

## КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТБЕЛИВАНИЯ ДЕВИТАЛЬНЫХ ЗУБОВ

Терехова Н.В.

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

**Реферат.** Внешний вид зубов, улыбки и лица оказывает серьезное влияние на социальную жизнь и взаимоотношения людей. Стойкие нарушения цвета зубов могут провоцировать психоэмоциональный стресс и оказывать негативное воздействие на здоровье человека [3, 4].

Стремительное развитие эстетической стоматологии привело к появлению современных композиционных материалов, керамики, средств для отбеливания твердых тканей зубов. Особую значимость при выборе метода коррекции цвета приобретает максимальное сохранение структуры зуба [2, 5]. В связи с этим процедура отбеливания зубов стала очень популярной в стоматологической практике. Несмотря на большое разнообразие научно-исследовательских работ, вопросы клинической эффективности различных методов отбеливания зубов являются одной из актуальных проблем в стоматологии [1, 3, 4, 6].

**Ключевые слова:** измененные в цвете зубы, отбеливание зубов.

**Цель работы** — изучение клинической эффективности отбеливания девитальных зубов.

**Материалы и методы.** Для выявления причин нарушения цвета зубов нами в 2009 г. обследованы 344 учащихся средних, средних специальных и высших учебных учреждений г. Минска. В зависимости от возраста они были разделены на две группы. Первую группу составили 199 15-летних учащихся, вторую — 145 18-летних учащихся. Методы обследования включали: показатели стоматологического статуса (КПУ, ОНІ-S, GI), основные причины нарушения цвета резцов, клыков и премоляров (зубные отложения; меловые пятна и полосы (неэндемическая крапчатость эмали, гипоплазия эмали) на вестибулярной поверхности коронки зуба, которые определялись визуально; дефекты твердых тканей зуба; пломбы, несоответствующие цвету зуба; измененные в цвете депульпированные зубы; отсутствие каких-либо нарушений цвета). Следует отметить, что показатели «пятно», «дефект», «пломба» оценивались после профессиональной гигиены рта.

Для изучения клинической эффективности методик отбеливания в исследование были включены 62 измененных в цвете депульпированных зубов у 43 человек в возрасте от 18 до 45 лет. На этапе подготовки к отбеливанию зубы подвергались клиническому и рентгенологическому обследованию. Обращалось внимание на отсутствие изменений в периапикальной области и качестве пломбирования корневых каналов. При наличии негерметичной корневой пломбы предварительно проводилось эндодонтическое лечение.

Все пациенты были разделены на 2 группы. Первую группу составили 19 человек (30 зубов), в которой проводилось внутрикоронковое отбеливание 35% гелем перекиси водорода Opalescence Endo (Ultradent) по методике «walking bleach technique». Вторую группу составили 24 человека (32 зуба), в которой проводилось профессиональное внутри- и внекоронковое отбеливание 38% гелем перекиси водорода Opalescence Xtra Boost (Ultradent).

**Результаты и их обсуждение.** Среди 15-летних подростков нарушения цвета зубов выявлены в 94±1,7% случаев, среди 18-летних — 89±2,6%. Частота встречаемости причин нарушения цвета зубов представлена в таблице.

Таблица — Частота встречаемости причин нарушения цвета зубов у 15- и 18-летних учащихся г. Минска в 2009 г., абс. (%)

Причины нарушения цвета	15-летние учащиеся, n = 199	18-летние учащиеся, n = 145	Все обследуемые, n = 344
Наличие зубных отложений	165 (82,9%)	110 (75,9%) *p = 0,14	275 (79,9%)
Меловые пятна на вестибулярной поверхности эмали	113 (56,8%)	65 (44,8%) *p = 0,04	178 (51,7%)
Кариозные полости	23 (11,6%)	9 (6,2%) *p = 0,13	32 (9,3%)
Пломбы	13 (6,5%)	14 (9,7%) *p = 0,39	27 (7,8%)
Депульпированные зубы	3 (1,5%)	4 (2,8%) *p = 0,67	7 (2,0%)
Отсутствие нарушений цвета зубов	12 (6,0%)	16 (11,0%) *p = 0,14	28 (8,1%)

Примечание — \* — по сравнению с группой 15-летних учащихся, использовался  $\chi^2$  с поправкой Йетса.

Окончание таблицы

(n = 344)	Наличие или отсутствие причины нарушения цвета зубов	
	есть	нет
Зубные отложения	275 (79,9%) *(2, 3, 4, 5) p<0,001	69 (20,1%)
Меловые пятна на вестибулярной поверхности эмали (2)	178 (51,7%) *(1, 3, 4, 5) p<0,001	166 (48,3%)
Кариозные полости (3)	32 (9,3%) *(4) – p = 0,58	312 (90,7%)
Пломбы (4)	27 (7,8%)	317 (92,2%)
Депульпированные зубы (5)	7 (2,0%) *(1, 2, 3, 4) p<0,05	337 (98%)

Наиболее распространенной причиной нарушения цвета зубов как в 1-й, так и во 2-й группе являются зубные отложения: их частота встречаемости среди всех обследованных составила 79,9±2,2%. Второй по частоте причиной нарушения цвета зубов являются меловые пятна. Среднее количество обследованных, которые имели меловые пятна на вестибулярной поверхности эмали резцов, клыков и премоляров, составило 51,7±2,7%. С меньшей частотой на изменение цвета влияли кариозные дефекты, пломбы и депульпированные зубы.

В 53,8±3,5% случаев из общего числа обследованных 1-й группы встречалось сочетание двух и более причин изменения цвета зубов, во 2-й группе подобная ситуация наблюдалась в 40,0±4,1% случаев.

До начала отбеливания определялся исходный цвет девитального зуба при помощи гарнитуры искусственных зубов Vita Shade Guide. В 1-й группе (n = 30) удельный вес девитальных зубов: с цветом В4 выявлялся в 3 случаях (10,0%), в 1 случае (3,3%) определялся как В3С2, в 6 (20,0%) — А4, в одном (3,3%) — А35, в 3-х (10,0%) — А4 с серым оттенком в пришеечной области коронки зуба, в 6 (20,0%) — С4, в 3-х случаях (10,0%) — С3С4, в 1 (3,3%) — D3D4, в остальных шести зубах (20,0%) характеризовался как серо-коричневатый и красно-коричневый, что не совпадало с цветовым эталоном. Для статистической обработки разных оттенков зубов мы воспользовались 16-ранговым значением шкалы Vita Shade Guide с очередностью расположения зубов гарнитуры в зависимости от светлоты и насыщенности, рекомендованной фирмой-производителем. Серо-коричневые, серые и красно-коричневые оттенки отмечались как ранг 17. Таким образом, ранг цвета депульпированных зубов до отбеливания в 1-й группе составил Me = 15,5 [15,0/17,0].

После отбеливания 35% гелем перекиси водорода Opalescence Endo (результат фиксировался на 10-й день после курса лечения) выявилось статистически значимое (T: p = 0,001) осветление цвета девитальных зубов Me = 4,3 [3,0/5,0]. Во всех случаях отбеливания был получен желаемый результат, который соответствовал цвету витального симметричного зуба. Коррекция цвета девитальных зубов 1-й группы достигнута в среднем через 2,7 процедуры. Минимальное количество сеансов отбеливания составило 2 процедуры, максимальное — 4.

Через 1 год после отбеливания ранговое значение цвета зубов 1-й группы составлял Me = 7,0 [3,5/8,0], что статистически значимо (T: p<0,001) светлее исходного уровня цвета. Однако цвет зубов 1-й группы через 1 год выявлялся статистически значимо темнее (T: p<0,001) цвета зубов после отбеливания. Стабильный результат отбеливания отмечался в 9 зубах (30,0%), в остальных зубах произошло изменение цвета. Следует отметить, что смещение цвета в сторону более темного оттенка происходит, однако ни в одном случае не наблюдалось возврата к исходному цвету. Чаще всего потемнение наблюдалось в области шейки зуба, где толщина эмали минимальна и окрашенный дентин сильнее всего просвечивает.

Удельный вес цвета девитальных зубов 2-й группы (n = 32) до отбеливания в 7 случаях (21,9%) соответствовал тону В4, в 1 (3,1%) — А4А35, в 10 (31,25%) — А4, в 2-х (6,25%) — А35, в 4-х (12,5%) — А4 с серым оттенком в пришеечной области коронки зуба, в 7 (21,9%) — С4, в 1 зубе (3,1%) характеризовался как серо-коричневатый. Таким образом, исходное значение ранга цвета девитальных зубов во 2-й группе составило Me = 15,0 [13,0/16,0].

После отбеливания 38% гелем перекиси водорода Opalescence Xtra Boost (результат фиксировался на 10-й день после курса лечения) наблюдалось статистически значимое (T: p<0,001) осветление цвета девитальных зубов Me = 5,0 [2,0/5,0]. Во всех случаях отбеливания был получен желаемый результат: идентичный цвету витального симметричного зуба. Коррекция цвета в девитальных зубах 2-й группы достигнута в среднем через 2,9 (SE = 0,14) процедуры. Минимальное количество сеансов отбеливания составило 2 процедуры, максимальное — 5.

Через 1 год после отбеливания ранг цвета зубов 2-й группы составлял Me = 6,0 [3,0/8,0], что статистически значимо (T: p<0,001) светлее исходного уровня цвета. Однако цвет зубов 2-й группы через 1 год статистически значимо стал темнее (T: p<0,001) по сравнению с цветом зубов после отбеливания. Стабильный результат отбеливания отмечался в 7 зубах (21,9%), в остальных зубах произошло изменение цвета. Как и в 1-й группе, во 2-й смещение цвета в сторону более темного оттенка происходило, однако ни в одном случае не наблюдалось возврата к исходному цвету.

Анализ результатов исследования показал отсутствие статистически значимых различий цвета зубов при сравнении двух исследуемых групп до отбеливания ( $U: p = 0,93$ ), после отбеливания ( $U: p = 0,97$ ) и через 1 год после отбеливания ( $U: p = 0,44$ ).

#### **Заключение:**

1. Основной причиной нарушения цвета ( $p < 0,001$ ) являются зубные отложения. У каждого 2-го обследованного на вестибулярной поверхности резцов, клыков и премоляров визуально определялись меловые пятна и полосы. Значительно реже ( $p < 0,05$ ) причиной изменения цвета зубов являлись дефекты твердых тканей зуба, пломбы и депульпированные зубы. Однако именно эти причины в 100% случаев отмечались респондентами как наличие у них нарушения эстетики цвета зубов.

2. Обе методики отбеливания девитальных зубов являются клинически эффективными и не имеют статистически значимых различий эффективности в ближайшие и отдаленные сроки.

#### **Литература**

1. Гринволл, Л. Методики отбеливания в реставрационной стоматологии: илл. рук. / Л. Гринволл. — М.: Изд. дом «Высшее Образование и Наука», 2003. — 304 с.
2. Куделя, М.В. Дисколориты зубов у лиц молодого возраста: причины, частота и зависимость от гигиенического состояния полости рта / М.В. Куделя // Актуальные вопросы клинической стоматологии. — Ставрополь, 2004. — С. 139–140.
3. Луцкая, И.К. Основы эстетической стоматологии / И.К. Луцкая. — Минск: Соврем. шк., 2005. — 332 с.
4. Луцкая, И.К. Основные причины и признаки нарушения цвета постоянных зубов / И.К. Луцкая, Н.В. Терехова // Современная стоматология. — 2004. — № 2. — С. 12–19.
5. Максимовский, Ю.М. Коррекция цвета девитальных зубов / Ю.М. Максимовский, И.М. Макеева, Н.Н. Власова // Стоматология для всех. — 1999. — № 1. — С. 4–6.
6. Дифференцированный подход к выбору метода отбеливания зубов: учеб.-метод. пособие / И.К. Луцкая [и др.]. — Минск: БелМАПО, 2010. — 21 с.

## **THE CLINICAL EFFECTIVENESS OF BLEACHING OF THE NONVITAL DISCOLORED TEETH**

*Terehova N.V.*

*Educational Establishment “The Belarusian State Medical University”, Minsk, Republic of Belarus*

In 30 discolored endodontically treated teeth we have used bleaching gel Opalescence Endo (Ultradent) of “walking bleach technique”. On the next 32 discolored endodontically treated teeth we have used Opalescence Xtra Boost (Ultradent) of “in-office” bleaching. After bleaching Opalescence Endo was statistically significant ( $T: p = 0.001$ ) lightening the color of nonvital teeth  $Me = 4.3 [3.0/5.0]$ . The course of treatment in average was 2.7 procedures. After bleaching Opalescence Xtra Boost was statistically significant ( $T: p < 0.001$ ) lightening the color of nonvital teeth  $Me = 5.0 [2.0/5.0]$ . The course of treatment in average was 2.9 ( $SE = 0.14$ ) procedures. A year later, the result of the bleaching with the material Opalescence Endo were stable in 9 teeth (30.0%), with Opalescence Xtra Boost — in 7 teeth (21.9%). Both methods of teeth bleaching are clinically effective and have no statistically significant differences in the immediate and long-term periods of treatment.

**Keywords:** discolored teeth, dental bleaching.