

Бутвиловский А.В., Терехова Т.Н., Колб А.В., Бутвиловский В.Э.
**Сравнительный анализ цветового расстояния при различных
способах применения фторида диамминсеребра**

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
Минск, Республика Беларусь

Применение фторида диамминсеребра (ФДС) для приостановления кариеса временных зубов характеризуется высокой клинической эффективностью, но при этом наблюдается окрашивание обработанных тканей зуба, что определяет неудовлетворительный эстетический результат лечения [1]. Для минимизации окрашивания зубов при аппликациях ФДС предложены различные способы его применения в сочетании с йодидами (10%-ным раствором повидон-йода [2] и насыщенным раствором йодида калия [3]), однако сравнительный анализ изменения цвета зубов при их использовании не проводился, что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель: проанализировать цветовое расстояние при различных способах применения ФДС.

Материалы и методы. Удаленные резцы верхней челюсти, имеющие кариозные полости средней глубины, очищали щеточкой с пастой без фтора, промывали водой и высушивали. Затем с помощью спектрофотометра «Vita EasyShade Advance» («Vita Zahnfabrik») определяли цвет изучаемых поверхностей с фиксацией параметров L (светлота; 0 – черный, 100 – белый), а (положение цвета в плоскости от зеленого до красного) и b (положение цвета в плоскости от синего до желтого). В группе №1 (n=10) наносили аппликатором 38%-ный раствор ФДС («Аргенат однокомпонентный», «ВладМиВа») на 30 секунд, в группе №2 (n=11) – после нанесения раствора ФДС проводили аппликацию 10%-го раствора повидон-йода («Бетадин», «EGIS») на ватном тампоне в соотношении 3:110, в группе №3 (n=11) – после нанесения раствора ФДС проводили аппликацию на ватном тампоне насыщенного раствора KI. Далее зубы помещали в физиологический раствор на 7 суток (24 часа пребывания на свету), затем проводили повторное определение цвета. Цветовое расстояние (ΔE) определяли по формуле цветового отличия [4].

Результаты. Установлено, что в группе 1 цветовое расстояние составило 31,13 (26,00-41,44), что свидетельствует о значительном изменении цвета. По сравнению с группой 1 в группе 2 цветовое расстояние было меньше на 65,44% (10,76 (5,10-20,77)), в группе 3 – меньше на 80,95% (5,93 (4,17-9,96)), что подтверждает меньшее изменение цвета зуба при сочетанном применении ФДС и йодидов. При апостериорных сравнениях зафиксированы 2 случая $p < p_{\text{крит}}$: при сравнении группы 1 с группой 2 ($z=3,096$; $p=0,002$) и с группой 3 ($z=4,072$; $p<0,002$), при этом различия между группами 2 и 3 не были статистически значимыми ($p>0,05$).

Выводы. При изолированном применении ФДС на кариозном дентине временных зубов происходит значительное изменение их цвета ($\Delta E=31,13$). При последовательных аппликациях ФДС с 10%-ным раствором повидон-йода цветовое расстояние статистически значимо меньше (по сравнению с нанесением только ФДС) на 65,44%, при последовательных аппликациях ФДС с насыщенным раствором KI – статистически значимо меньше на 80,95%.

Литература

1. Терехова, Т.Н. Возможности применения препаратов фторида диамминсеребра в детской стоматологии / Т.Н. Терехова, А.В. Бутвиловский, Ж.М. Бурак // Современная стоматология. – 2009, №1. – С. 57-59.
2. Терехова, Т.Н. Способ приостановления кариса зубов с помощью фторида диамминсеребра / Т.Н. Терехова, А.В. Бутвиловский, В.В. Хрусталева // Современная стоматология. – 2019, №3. – С. 28-30.

3. Craig, G.G. Clinical evaluation of diamine silver fluoride/potassium iodide as a dentine desensitizing agent. A pilot study / G.G. Craig, G.M. Knight, J.M. McIntyre // *Aust. Dent. J.* – 2012. Vol. 57 (3). – P. 308–311.
4. Mokrzycki, W. Color difference Delta E – A survey / W. Mokrzycki, M. Tatol // *Machine Graphics and Vision.* – 2011. Vol. 20. – P. 383-411.