

УДК 616.314.18+616.314-008

*О.А. Писаренко, Ю.І. Силенко, М.В. Хребор***КЛІНІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ЛІКУВАННЯМ ДИСКОЛОРИТІВ
ДЕВІТАЛЬНИХ ЗУБІВ МЕТОДОМ ВИБІЛЮВАННЯ**

Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія»

Вступ

У сучасному суспільстві під впливом косметичної та модної індустрії підвищилися вимоги до зовнішності людини – як до «естетики тіла», так і до дентальної естетики зокрема. Питання дентальної косметики актуальні для всіх пацієнтів, тому що вони пов'язані з їхньою посмішкою і відчуттям віку, комфортним поведінням у соціумі. Вибілювання зубів може бути методом вибору поряд із лабораторними (керамічні вініри, коронки і т.п.) та позалабораторними (пряма реставрація композитними матеріалами) методами лікування зубів «зони посмішки» з приводу ускладненого карієсу за наявності супутнього дисколориту коронки зуба.

Мета роботи - вивчити чинні методики вибілювання девітальних зубів за літературними джерелами та висвітлити результати клінічного спостереження за випадками лікування дисколоритів девітальних зубів шляхом вибілювання.

Причинами виникнення внутрішніх дисколоритів тканин зуба бувають різні чинники [1;5]. Вони здатні впливати на тканини зуба як до прорізування (вживання деяких лікарських засобів – наприклад, антибіотиків тетрациклінового ряду; флюороз; генетичні фактори – гіпербілірубінемія, кістозний фіброз підшлункової залози, незавершений амелогенез зуба; травма зубів), так і після прорізування – некроз пульпи і його наслідок – внутрішньопульпарна геморагія, наявність неповністю екстирпованої пульпи після ендодонтичного лікування в кореновому каналі; застосування деяких ендодонтичних (медикаменти-іриганти, кореневі силери на основі резорцин-формаліну, цинкооксид евгенольні цементи) та пломбувальних матеріалів (амальгама); внутрішньокоренева резорбція, вікові зміни кольору зуба.

Вибілювання – це заходи щодо покращення або відновлення природного кольору зуба. Процес вибілювання можна поділити залежно від того, хто його проводить, від способу дії на тканини зуба, від провідної мети застосування вибілювального засобу [6]. Так, якщо вибілювання проводить пацієнт, то це домашнє вибілювання. Для нього можна використовувати так звані косметичні засоби для вибілювання, в яких концентрація перекису водню не повинна перевищувати 0,1 %, та медичні засоби, призначені пацієнту лікарем, які зазвичай використовуються шляхом аплікацій у капках. У таких засобах концентрація перекису водню не повинна перевищувати 6% [7]. У разі проведення процедури лікарем вибілювання називається професійним.

Залежно від способу дії на тканини зуба вибілювання поділяють на зовнішнє і внутрішнє. Залежно від точки прикладення вибілювального агента – вибілювання вітальних і девітальних зубів.

Відомо кілька технік вибілювання девітальних зубів: внутрішньокабінетне (in office bleaching), проводиться лікарем, може поділятися на внутрішнє (inside) і зовнішнє (outside) коронкове. Вибілювання на ходу (walking bleaching) – лікар залишає вибілювальний агент у зубі на кілька днів (від 3 до 5), обов'язково за-

безпечуючи кореневий і коронковий герметизм. Перед процедурою вибілювання необхідно визначити причини дисколориту з попереднім проведенням професійної гігієни порожнини рота. Пацієнт має бути інформований про непрогнозованість результатів вибілювання в ряді клінічних випадків, можливі ускладнення в ході лікування. Дуже корисна фотореєстрація ситуації в порожнині рота до і після лікування. Обов'язковим є проведення рентгенологічного обстеження для контролю якості obturaції кореневого каналу. У разі необхідності перед вибілюванням необхідно провести повторне ендодонтичне лікування або відновлення коронки зуба для забезпечення коронкового і кореневого герметизму. Процес вибілювання, його ступінь і швидкість залежить від вибілювальної речовини. Нею можуть бути різні речовини-окислювачі: хлоровмісні, наприклад, іриганти кореневих каналів – натрію гіпохлорид; ті, що містять перекис водню, чи перекис водню утворюється в кінці хімічної реакції активації. Наприклад, карбамід перексиду (концентрація активної речовини - перекису водню буде приблизно в три рази нижча від указаної концентрації карбаміду перексиду). Також важлива концентрація перекису водню. Для вибілювання вітальних зубів вона не повинна перевищувати 6%-7% [8], для вибілювання девітальних зубів ефективні концентрації від 30% до 40% [4]. Прискорення дії перекису водню відбувається при його активуванні світлом (LED, лазерні пристрої), активуванні температурою (нині не застосовується через можливі ускладнення). Основа процесу вибілювання – це реакція окислення. При активації перекисовмісних речовин виділяється активний кисень, який проникає у тверді тканини зуба, не ушкоджуючи їх. Також відбувається окислення органічних речовин, які забарвлюють зуб, та денатурація білків, що входять до складу пігментів. Унаслідок цього зуб стає менш прозорим і візуально світлішим.

Матеріали і методи дослідження

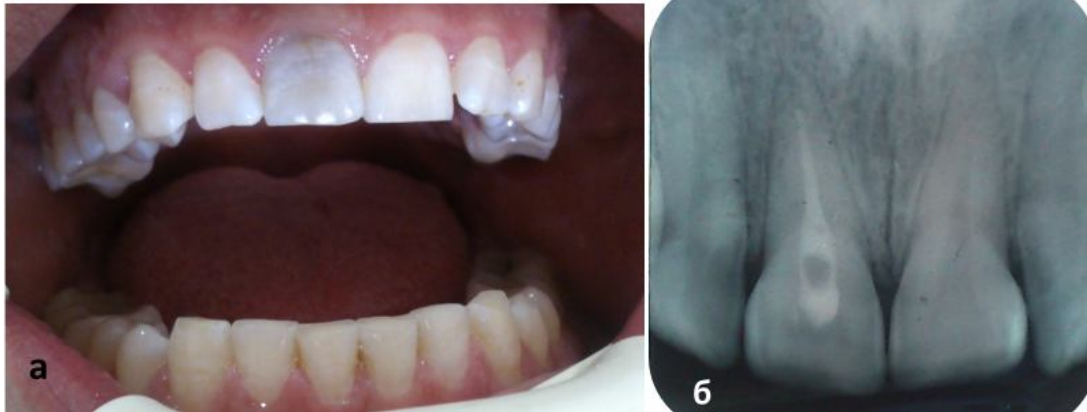
Проведено лікування 3 пацієнтів із дисколоритами коронок девітальних зубів. У двох із них причиною зміни кольору коронки зубів було лікування кореневих каналів із використанням резорцин-формаліновмісної пасту. В інших випадках причиною дисколориту стало профарбовування коронки зуба продуктами некрозу пульпи зуба. В останньому клінічному випадку проведено ендодонтичне лікування зубів із подальшим рентгеноконтролем якості пломбування. У всіх випадках перед внесенням вибілювального агента сформовано цервікальний бар'єр із гібридно-модифікованого склоіономерного цементу. Далі виконано вибілювання внутрішньокабінетним і «walking bleach» методами, з використанням гелю 35% перекису водню в комбінації з натрій перборатом.

Перший клінічний випадок спостереження.

Хворий А., 23 роки, звернувся зі скаргами на косметичний недолік зуба 11 у вигляді сірого забарвлення коронки. Побажання пацієнта щодо лікування – до-

сягнення природного кольору, який був би подібний до інших зубів. Анамнез захворювання: зуб 11 близько 10 років лікували з приводу ускладненого карієсу. Об'єктивно: вестибулярна поверхня коронки зуба 11 сіруватого кольору, на язиковій поверхні – пломба з композитного матеріалу, відповідає клініко-анатомічним вимогам. Перкусія зуба 11 не больова. Слизова оболонка в проекції верхівки кореня зуба 11 блідо-

рожевого кольору, при пальпації неболюча. На рентгенологічному знімку фронтальної ділянки верхньої щелепи кореневий канал зуба 11 пломбований, на 3/4 довжини каналу контрастується пломбувальний матеріал. У ділянці верхівки кореня патологічних змін не виявлено. Діагноз: дисколорит девітального ендодонтично лікованого зуба 11.



Мал.1 Хворий А., 23 роки. На фото а – сірувате забарвлення коронки зуба 11 внаслідок ендодонтичного лікування силером на основі резорцин-формаліну; на фото б – відсутність періапикальних змін у ділянці зуба 11

Щоденник лікування. Проведена професійна гігієна порожнини рота. Фотореєстрація «початкової» ситуації, необхідна для визначення кольору зуба 11. Видалена пломба в зубі 11. Видалені залишки резорциновмісного пломбувального матеріалу з порожнини зуба. Пломбувальний матеріал у кореновому каналі щільний. Розпломбований кореневий канал на довжину скловолоконного штифта – 9 мм від устя кореневого каналу. Подальше розпломбування кореневого каналу призупинене для запобігання можливим ускладненням (перфорація стінки кореневого каналу, відламування ендо-інструментарію та ін.). На рівні емалево-цементного з'єднання утворений цервікаль-

ний бар'єр із гібридного склоіономерного цементу. Проведено внутрішньокабінетне зовнішнє і внутрішнє фотоініційоване вибілювання гелем 35% перекису водню в комбінації з натрій перборатом. Цей же гель залишений (методика «walking bleach») під тимчасову пломбу з гібридного склоіономерного цементу. На прийом – наступного дня.

2-3 відвідування кожного наступного дня. Продовжує лікування – скарг не пред'являє. Об'єктивно: поступове посвітління коронки зуба 11. Тимчасова пломба в зубі 11 збережена. Перкусія зуба 11 не больова. Слизова оболонка в проекції верхівки кореня зуба 11 блідо-рожевого кольору, при пальпації неболюча.



Мал.2. Хворий А., 23 роки. На фото а – деяке зниження інтенсивності сірого кольору зуба 11 на другому відвідуванні; на фото б – значне посвітління коронки зуба 11 на третьому відвідуванні

Щоденник лікування. Проведено зовнішнє і внутрішнє фотоініційоване вибілювання гелем 35% перекису водню. Залишений вищезгаданий гель із 35% перекисом водню під тимчасову пломбу з гібридного склоіономерного цементу. Подальше відвідування – наступного дня.

4-е відвідування. Досягнений задовільний клінічний результат – коронка зуба 11 подібна за кольором до коронки зуба 21 та інших зубів фронтальної ділянки верхньої й нижньої щелепи. Вибілювання припинене.



Мал.3. Хворий А., 23 роки. На фото а – початковий стан тканин зуба 11; на фото б – досягнення клінічно бажаного результату після чотирьох сеансів вибілювання

Обсяг проведеного лікування: видалена тимчасова пломба, видалений вибілювальний гель. Порожни на зуба заповнена пастою на основі гідроксиду кальцію. Поставлена тимчасова пломба з гібридно-модифікованого склоіономерного цементу.

Скловолоконний штифт і постійну пломбу з композитного фотополімерного матеріалу було встановлено через 2 тижні.

Наведемо ще два клінічні випадки, з нашої точки зору, незакінченого вибілювання, але косметичні результати задовольнили пацієнтів.

Хвора К., 54 роки, звернулася з метою заміни пломби в зубі 34, яка не відповідала клініко-анатомічним вимогам. Зуб 34 раніше ендодонтично лікований із пломбуванням кореневого каналу резорцин-формаліновмісною пастою. Дисколорит коронки зуба 34: вона має сірувато-рожевий відтінок. Проведено кабінетне зовнішнє і внутрішнє вибілювання гелем із 35% перекису водню в комбінації з натрій перборатом, на чотири доби залишений вибілювальний гель під тимчасову пломбу зі склоіономерного цементу.



Мал.4. Хвора К., 54 роки. На фото а – сірувато-рожевий відтінок коронки зуба 34, кореневий канал пломбований резорцин-формаліновмісною пастою; на фото б – зміна кольору коронки зуба 35 після вибілювання

На наступному відвідуванні: зуб природного кольору, але залишилося рожеве забарвлення в пришийковій ділянці коронки. Однак косметичний ефект задовольнив пацієнтку, від подальших процедур вибілювання вона відмовилася.

Наступний клінічний випадок приклад дисколориту коронки зуба внаслідок некрозу пульпи. Хворий Т., 33 роки, близько 20 років була травма фронтальної діля-

нки нижньої щелепи (удар при падінні). Відтінок коронки зуба 31 темніший від сусідніх зубів, має темно-жовте забарвлення. Рентгенологічно: на прицільному контактному внутрішньоротовому знімку фронтальної ділянки нижньої щелепи біля верхівки кореня зуба 31 вогнище деструкції кісткової тканини з чіткими межами розмірами до 3 мм. Діагноз: хронічний гранулематозний періодонтит зуба 31.



Мал.5. Хворий Т., 33 роки. На фото а – жовтувате забарвлення коронки зуба 31 унаслідок посттравматичного некрозу пульпи; на фото б – вогнище деструкції кісткової тканини з чіткими межами в ділянці верхівки кореня зуба 31

Проведено ендодонтичне лікування зуба 31 (тимчасове пломбування кореневого каналу кальцію гідроксидовмісного пастою терміном 2 тижні, з подальшим пломбуванням епоксидовмісним силером і гутаперчею методом майстер-штифта). Створений цервікальний бар'єр



Мал.6. Хворий Т., 33 роки.

На фото а – пломбування кореневого каналу зуба 31 (силер на основі епоксидної смоли й гутаперча); на фото б – посвітління коронки зуба 31

Використана комбінація внутрішньокабінетної та «walking bleach» методик вибілювання девітальних зубів виявилася досить ефективною. Для отримання задовільного результату було необхідно від 1 до 4 процедур через 1-4 доби. У ролі вибілювального агента застосовували перекис водню в достатньо високій концентрації – 35%. Треба зазначити, що перекис водню у високих концентраціях має кислу рН реакцію, наприклад, рН 30% H₂O₂, дорівнює 4,0. І тому за його застосування може відбуватися демінералізуюча дія (подібна процесу, який відбувається при протравлюванні кислотним кондиціонером, на змазаний шар дентину). Крім того, може відбутися проникнення вибілювача дентинними трубочками і падіння рН на зовнішній поверхні кореня та виникнення ускладнення зовнішньої резорбції кореня і як її наслідок – фрактури коронки зуба. Частота цього ускладнення, за різними джерелами, складає від 1% до 13% [2;3]. Крім того, за такого локального падіння рН може підвищуватися остеокластична активність у суміжній ділянці кістки альвеолярного відростка й виникати локалізоване ушкодження періодонтальної зв'язки. Тому рекомендують застосування не монорозчинів перекису водню, а його комбінації з олужнювачами, які б підвищували рН розчину. Ці компоненти додають шляхом змішування безпосередньо перед процедурою вибілювання або виробник уводить їх завчасно. Наприклад, карбамід пероксиду (олужнювачем є сечовина), або комбінація перекису водню і натрію перборату тетрагідрату чи моногідрату, або комбінування перекису водню і натрію перкарбонату.

Вибілюючи девітальні зуби, треба запобігати можливим хімічним ушкодженням слизової оболонки порожнини рота. Тому рекомендують вибирати вибілювальний агент у формі гелю, а не рідини, матового чи кольорового відтінків для легшого контролю нанесення. Працювати в умовах ізоляції кофердамом.

Ще загрозливішим явищем може бути проникнення вибілювача вздовж кореневого каналу й ушкодження кісткової тканин біля апекса. Тому необхідно забезпечити кореневий герметизм, створивши цервікальний бар'єр – базисну прокладку зі склоіономерного цементу або МТА товщиною 2-3 мм. Бар'єр має бути розташований не нижче цементно - емалевого з'єднання. Крім того, для забезпечення коронкового герметизму необхідно вибирати відповідний тимчасовий пломбувальний матеріал (на-

із СІЦ. Вибілювання за вищезгаданою методикою. Вибілювальний гель залишений на 2 дні.

На наступному відвідуванні помітне посвітління коронки зуба 31. Косметичний ефект задовольнив пацієнта, від подальшого вибілювання він відмовився.

приклад, склоіономерний цемент).

Реставрувати коронку зуба доцільно не раніше ніж через 14 днів після вибілювання девітальних зубів для запобігання ослабленню адгезивного зв'язку пломбувального матеріалу з тканинами зуба. До того часу порожнина зуба має бути заповнена тимчасово засобами з гідроксиду кальцію задля олужнення цервікальної зони зуба.

Висновок

Застосування вибілювальних засобів, що містять від 30%-40% перекису водню в комбінації з натрію перборатом, дозволяє в досить короткі терміни (3-5 діб) отримати позитивні косметичні результати. Чітке дотримання рекомендацій виробника і техніки застосування дозволить запобігти безпосереднім і віддаленим ускладненням та досягти успіху в лікуванні.

Література

1. Костиренко О. П. Розробка та впровадження в практику способу вибілювання емалі при флюорозі зубів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / О. П. Костиренко. – Полтава, 2003. – 18 с.
2. Николишин А. К. К патогенезу системного и зубного флюороза / А. К. Николишин, О. И. Цебржинский // Український стоматологічний альманах. -2003. - № 2. - С. 5-7.
3. Николишин А.К. Лечение и профилактика флюороза зубов/ А.К. Николишин, А.П. Костыренко, Э.В. Николишина // Вісник стоматології.- 2000.- № 5.- С. 175-176.
4. Николишин А.К. Профилактика флюороза зубов / А.К. Николишин, Э.В.Николишина, А.П. Костыренко // Международнй медицинский журнал. - 1998.- Т. 4, № 1. - С. 110-112.
5. Bleaching teeth treated endodontically: long term evaluation of a case series/ [Amato M., Scaravilli M.S., Farella M., Riccitiello F.] //J. Endod. – 2006.– Vol.32. – P.376-378.
6. Gerlach R.W. Shifting paradigms in whitening: introduction of a novel system for vital tooth bleaching /R.W. Gerlach //Compend Contin Educ Dent Suppl.-2000.-Jun;(29).-S.4-9.
7. Nathoo S.A. The chemistry and mechanisms of extrinsic and intrinsic discoloration /S.A. Nathoo // J. Am. Den. Ass.- 1997.- Issue 128.- P. 6-10.
8. Watts A. Tooth discoloration and staining: a review of the literature /Watts A., Addy M. // Br. Dent. J. – 2001. - Vol.190. –P. 309-316.

Стаття надійшла
12.02.2018 р.

Резюме

Питання дентальної косметики актуальні для всіх пацієнтів, тому що вони пов'язані з їхньою посмішкою і відчуттям віку. Вибілювання зубів може бути методом вибору поряд із лабораторними та позалабораторними методами лікування зубів «зони посмішки» з приводу ускладненого карієсу за наявності супутнього дисколориту коронки зуба.

Проведено лікування 3 пацієнтів із дисколоритами коронки девітальних зубів. У двох із них причиною зміни кольору коронки зубів було лікування корневих каналів із використанням резорцин-формаліновмісної пасту. В останньому випадку причиною дисколориту було профарбовування коронки зуба продуктами некрозу пульпи зуба. У всіх випадках перед внесенням вибілювача сформовано цервікальний бар'єр із гібридно-модифікованого склоіономерного цементу. Далі проведено вибілювання внутрішньокабінетним і «walking bleaching» методами. Для отримання задовільного результату було необхідно від 1 до 4 процедур через 1-2 дні. Через 2 тижні після останньої процедури вибілювання коронки зубів відновлювали композитними пломбувальними матеріалами світлового затвердіння.

Ключові слова: вибілювання, девітальні зуби, перекис водню.

Резюме

Вопросы дентальной косметики актуальны для всех пациентов, потому что они связаны с улыбкой и ощущением возраста. Отбеливание зубов может быть методом выбора наряду с лабораторными и внелабораторными методами лечения зубов «зоны улыбки», леченных по поводу осложненного кариеса при наличии сопутствующего дисколорита коронки зуба.

Проведено лечение 3 пациентов с дисколоритами коронки девитальных зубов. В двух случаях причиной изменения цвета было пломбирование корневых каналов с использованием резорцин-формалиносодержащей пасты. В последнем случае дисколорит коронки зуба был вызван некротическими продуктами распада пульпы. Во всех случаях перед внесением отбеливающего агента был сформирован цервикальный барьер из гибридно-модифицированного стеклоиономерного цемента. Далее проведено отбеливание внутрикабинетным и «walking bleaching» методами. Клинически удовлетворительные результаты получены в сроки от 1 до 4 посещений через 1-2 дня. Через 2 недели после последней процедуры отбеливания коронки зубов восстанавливали композитными пломбировочными материалами светового отверждения.

Ключевые слова: отбеливание, девитальные зубы, перекись водорода.

UDC 616.314.18+616.314-008

CLINICAL OBSERVATION OF DISCOLORING TREATMENT OF NON-VITAL TEETH BY BLEACHING

O.A. Pysarenko, Yu.I. Silenko, M.V. Khrebor

Department of Postgraduate Education for Dentists

Higher State Educational Establishment of Ukraine "Ukrainian Medical Stomatological Academy", Poltava, Ukraine

A dental cosmetic is actual for everyone. Whitening of teeth can be the method of lab treatment. Whitening facilities which are used with this goal often contain peroxide, hydrogen, carbamide peroxide, and combinations of peroxides hydrogen with sodium perborate.

The treatment of 3 patients with discoloration of non-vital teeth was done. In two cases the reason of color change was the use of paste containing resorcinol-formalin. Discoloring of root of the tooth was caused by necrotic damage of the pulp. Clinically satisfactory results were received after 1-4 visits in 1-2 days.

Use of the bleaching method with further aesthetic restoration of tooth crowns allows avoiding significant weakening of the tooth crown in comparison with prosthetic methods of treatment. The main whitening agent was 30-40% hydrogen peroxide in combination with sodium perborate. The positive cosmetic results were achieved in short terms. Clear compliance with manufacturer's recommendations and the use of technology allow achieving success of treatment.

Key words: bleaching, non-vital teeth, hydrogen peroxide.