

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ОКРАШИВАНИЯ ЭМАЛИ И КОМПОЗИЦИОННЫХ РЕСТАВРАЦИЙ ПИЩЕВЫМИ ПИГМЕНТАМИ

Ивашкевич А.Р., Корнеева К.С., Короткова В.В.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», Беларусь

Улыбка играет важную роль в социальной жизни человека, влияя на его самооценку и восприятие в социуме. Однако ежедневное употребление пищи и напитков, содержащих красящие пигменты, неизбежно влияет на цвет зубов, ухудшая эстетику улыбки [1]. В современном мире наблюдается тенденция к увеличению потребления продуктов [2], окрашивающих зубы. Поэтому остаются открытыми клинически значимые вопросы: «В пользу каких композиционных материалов необходимо сделать выбор при реставрации фронтальной группы зубов?» Целью данного исследования является оценка изменений цвета и стойкости окрашивания [4] эмали удаленных зубов, композиционных реставраций после экспозиции в растворах пищевых красителей. Материалы и методы.

В ходе исследования использовались образцы удаленных зубов ($n=$), растворы популярных пищевых красителей: кофе, соевый соус, «Coca-Cola», куркума (1 ч. л. порошка к 2 ч. л. воды) [3].

Образцы были разделены на 4 группы: группа 1 – естественные зубы; группа 2 – отбеленные зубы (Amazing White universal Extra 37%, 3 сеанса); группа 3 – зубы с микрогибридными композиционными реставрациями (G-aenial); группа 4 – зубы с

наногибридными композиционными реставрациями (EsCom 250).

Перед экспозицией все образцы были очищены ротационной щеткой и пастой, композиционные реставрации были отполированы. Далее образцы погружались в растворы на 4 часа. По истечении указанного времени производился фотопротокол.

Интенсивность окрашивания оценивалась по шкале, где:

- 0 баллов – нет изменений цвета;
- 1 балл – пигментированный налет;
- 2 балла – едва заметное изменение цвета фиссур и ямок;
- 3 балла – изменение цвета поверхности и незначительная пигментация естественных углублений;
- 4 балла – заметное изменение цвета поверхности и незначительная пигментация естественных углублений;
- 5 баллов – интенсивное изменение цвета поверхности и значительная пигментация естественных углублений.

Устойчивость окрашивания определялась разницей в значениях интенсивности окрашивания до и после очищения зубов ротационной щеткой и пастой. Результаты и обсуждение.

После экспозиции зубов в кофе наблюдалось изменение цвета на коричневый, интенсивнее всего окрасились первая и вторая группа (3 балла). После очищения окрашивание сохранилось у тех же групп.

После извлечения зубов из соевого соуса наблюдалось желто-коричневое окрашивание эмали в первой, второй и третьей группе (2, 3, 1 балл соответственно). После очищения окрашивание не сохранилось.

«Coca-Cola» окрасила образцы всех групп в темно-коричневый цвет (4, 5, 2, 1 балл соответственно). Лучше всего очистилась третья и четвертая группы, а в первой и второй окрашивание сохранилось незначительно (1,2 балла соответственно).

Экспозиция образцов в куркуме дала желто-оранжевое окрашивание всех групп (4, 5, 4, 4 балла соответственно). Пигмент вывелся незначительно (2, 3, 3, 3 балла соответственно).

В результате исследования установлено, что вторая группа (отбеленные зубы) окрасилась интенсивнее по сравнению с первой группой (неотбеленные зубы). Четвертая группа (наногибридные композиционные реставрации) продемонстрировали наибольшую устойчивость к красителям среди всех образцов. Самыми сильными красителями оказались куркума и «Coca-Cola». Соевый соус оставляет самое неустойчивое окрашивание. Заключение.

Результаты данного исследования позволяют оптимизировать выбор реставрационных материалов для пациентов с разными пищевыми привычками, а также разработать персонализированные рекомендации по диете и гигиене полости рта, направленные на минимизацию воздействия красящих веществ и поддержание цвета зубов на длительный срок.

При реставрации фронтальной группы зубов следует отдавать предпочтение наногибридным композиционным материалам, которые за счет лучшей полируемости менее подвержены действию пищевых красителей.

Пациентам с отбеленной улыбкой рекомендуется ограничить потребление интенсивно окрашивающих продуктов и напитков, таких как «Coca-Cola» и куркума.

Список литературы.

1. Лоншакова, А. В., Смышникова, Л. И., Майорова, О. Н. Дисколорит твердых тканей зуба вследствие действия пищевых красителей / А. В. Лоншакова, Л. И. Смышникова, О. Н. Майорова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и Технические Науки. – Тамбов, 2023. – С. 172-174.

2. Оганесов, Г. Л., Макоева, А. Э. Воздействие красителей на эмаль / Г. Л. Оганесов, А. Э. Макоева // Научный лидер. – 2023. – № 2. – С. 49-51.

3. Effect of acidic food and drinks on surface hardness of enamel, dentine, and tooth-coloured filling materials / S. Wongkhantee, V. Patanapiradej, C. Maneenut // Journal of Dentistry. – 2006. – № 3. – P. 214-220.

4. Mundim, F. M., Garcia, L. F., Pires-de-souza C. F. Effect of staining solutions and repolishing on color stability of direct composites / F. M. Mundim, L. F. Garcia, C. F. Pires-de-souza // Journal of Applied Oral Science. – 2010. – № 3. – P. 249-254.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА БЕЗ ГРАНИЦ

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОГО
МОЛОДЁЖНОГО ФОРУМА



СТАВРОПОЛЬ, 2025