

Е. Г. Павлюковская
**ПРИМЕНЕНИЕ ПРИБОРА СПЕКТРОФОТОМЕТР
В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Научный руководитель ассист. Ф.Р. Тагиева

Кафедра общей стоматологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. В статье рассматривается применение производственного универсального

«Студенты и молодые учёные Белорусского государственного медицинского университета – медицинской науке и здравоохранению Республики Беларусь»

спектрофотометра, позволяющего максимально точно определить цвет искусственных стоматологических реставраций и тем самым достичь удовлетворительных эстетических свойств.

Ключевые слова: эстетика, оптические свойства зуба, универсальный спектрофотометр, искусственные коронки.

Resume. The article discusses the use of the production of universal spectrophotometer allow you to accurately determine the color of the artificial dental restorations and thereby achieve satisfactory aesthetic properties.

Keywords: aesthetics, the optical properties of the tooth, versatile spectrophotometer, artificial crowns.

Актуальность. На современном этапе развития стоматологии всё большее количество пациентов предъявляют требования к высоко эстетически выполненным непрямым реставрациям зубов. В вопросе эстетики есть наиболее проблемные аспекты, одним из которых является воспроизведение цвета зубов.[1].

Цель: оценить потенциал использования лабораторного аппарата спектрофотометр при изготовлении не прямых эстетических конструкций, замещающих дефекты твёрдых тканей зубов.

Материал и методы. Производственный универсальный спектрофотометр с принципом действия, основанным на определении оптических свойств с разницей в дельте по отношению к шаблону. Искусственные металлокерамические коронки, изготовленные методом послойного спекания из керамической массы «DUCERAM+», и безметалловые коронки, изготовленные методом прессования из керамических блоков «EMAX» и «Empress-2» .

Для определения цвета искусственных металлокерамических и безметалловых коронок использовался аппарат производственный спектрофотометр в сравнении с расцветкой Vita. [2].

Условием эксперимента являлось отсутствие информации о цвете изготовленных коронок.

С учётом оптимальных условий определения цвета зубов, [3], с помощью визуальной оценки нами были определены наиболее близкие по цвету к исследуемым искусственным коронкам шаблоны шкалы VITA: A2, B2, D2, D3.

Выбранные шаблоны цветовой шкалы VITA использовались в качестве стандартов для последующего определения цвета коронок при помощи прибора спектрофотометр. При помощи измерительного прибора мы получали данные о цвете искусственных ортопедических коронок и с помощью специального программного обеспечения определяли разницу в дельте с исследуемыми шаблонами. [4].

Результаты и их обсуждение. Результаты проведённых нами исследований представлены в таблице, где наглядно видно значение дельты, которое мы получали. Следует отметить, что по ГОСТу максимальная разбежка в дельте составляет 4,0.

Таблица 1. Значение разницы дельты измеряемых коронок

МЕТАЛЛОКЕРАМИКА n=10	БЕЗМЕТАЛЛОВАЯ КЕРАМИКА n=10
-----------------------------	------------------------------------

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A2	1,2	3,0	5,4	2,3	5,5	7,7	5,5	5,9	1,0	1,8	3,3	2,7	2,9	3,0	2,8	2,8	3,7	1,9	2,5	3,1
B2				2,5	5,5	7,7	7,8	5,6	1,2	2,2	3,0	4,0	3,5	3,1	3,3	1,9	4,0	0,8	3,2	2,2
D2											2,0	2,3	2,5	2,2	2,6	4,5	1,1	8,0	3,0	6,5
D3											2,5	3,0	2,7	3,1	2,5	9,3	3,3	6,5	5,7	7,5

При помощи программы Excel нами была проведена описательная параметрическая статистическая обработка, в результате которой мы получили данные о количестве коронок с недопустимой разбегом в дельте.

Таблица 2. Статистическая обработка полученных данных

	Металлокерамика n=10				Безметалловая керамика n=10			
	A2	B2	D2	D3	A2	B2	D2	D3
1	1,2		6	4	3,3	3	2	2,5
2	3		3,5	2,2	2,7	4	2,3	3
3	5,4				2,9	3,5	2,5	2,7
4	2,3	2,5	15	14	3	3,1	2,2	3,1
5	5,5	5,5			2,8	3,3	2,6	2,5
6	7,7	7,7			2,8	1,9	4,5	9,3
7	5,5	7,8			3,7	4	1,1	3,3
8	5,9	5,6			1,9	0,8	8	6,5
9	1	1,2			2,5	3,2	3	5,7
10	1,8	2,2			3,1	2,2	6,5	7,5
Отклонение	5	4	2	1	0	0	3	4

При использовании методов определения цвета искусственных протезов, более достоверные результаты были достигнуты с помощью спектрофотометра, который способен максимально точно определить цвет искусственных коронок.

Также нами было проведено цветовое сравнение между искусственными коронками в имеющихся мостовидных конструкциях. В таблицах отмечены те результаты, которые представляли наибольшее отличие.

Таблица 3. Сравнительный анализ искусственных коронок, изготовленных из металлокерамики

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1,1	7,5							
2			6,9							
7								3,7		
9				2,0	2,5					1,6

Таблица 4. Сравнительный анализ искусственных коронок, изготовленных из безметалловой керамики.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1,6	3,4							
2				4,1						
4							4,4			
8					1,3					
9										1,5

Из таблиц видно, что в цвете металлокерамических коронок наблюдаются значительные различия. Результаты анализа цвета коронок, изготовленных из безметалловой керамики, имеют допустимую разбежку по госту. Объясняется это тем, что при изготовлении металлокерамических и безметалловых коронок используются разные технологические процессы.

Заключение.

1. Применение спектрофотометра позволяет исключить такие субъективные факторы, как индивидуальные особенности восприятия цвета, острота зрения, то есть сделать процесс определения цвета более объективным.

2. Достичь высоких эстетических результатов ортопедических конструкций;

3. Сократить случаи дорогостоящего повторного протезирования и уменьшить затратную часть по выполнению гарантийных обязательств;

4. Максимально сократить число конфликтных ситуаций;

5. Увеличить степень удовлетворенности качеством результата

Информация о внедрении результатов исследования. По результатам настоящего исследования опубликована 1 статья в сборник материалов, 1 тезис доклада, получен 1 акт внедрения в образовательный процесс кафедры общей стоматологии БГМУ.

E. G. Pavlukovskaya, F. R. Tagieva

USE AND TESTING SPECTROPHOTOMETER IN DENTAL PRACTICE

Tutor assistant F. R. Tagieva,

Department of General Dentistry,

Belarusian State Medical University, Minsk

Литература

1. Зотов, М. В. Цвет в эстетической стоматологии // Волгоградский стоматологический портал – 2006. [www.volgostom.ru].(дата обращения: 25.02.2015)

2. Ахмад, И. Эстетика непрямої реставрации / И. Ахмад. – Москва: МЕДпресс-информ, 2009. – 84с.

3. Абакаров, С.И. «Оптимальные условия и особенности определения и создания цвета в керамических и металлокерамических протезах»/ Д.С. Абакарова, С.И. Абакарова //Новое в стоматологии. –2001. –№ 7. – С.23-29.

4. Никитин, В. А. Спектрофотометр/ В.А. Никитин // Физическая энциклопедия, 1994. – С.626-704