пульпы на определяемый оттенок зуба в лабораторных условиях и клинике.

Объекты и методы. Объектом исследования служили 30 интактных и 30 депульпированных зубов у пациентов от 25 до 45 лет, а также 27 зубов, удаленных по ортодонтическим показаниям у подростков. Изучение цветовых параметров проводили три исследователя в условиях естественного освещения с помощью шкалы VITAPAN 3D-MASTER по параметрам: светлота, насыщенность и тон. Дополнительно предложена шкала условной цифровой нумерации цвета от светлых тонов к более насыщенным. Цвет зуба сравнивали с эталоном. На удаленных зубах последовательно иссекали участки дентина и снова оценивали оттенки. Для имитации красного цвета пульпы использовали заготовки из материала Comp Natur (VOCO), бумажные носители красного цвета.

Результаты. Анализ оптических свойств витальных зубов у пациентов младшей возрастной группы показал преобладание оттенка B2 – 36,7%. Оттенок A2 выявлен в 13,3%, тона A3 и C2 – по 3,3%. Сочетание A2/A3 составило 20%, A1/A2 – 10%, B1/B2/B3 – 6,6%. В цвете депульпированных зубов чаще наблюдались оттенки DG и A4 – по 33,3% соответственно. Оттенок B4 выявлен в 16,7%, A3,5 – в 3,3%. Таким образом, при определении цвета в здоровых зубах преобладали оттенки B2 и A2, что соответствует высокой светлоте, в депульпированных зубах – высокой интенсивности оттенки DG и A4.

У пациентов следующей возрастной группы среди витальных зубов в 76,6% наблюдений были определены оттенки A3/A3,5 и в 23,4% B2/B3, что соответствует средней интенсивности (и светлоте) цвета. При обследовании депульпированных зубов в 70% преобладали оттенки C2/C4 и D3/D4, что соответствует высокой интенсивности. В 30% наблюдений оттенок остаётся, однако увеличивается насыщенность цвета, что сопровождается уменьшением светлоты.

Цвет витальных зубов пациентов группы 3 в 78% наблюдений соответствовал оттенкам A3/A3,5 и в 22% B2/B4, что характеризует

среднюю интенсивность. В депульпированных зубах преобладал оттенок С2/С3/С4 (76,7%), то есть средняя и высокая интенсивность. В 23,3% наблюдений оттенок зубов А2/А3 сохранился, однако насыщенность цвета возросла – А3,5/А4. Таким образом, для витальных зубов характерна низкая интенсивность (или высокая светлота), тогда как для депульпированных зубов – более высокая насыщенность.

При визуальном определении исходного цвета 27 удаленных зубов с помощью шкалы VITAPAN 3D-MASTER установлено, что наиболее часто встречался цвет 2L2,5 (8 зубов), что составило 30%. Чуть реже выявлен цвет на два условных тона темнее 2М3 (6 зубов).

В целом вариации цвета были от номера 4 до 13 (по условной шкале). Оттенок 2М2 имели 4 зуба, 3М2 – 3 зуба, в единичных наблюдениях отмечались зубы светлее или темнее указанных оттенков.

Использование эталонов, имитирующих цвет пульпы для заполнения пространства интактной полости зуба, показало, что при визуальной оценке оттенки цвета зубов не изменялись.

После удаления тонкого слоя околопульпарного дентина в подавляющем большинстве наблюдений (21 зуб) оттенок зуба не изменялся, в трех наблюдениях стал светлее на 2 условных номера, в двух – на 3, а в одном – на 5 условных единиц.

Введение эталонов красного цвета в полость зубов после удаления незначительного слоя дентина практически не изменяло восприятие цвета.

После удаления толстого слоя дентина в 3-х наблюдениях цвет был аналогичным первоначальному определению, у 4-х зубов он стал светлее на полтона, у 8-ми – на один тон, у 8-ми – на два тона, у 1-го – на 2-2,5 тона. Использование эталонов, имитирующих цвет пульпы, после удаления основной массы дентина в 5-ти наблюдениях не изменило цвет зубов. В остальных 22 наблюдениях через истонченные ткани определялся видимый красноватый оттенок.

Удаление основной массы дентина данных зубов вызвало повышение светлоты в подавляющем большинстве наблюдений на 2 и на 1 тон, редко на 3 тона и полутон, на 4 тона в одном наблюдении. У одного зуба цвет остался таким же, как и до препарирования. При использовании красных эталонов после удаления основной массы дентина сквозь оставшиеся ткани зуба в большей или меньшей степени всегда просвечивался красный оттенок.

Заключение. Анализ результатов клинических и лабораторных исследований свидетельствует о значимой роли розовой пульпы в формировании воспринимаемого цвета зуба. Причем, это влияние распространяется не только на оттенки, но и светлоту.