

## ВЛИЯНИЕ КРАСИТЕЛЕЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В НАПИТКАХ, НА СОСТОЯНИЕ РЕСТАВРАЦИЙ 5 КЛАССА ПО БЛЭКУ

Вершицкий Р. А., Ермаков А. В., Гунько Т. И.

Белорусский государственный медицинский университет,  
кафедра 3-ей терапевтической стоматологии, г. Минск

**Ключевые слова:** красители, реставрации, 5 класс по Блэку.

**Резюме.** в статье представлены результаты исследования, проведенного с целью изучения влияния пищевых красителей, содержащихся в напитках, на состояние реставраций 5 класса по Блэку. Проведены анкетирование врачей-стоматологов Молодечненской ЦРБ и экспериментальное исследование.

**Resume.** the article represents the results of the study conducted to examine the effect of food dyes contained in beverages on the condition of restorations the 5th of Black's classification. A survey of dentists Molodechno CRH and an experimental study.

**Актуальность.** В наше время каждый человек употребляет в пищу огромное количество разнообразных напитков, которые в своем составе содержат красители, кислоты, стабилизаторы, консерванты, рафинированные сахара и многое другое [5]. Все эти компоненты могут оказывать различное действие на состояние твердых тканей зуба, слизистой оболочки полости рта, состав и свойства слюны, а также на пломбировочные материалы, которые помогают врачу-стоматологу устранять дефект твердых тканей зубов. В последнее время стала актуальной проблема пришеечного кариеса, который возникает по причинам плохой гигиены полости рта, анатомических особенностей [4]. Одним из наиболее важных факторов для пациента является эстетика реставраций пришеечного кариеса в области фронтальных зубов.

**Цель:** изучить влияние красителей, содержащихся в напитках, на состояние реставраций 5 класса по Блэку.

**Задачи:**

- 1) Провести опрос врачей-стоматологов Молодечненской ЦРБ (Минская область, Республика Беларусь).
- 2) Экспериментально проверить влияния пищевых красителей, содержащихся в напитках, на состояние реставраций
- 3) Выявить наиболее устойчивый пломбировочный материал к воздействию пищевых красителей, содержащихся в напитках.

**Материал и методы исследования.** Было проведено анкетирование врачей-стоматологов на базе Молодечненской ЦРБ, в ходе которого выяснилось 3 наиболее часто используемых материала, которыми устраняют дефекты твердых тканей зубов в пришеечной области. На основании результатов был проведен эксперимент (запломбированные фронтальные зубы в пришеечной области были помещены на 7 дней в 5 исследуемых растворов: чай зеленый, кофе, сок апельсиновый, Coca-Cola, дистиллированная вода-контроль). В конце исследования была проведена визуальная оценка состояния цвета реставрации, а также краевое прилегание и гладкость поверхности с помощью зондирования.

**Результаты исследования и их обсуждение.** По результатам анкетирования

были определены 3 самых популярных материала, которые используются врачами-стоматологами при пломбировании 5 класса по Блэку: Filtek Z550 (3MESPE), Filtek Ultimate (3MESPE), Vitremer (3MESPE).

В ходе эксперимента было установлено:

1. Filtek Z550

сильно изменил цвет под влиянием апельсинового сока  
краевое прилегание было нарушено воздействием Соса-Сола  
поверхностные свойства нарушены не были

2. Filtek Ultimate Flow

апельсиновый сок и зелёный чай в равной степени оказали влияние на цвет  
на краевое прилегание сильное влияние оказал кофе  
поверхностные свойства нарушены не были

3. Vitremer

кофе оказал наибольшее влияние на цвет  
краевое прилегание нарушилось в образце, который находился в Соса-Сола  
поверхностные свойства сильнее нарушились в Соса-Сола

Для оптимизации оценки мы применили систему баллов, где 3 это сильные изменения, а 0 – отсутствие изменений.

**Табл. 1.** Оценка изменений

	<b>Filtek Z550 (3M ESPE)</b>	<b>Filtek Ultimate Flow (3M ESPE)</b>	<b>Vitremer (3M ESPE)</b>
Соса-Сола	Цвет:2 Краевое прилегание:3 Поверхность:0	Цвет:1 Краевое прилегание:1 Поверхность:0	Цвет:2 Краевое прилегание:3 Поверхность:2
Сок апельсиновый	Цвет:3 Краевое прилегание:1 Поверхность:0	Цвет:2 Краевое прилегание:1 Поверхность:0	Цвет:2 Краевое прилегание:2 Поверхность:1
Чай зеленый	Цвет:1 Краевое прилегание:0 Поверхность:0	Цвет:2 Краевое прилегание:1 Поверхность:0	Цвет:2 Краевое прилегание:2 Поверхность:1
Кофе	Цвет:1 Краевое прилегание:2 Поверхность:0	Цвет:1 Краевое прилегание:2 Поверхность:0	Цвет:3 Краевое прилегание:1 Поверхность:0
Вода дистиллированная	Цвет:0 Краевое прилегание:0 Поверхность:0	Цвет:0 Краевое прилегание:0 Поверхность:0	Цвет:0 Краевое прилегание:0 Поверхность:0

Сравнивая композиционные материалы и стеклоиономерные цементы можно смело сказать, что последние, в силу своих физико-химических свойств наиболее подвержены цветовым изменениям под воздействием пищевых красителей. Композиционные материалы также изменяют свою окраску, но в меньшей степени [2]. Относительно краевого прилегания и поверхностных свойств можно также отметить несостоятельность стеклоиономерных цементов перед композиционными материалами.

Сравнивая разные типы композиционных материалов, мы пришли к выводу, что текучие материалы имеют большую цветостойкость, нежели пакуемые. Краевое прилегание и поверхностные свойства отличаются незначительно, но у текучего композиционного материала показатели стабильности все же несколько выше. Это можно объяснить различной степенью вязкости в не активированном состоянии и количеством частиц наполнителя в этих материалах [1,3]. Был предложен информационный буклет о негативном влиянии газированных напитков на состояние пломбировочных материалов «Газированные напитки – скрытая угроза!» (рисунок 1).



Рис. 1 – информационный буклет «Газированные напитки – скрытая угроза!»

**Выводы:** на основании проделанной работы, можно заключить, что пломбировочные материалы могут подвергаться изменениям окраски под воздействием красителей, содержащихся в напитках. Каждый краситель оказывает разное по проявлению действие, тем самым ухудшая эстетическое состояние реставрации.

### Литература

1. Барер, Г. М., Гринева, Т.В., Тимачева, Н.Ю. Влияние пищевых красителей на изменения цвета пломбировочных материалов / Г.М. Барер, Т.В. Гринева, Н.Ю. Тимачева //Проблемы Стоматологии – 2006. – № 2. – 85 с.
2. Беляевская, А. А., Деревянченко, С.П. Влияние газированных напитков на пломбировочные материалы и твердые ткани зуба / А.А. Беляевская, С.П. Деревянченко // Здоровье и образование в XXI веке. – 2016. – № 2. – 333 с.

3. Гетман, Н. В. Влияние газированных напитков на состояние зубов и пломб / Н.В. Гетман // Современная стоматология. – 2007. – № 4.

4. Смирнова, Е. А. Лабораторно-клиническое исследование цветостабильности пломбировочных композитных материалов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.14/ Е. А.Смирнова. – Москва, 2011.

5. Ухнов, И. В. Влияние газированных напитков на состояние зубов и реставраций / И.В. Юхнов // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 6.

Репозиторий БГМУ