

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
імені П. Л. Шупика

ДУДНІКОВА МАРІЯ ОЛЕГІВНА

УДК 616.314-008.4

**КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ
МЕТОДІВ КОРЕКЦІЇ ЗМІН КОЛЬОРУ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ
ТА ОЦІНКА ЇХ ЕФЕКТИВНОСТІ**

14.01.22 – стоматологія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Київ – 2015

Дисертацією є рукопис

Робота виконана на кафедрі терапевтичної стоматології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця МОЗ України

Науковий керівник

доктор медичних наук, професор **Борисенко Анатолій Васильович**,
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця МОЗ України, кафедра
терапевтичної стоматології, завідувач

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор **Мазур Ірина Петрівна**,
Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ
України, Інститут стоматології, кафедра стоматології, професор

доктор медичних наук, професор **Дорошенко Світлана Іванівна**,
Приватний вищий навчальний заклад «Київський медичний університет Української
асоціації народної медицини» МОЗ України, кафедра ортопедичної стоматології та
ортодонтії, завідувач

Захист відбудеться «___» _____ 2015 р. о _____ годині на засіданні
спеціалізованої вченої ради Д 26.613.09 при Національній медичній академії
післядипломної освіти імені П. Л. Шупика за адресою: 04050, м. Київ, вул.
Пимоненка, 10-а.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Національної медичної академії
післядипломної освіти імені П. Л. Шупика за адресою: 04112, м. Київ, вул.
Дорогожицька, 9.

Автореферат розісланий «___» _____ 2015 року.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

О. М. Ступницька

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Зміна кольору зубів у людей різного віку є поширеним ураженням твердих тканин зубів. Корекція змінених у кольорі зубів є одним з найважливіших елементів у сучасній естетичній стоматології. У світовій стоматологічній практиці все більше уваги приділяють розробці методів, що забезпечують задоволення естетичних потреб пацієнтів (С. І. Гажва, 2012; М. В. Горюнова, 2007; А. Мазо, 2010). За даними ВООЗ, в наш час понад 90% дантистів США активно використовують різні методи відбілювання зубів (І. А. Pretty, 2006; Rocha, 2012). До недавнього часу традиційним методом лікування змінених у кольорі зубів було їх протезування із застосуванням металопластмасових або металокерамічних коронок (О. П. Максимова, 2003; D. F. De Paula Júnior, 2009; Z. Z. Akarşlan, 2009). Така методика є невиправданою з точки зору збереження твердих тканин зуба, оскільки потребує значного препарування коронки зуба (М. Sulieman, 2005).

У світовій стоматологічній практиці все більше уваги приділяють розробці більш ощадних методів, що забезпечують задоволення естетичних потреб пацієнтів. Найбільш поширеною на сьогоднішній день процедурою поліпшення кольору коронок зубів є відбілювання (М. В. Горюнова, 2007; А. Мазо, 2010). Потреба в послугах естетичної стоматології є актуальною у зв'язку з високою поширеністю даних стоматологічних захворювань та шкідливих звичок, що ведуть до зміни кольору твердих тканин зуба (А. Watts, 2001). Для відбілювання запропонована досить значна кількість різноманітних засобів, які дають змогу відносно швидко змінити колір зубів (F. N. Hattab, 1999). Проте, слід відмітити, що у більшості запропонованих відбілювальних засобів застосовуються значні концентрації перекисів, що може пошкоджувати тверді тканини зубів (L. Z. Collins, 2004; Yudhira, 2007; R. W. Gerlach, 2004; Y. Li, 2003; I. Rostein, 2000; M. Sulieman, 2004; P. J. Nixon, 2007).

Таким чином, результати клінічних досліджень останніх років свідчать про необхідність диференціювання відбілювальних засобів і систем залежно від стоматологічного статусу пацієнтів (Н. І. Крихелі, 2008; О. А. Поповкіна, 2009; Ю. А. Винниченко, 2010; А. В. Акулович, 2011). Це забезпечить досягнення максимально стабільного естетичного та лікувального ефекту, зменшить рівень препарування коронок зубів і, відповідно, пошкодження твердих тканин і пульпи зубів. Тому, розробка більш ефективних та одночасно безпечних методів лікування дисколоритів зубів є актуальною проблемою терапевтичної стоматології.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт Національного медичного університету імені О. О. Богомольця і є фрагментом комплексної наукової теми кафедри терапевтичної стоматології «Інноваційні підходи до діагностики та лікування твердих тканин зубів, захворювань пародонта та слизової оболонки порожнини рота», номер державної реєстрації 0114U001355. Автор є безпосереднім виконавцем фрагмента запланованої науково-дослідної роботи.

Мета дослідження – підвищення ефективності корекції змін кольору зубів у осіб молодого віку шляхом розробки диференційованих лікувально-профілактичних комплексів залежно від клінічної ситуації та оцінка їх ефективності.

Завдання дослідження:

1. Вивчити поширеність зміни кольору твердих тканин зубів у осіб молодого віку.
2. Вивчити взаємозв'язок зміни кольору зубів з місцевими чинниками при різних клінічних ситуаціях.
3. В експериментальних умовах за допомогою растрової електронної мікроскопії визначити вплив різних відбілювальних засобів на стан поверхні емалі.
4. Розробити диференційовані лікувально-профілактичні комплекси для корекції змін кольору твердих тканин зубів залежно від клінічної ситуації та оцінити їх ефективність в найближчі та віддалені терміни спостережень.

Об'єкт дослідження: пацієнти зі зміною кольору твердих тканин зубів, викликаних різними етіопатогенетичними факторами.

Предмет дослідження: клініко-лабораторне обґрунтування застосування відбілювальних засобів при корекції змін кольору твердих тканин зубів.

Методи дослідження: клінічні – комплексне обстеження стоматологічного статусу пацієнтів із визначенням кольору твердих тканин зубів (шкала Віта), індексів гігієни (ОHI-S, API), інтенсивністю та поширеністю запалення в яснах (РМА) для вивчення ефективності застосованих лікувально-профілактичних комплексів корекції змін кольору твердих тканин зубів залежно від клінічної ситуації; лабораторні – для визначення кислотності та антибактеріальної ефективності різних відбілювальних засобів; електронно-мікроскопічні – для встановлення структурних змін поверхні емалі після дії відбілювальних засобів; статистичні – для визначення достовірності відмінностей отриманих результатів дослідження.

Наукова новизна одержаних результатів

Вперше встановлена висока (72,82 %) розповсюдженість змінених у кольорі твердих тканин зубів та галітозу (93,33 %) у пацієнтів молодого віку. Встановлено, що найчастіше (65,53 %) зміна кольору твердих тканин зубів викликана зовнішніми причинами. Визначення рН зубних паст з відбілювальним ефектом показало наявність у них низького рівня рН – у межах 4,0. За допомогою електронно-мікроскопічного дослідження стану емалі зубів після використання зубних паст з відбілювальним ефектом показано, що найменш пошкоджувальну дію на емаль зубів при виражених відбілювальних властивостях мають засоби індивідуальної гігієни порожнини рота з індексом абразивності ≤ 100 . На основі отриманих результатів дослідження розроблені та апробовані диференційовані лікувально-профілактичні комплекси корекції змінених у кольорі твердих тканин зубів залежно від клінічної ситуації. Показана висока ефективність розробленого комплексу з відбілювальним ефектом на основі ферментів в найближчі та віддалені терміни спостереження.

Практичне значення одержаних результатів. Розроблені показання і найбільш раціональні диференційовані методики застосування відбілювальних засобів для корекції змін кольору твердих тканин. Розроблений та апробований спосіб лікування дисколоритів зубів (Дуднікова М. О., Сідельнікова Л. Ф. Спосіб

лікування дисколоритів зубів при запальних захворюваннях пародонта. Патент України на корисну модель № 80976, від 10.06.2013 р.).

Результати дисертаційної роботи впроваджені в практичну діяльність роботи Стоматологічного медичного центру НМУ імені О. О. Богомольця, стоматологічних поліклінік Полтавської, Львівської, Харківської, Донецької та Івано-Франківської областей. Отримані дані використовують в навчальному процесі та науковій роботі кафедри терапевтичної стоматології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця.

Особистий внесок здобувача. Автором разом з науковим керівником визначений напрямок, обсяг, мета дослідження, основні задачі дослідження, обґрунтований вибір методик дослідження. Дисертантом самостійно проведений тематичний патентно-інформаційний пошук та аналіз наукової літератури, виконана експериментальна та клінічна частини роботи, інтерпретовані отримані результати та сформульовані основні положення дисертації.

Апробація результатів дисертації. Основні положення і результати дисертаційного дослідження доповідалися та обговорювалися на міжнародній науковій конференції студентів і молодих вчених «Молодь – медицині майбутнього» (м. Одеса, 2010), науково-практичній конференції студентів і молодих вчених «Актуальні питання соматології сьогодення» (м. Тернопіль, 2010), 64 Міжнародній науково-практичній конференції студентів і молодих вчених «Актуальні проблеми сучасної медицини» (м. Київ, 2010), 56-ій міжнародній спеціалізованій виставці МЕДВІН: ЕКСПОСТОМАТ (м. Київ, 2012), 1-му Національному українському стоматологічному конгресі «Стоматологія в Україні – реальність та перспективи» (м. Київ, 2012), 59-му Київському міжнародному стоматологічному форумі АСУ «Сучасні технології лікування і профілактики в практичній стоматології» (м. Київ, 2013), XII з'їзді ВУЛТ (м. Київ, 2013), 2-му Національному українському стоматологічному конгресі з міжнародною участю «Стоматологія в Україні – інновації та перспективи розвитку» (м. Київ, 2013), науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні інфекційні захворювання. Клініка. Діагностика. Лікування та профілактика» (м. Київ, 2013), науково-практичній конференції з міжнародною участю «Інфекційні захворювання у дітей. Сучасний погляд на клініку, лікування, профілактику» (м. Київ, 2015). Апробація дисертації проведена на міжкафедральній нараді профільних кафедр стоматологічного факультету Національного медичного університету імені О. О. Богомольця.

Публікації. За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 24 наукові праці, в тому числі 12 у фахових наукових виданнях, рекомендованих ДАК України, 1 – у закордонному виданні, що входить до наукометричної бази, 9 – у наукових збірниках конференцій, 2 методичні рекомендації, отримано 1 деклараційний патент України на корисну модель.

Обсяг та структура дисертації. Дисертація викладена на 216 сторінках комп'ютерного тексту і складається зі вступу, огляду літератури, двох розділів власних досліджень, розділу аналізу та узагальнення результатів, висновків, практичних рекомендацій та списку використаних джерел. Список літератури

містить 198 джерел, з них – 106 вітчизняних та 92 – іноземних публікацій. Робота ілюстрована 55 таблицями та 48 рисунками.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

Матеріали та методи дослідження. Для вирішення поставленої мети та завдань дослідження було проведено комплексне клінічне стоматологічне обстеження 206 осіб зі зміною кольору твердих тканин зубів різної етіології. З них було проліковано 135 пацієнтів, які були поділені на 3 групи.

I група (O-1) – 35 пацієнтів зі зміною кольору твердих тканин зубів, яким корекцію кольору зубів проводили шляхом використання абразивних відбілювальних зубних паст з $RDA \geq 100$.

II група (O-2) – 35 пацієнтів зі зміною кольору твердих тканин зубів та галітосом, які використовували пероксидвмісну відбілювальну зубну пасту.

III група (O-3) – 35 пацієнтів зі зміною кольору твердих тканин зубів, які використовували ферментативні відбілювальні зубні пасту.

IV група (контрольна) - 30 пацієнтів, які використовували загальноприйнятну зубну пасту з відбілювальною дією.

Всім пацієнтам було проведено комплексне обстеження стану зубів і тканин пародонта з метою визначення можливої причини дисколорації зубів, стану твердих тканин зубів, каріозних порожнин, реставрацій, некаріозних уражень. Колір зубів до початку, на етапах та після завершення лікування визначали за шкалою Віта. Проводили індексну оцінку стану індивідуальної гігієни і пародонта. Комплексне обстеження проводили до лікування, через 14 днів, 1 місяць, 6 місяців та 1 рік після проведеного лікування.

Мікробіологічними дослідженнями визначали найбільш оптимальні засоби індивідуальної гігієни для корекції кольору зубів. Електронно-мікроскопічними дослідженнями визначений вплив гігієнічних засобів на поверхню емалі зубів.

Результати дослідження та їх обговорення.

В результаті проведеного інтерактивного дослідження було встановлено, що найчастішими причинами виявлених змін кольору твердих тканин зубів були: незадовільна гігієна порожнини рота та захворювання тканин пародонта – 85 (56,67 %) пацієнтів; вплив харчових барвників та тютюнопаління – 42 (28,00 %) пацієнта; вроджені аномалії кольору емалі та дентину – 11 (7,33 %) пацієнтів; вплив медикаментозних препаратів – 8 (5,33 %) пацієнтів; неякісне ендодонтичне лікування – 4 (2,67 %) пацієнта. Таким чином, у 135 (65,53 %) пацієнтів зміна кольору твердих тканин зубів виникла під впливом зовнішніх факторів – розвиток зовнішніх дисколоритів. Саме ця група пацієнтів склала основну групу дослідження.

Для визначення впливу відбілювальних зубних паст було проведено аналіз-дослідження їх складу, коефіцієнту абразивності та рН. Проведений аналіз показав, що більшість з них мають високий ступінь абразивності. Їх застосування може викликати підвищене стирання твердих тканин коронок зубів та їх дефекти. Більшість з них має досить низький рівень рН: у межах 4,0-6,0.

Ферментативні відбілювальні зубні пасти мають кислу реакцію у межах 6,0. Такий рівень рН вище критичного рівня, тому у них менший ризик пошкоджувальної дії на емаль.

Пероксидвмісні відбілювальні зубні пасти мають значну відбілювальну ефективність за рахунок високого вмісту карбаміду пероксиду та рівень рН у межах 6,5. Проте, високий рівень вмісту карбаміду пероксиду може приводити до розчинення поверхні емалі та виникнення низки ускладнень.

На основі проведеного аналізу обґрунтовано необхідність проведення ремінералізуювальної (десенситайзерної) терапії на етапах відбілювання.

Проведена мікробіологічна оцінка відбілювальних зубних паст показала різний їх вплив на стан мікрофлори порожнини рота. Абразивні відбілювальні зубні пасти приводять до зменшення загальної кількості мікрофлори. Аналогічну дію мають відбілювальні пасти на основі пероксидів. Ферментативні відбілювальні зубні пасти значно знижують загальну кількість мікрофлори.

Електронно-мікроскопічне дослідження поверхні емалі свіжих видалених зубів виявило добре помітні обриси емалевих призм та природних борозен коронок зубів. Вивчення поверхонь емалі зубів, оброблених відбілювальними засобами показало, що найменшу пошкоджувальну дію на поверхню емалі зубів має зубна паста з RDA 75.

Вивчення поверхонь зубів, що зазнавали чищення абразивною зубною пастою з RDA 200, показало, що поверхня емалі втратила свій характерний рельєф. Виявлена велика кількість різної глибини подряпин. Ці зміни є наслідком дії високоабразивних елементів зубної пасти.

При чищенні зубів відбілювальною пастою з індексом абразивності 120 виявлені менш значні зміни поверхні емалі: більш виражена призматична будова емалі, менш виражені ділянки згладженої емалі, практично відсутні подряпини та тріщини на поверхні емалі. Це свідчать про меншу пошкоджувальну дію даної пасти.

При чищенні пероксидвмісною зубною пастою виникають ділянки деструкції емалі. Виявлені зміни свідчать, що дана відбілювальна система розчиняє поверхню емалі і має відносно незначну абразивну дію.

Внаслідок відбілювання поверхонь зубів пероксидвмісною відбілювальною системою (містить 45 % пероксиду карбаміду) практично втрачені обриси емалевих призм, на поверхні емалі помітні мікроскопічні тріщини, подряпини, борозни. Це свідчить, що дана відбілювальна система має меншу абразивну дію, проте, вона значно згладжує поверхню емалі. Це вказує на розчинення поверхні емалі.

Проведені електронно-мікроскопічні дослідження свідчать про необхідність диференційного застосування відбілювальних засобів залежно від стоматологічного статусу пацієнтів. Це дозволить досягти косметичного ефекту при мінімальній пошкоджувальній дії на тверді тканини зубів.

Проведені клінічні дослідження корекції зміни кольору твердих тканин зубів при наявних захворюваннях тканин пародонта за даними індексної оцінки кольору зубів, гігієни порожнини рота та тканин пародонта показали, що найкращі результати отримані в групі О-3, де пацієнти використовували ферментативну зубну пасту в комплексі засобів індивідуальної гігієни порожнини рота.

У пацієнтів контрольної групи при первинному огляді відмічений незадовільний гігієнічний стан порожнини рота: гігієнічний індекс – $\text{ОНІ-S}=1,99\pm 0,20$, індекс $\text{API}=68,00\pm 3,88$ %. У віддалені строки спостережень показники гігієнічного статусу пацієнтів мали тенденцію до росту і наприкінці дослідження досягли вихідних даних. Запалення ясен має тенденцію до збільшення і через рік дані індексу РМА наближались до даних первинного огляду.

У пацієнтів групи О-1, які використовували абразивні відбілювальні зубні пасти, при первинному огляді відмічений незадовільний рівень гігієни порожнини рота – індекс $\text{ОНІ-S}=1,67\pm 0,15$, індекс $\text{API}=66,24\pm 2,35$ %. Через півроку та рік у пацієнтів діагностували середній показник гігієни з переважанням достатнього рівня інтердентальної гігієни. У віддалені терміни спостережень запальний процес в яснах знизився порівняно з даними первинного огляду в 1,5 рази.

У пацієнтів групи О-2, які використовували пероксидвмісну відбілювальну зубну пасту, гігієнічний стан порожнини рота при первинному огляді відповідав «поганому»: індекс $\text{ОНІ-S}=1,97\pm 0,17$, $\text{API}=70,20\pm 2,67$ %. У віддалені терміни спостережень гігієнічний стан пацієнтів покращився майже в 2 рази. Запальний процес в яснах покращився в 1,5 рази. Через 6 місяців показники індексу РМА у підгрупі О-1 (використовували абразивні відбілювальні зубні пасти) та О-2 майже не змінилися, проте, через 12 місяців в О-2 підгрупі РМА був дещо кращим, порівняно з О-1 підгрупою.

У пацієнтів О-3 групи, які використовували ферментативні відбілювальні зубні пасти, початковий рівень гігієни, за даними індексу ОНІ-S , досягав верхньої межі позначки "середня". Через 6 місяців гігієнічний стан пацієнтів покращився майже в 3,5 рази, покращився рівень інтердентальної гігієни.

Процес запалення ясен (початкове значення РМА $19,47\pm 1,7$ %) через 1 місяць покращився – показник індексу РМА знизився більше, ніж в 1,5 рази. Через півроку та рік кількість пацієнтів з $\text{РМА}\leq 10$ % збільшилася вдвічі, порівняно з даним первинного огляду.

Порівняння показників індексу гігієни в О-1 (використовували абразивні відбілювальні зубні пасти), О-2 (використовували пероксидвмісну відбілювальну зубну пасту) та О-3 (використовували ферментативні відбілювальні зубні пасти) групах показало позитивні результати застосування пацієнтами запропонованих засобів індивідуальної гігієни. Проте, в підгрупі, де використовували ферментативні відбілювальні зубні пасти, гігієнічний стан був кращим. Також відмічене найбільш виражене зменшення рівня запалення ясен.

В контрольній групі через 1 місяць кількість зубів з дисколоритом дещо зменшилася. Проте, через 12 місяців їх кількість практично повернулася до вихідного стану – 58,02 % проти 58,61%.

У пацієнтів О-1, що використовували абразивні відбілювальні зубні пасти, через 6 місяців дисколорити зубів (зуби з індексом кольору 3 і 4) були відмічені у 152 (36,19 %) обстежених зубів. Через рік кількість зубів з індексом кольору 1 збільшилася на 0,77 % – 6,25 % (порівняно з 5,48 % на початку), з індексом 2 – на 8,98 % – 53,27 % (порівняно з 44,29 %). Кількість зубів з більш темним відтінком емалі зменшилося на 9,75 % (порівняно з 50,23 % на початку) – з індексом 3

відмічено 36,31 % та з індексом 4 – 4,17 %. Через 2 роки спостерігалася стабільна позитивна динаміка покращення кольору зубів порівняно з попереднім оглядом.

У пацієнтів О-2 групи, що використовували пероксидвмісні відбілювальні зубні пасти, при обстеженні 420 зубів дисколорити (зуби з індексом кольору 3 і 4) виявлені у 187 (44,53 %) обстежених зубів. Через півроку при контрольному огляді кількість зубів з дисколоритом дещо зросла і склала 146 (34,76 %) зубів, через 12 місяців склала 140 (36,36 %) зубів, а через 24 місяці – 104 (41,27 %), що менше, ніж до лікування – 187 (44,53 %). В цілому, це свідчить про певну ефективність застосованих методів лікування дисколоритів зубів у пацієнтів даної групи.

У пацієнтів О-3 групи, що використовували ферментативні зубні пасти, при первинному огляді зубів з індексом 4 (найбільш темний колір зубів) було виявлено 34 (8,09 %), з індексом 3 (темний колір зубів) – 164 (39,05 %). При контрольному огляді через 6 місяців кількість зубів з дисколоритом зменшилася – з індексом 4 було 3 (0,71 %) зуба, з індексом 3 – 124 (29,52 %) зуба. Одночасно зросла кількість зубів з індексом кольору 2 до 255 (60,71 %) зубів, з індексом кольору 1 залишилася на тому ж рівні – 38 (9,05 %) зубів. Через 12 місяців кількість зубів з дисколоритом становила 120 (32,25 %), з індексом 2 було 223 (59,95 %) зубів і з індексом 1 – 29 (7,80 %) зубів. Через 2 роки кількість зубів, що мали світлий відтінок емалі становила 67,95 % (212 з 312 обстежених) зубів. Це свідчить про тривалий позитивний відбілювальний ефект використання запропонованого лікувально-профілактичного комплексу.

Таким чином, запропоновані алгоритми використання відбілювальних засобів індивідуальної гігієни дали позитивний результат. Проте, отримані у віддалені терміни спостережень результати показали, що найбільш виражену відбілювальну дію мають ферментативні зубні пасти. Так, при повторному огляді пацієнтів через 12 місяців у пацієнтів О-3 групи (використовували ферментативні відбілювальні зубні пасти) спостерігалася зменшення кількості зубів з більш темним відтінком емалі до 32,25 % та при повторному огляді через 24 місяці – до 32,05 %. Це набагато краще, порівняно з даними пацієнтів контрольної групи – відповідно 58,02 % та 65,79 %, пацієнтів О-1 групи, що використовували абразивні зубні пасти – відповідно 40,48 % та 43,84 % та пацієнтів О-2 групи, що використовували пероксидвмісні зубні пасти – відповідно 34,12 % та 41,27 % зубів.

Застосування запропонованих лікувально-гігієнічних комплексів приводить до зменшення рівня галітозу.

Серед обстежених 30 пацієнтів контрольної групи галітоз був виявлений у 26 (86,67 %) пацієнтів, індекс WTСІ становив $7,14 \pm 0,70$. Через 14 днів показник індексу нальоту на язиці покращився майже в 1,4 рази. Проте, в подальші терміни спостережень було відмічене певне зростання кількості пацієнтів з галітозом: через 6 місяців до 19 (63,33 %) і через 12 місяців було відмічене майже повне повернення до вихідного стану 24 (80,00 %).

У 33 (94,29 %) пацієнтів О-1 групи, де використовували абразивні зубні пасти, WTСІ індекс становив $7,42 \pm 0,75$, що підтвердило наявність вираженого галітозу. В групі О-2, де використовували пероксидвмісні зубні пасти, середній показник WTСІ індексу становив $7,40 \pm 0,75$. Через 14 днів у пацієнтів О-1 групи (використовували абразивні відбілювальні зубні пасти) індекс нальоту на язиці покращився майже в

1,5 рази і становив $5,26 \pm 0,55$. Через 1 місяць кількість пацієнтів з вираженим галітозом зменшилася до 8 (22,86 %). У пацієнтів О-2 групи (використовували пероксидвмісну відбілювальну зубну пасту) через 14 днів показник індексу WTСІ покращився майже в 2 рази – до $3,91 \pm 0,45$, а через 1 місяць – покращився в 3,5 рази, порівняно з даними первинного огляду – $2,06 \pm 0,25$.

Таким чином, у віддалені терміни обстеження при використанні пацієнтами алгоритмів лікувально-профілактичних заходів з використанням засобів ІГПР з відбілювальним ефектом на основі пероксидів можна стверджувати про значну ефективність запропонованого методу лікування дисколоритів.

При порівнянні показників індексу WTСІ на етапах обстеження в групі, де використовували абразивні зубні пасти та в групі, де використовували пероксидвмісні зубні пасти, виявлена більш краща (статистично достовірна) динаміка зміни його значень в бік покращання, порівняно з контрольною групою. Проте, віддалені результати в підгрупі, що використовувала пероксидвмісні зубні пасти, були кращими, ніж в групі, де використовували абразивні зубні пасти.

У 24 (68,57 %) пацієнтів О-3 групи, що використовували ферментативні зубні пасти, був виявлений галітоз різного рівня інтенсивності: у 9 (25,71 %) пацієнтів – слабо виражений галітоз і лише у 2 (5,72 %) пацієнтів галітоз не виявлений. Вже через 1 місяць відсутність галітозу відмітили всі пацієнти, а індекс WTСІ становив $2,00 \pm 0,25$. При огляді пацієнтів через півроку та рік на повторну появу галітозу поскаржилося лише 9 (25,71 %) пацієнтів. При порівнянні показників індексу WTСІ на етапах обстеження в групі, де використовували ферментативні зубні пасти та інших групах виявлена більш краща (статистично достовірна) динаміка зміни його значень в бік покращання, порівняно з контрольною групою.

Застосування відбілювальних засобів викликає підвищену чутливість зубів. У пацієнтів контрольної групи гіперестезія відмічена вже на 4-й день використання відбілювальних засобів. Через 6 місяців кількість пацієнтів з гіперестезією зросла до 19 (63,33%) пацієнтів. У пацієнтів, які використовували абразивні зубні пасти, через півроку гіперестезія виявлена у 6 (17,14 %) пацієнтів. У пацієнтів, які використовували пероксидвмісні зубні пасти, гіперестезія виявлена у 8 (22,86 %) пацієнтів. У пацієнтів, які використовували ферментативні зубні пасти, через 6 місяців гіперестезія зберігалася лише у 2 (5,71 %) пацієнтів. При порівнянні результатів у пацієнтів О-1 (використовували абразивні відбілювальні зубні пасти), О-2 (використовували пероксидвмісні відбілювальні зубні пасти) та О-3 (використовували ферментативні відбілювальні зубні пасти) групи виявлена краща динаміка зміни значень в бік покращання в групі, де використовували ферментативні зубні пасти, порівняно з О-1 (використовували абразивні відбілювальні зубні пасти) та О-2 групою (використовували пероксидвмісні зубні пасти) відповідно.

Проведені дослідження показали найбільш виражену ефективність застосування ферментативних зубних паст в комплексі лікувально-профілактичних заходів корекції зміни кольору твердих тканин зубів, порівняно з іншими відбілювальними зубними пастами.

Отримані результати певною мірою узгоджуються з літературними даними (А. В. Акулович, 2011), що зубні пасти з акцентованим відбілювальним ефектом

можуть бути рекомендовані тільки пацієнтам, які не мають дефектів твердих тканин зубів, ерозій емалі та захворювань пародонта.

Проведеними експериментальними дослідженнями встановлено негативний вплив абразивних відбілювальних засобів для домашнього та професійного використання на емаль зубів. Зроблений висновок, що позитивний та тривалий ефект досягнення більш світлого відтінку емалі зубів можна отримати при використанні зубних паст з відбілювальними властивостями в комплексі лікування захворювань пародонта та застосування засобів індивідуальної гігієни порожнини рота. Клінічними дослідженнями показано, що використання відбілювальних зубних паст з оптимальним рівнем абразивності не змінює ультраструктуру емалі зубів, і як наслідок – мінімізує ризик виникнення ускладнень після відбілювання.

На основі результатів проведеного дослідження розроблені і апробовані індивідуальні алгоритми лікувально-профілактичних заходів корекції змін кольору твердих тканин зубів з використанням засобів індивідуальної гігієни порожнини рота етіотропно направленої дії.

Дані, отримані в результаті проведених клініко-лабораторних досліджень, їх аналіз та співставлення у різні терміни динамічного спостереження у клініці дозволяють зробити ряд узагальнень та висновків. Основні з них приводяться у висновках та практичних рекомендаціях дисертаційної роботи.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі наведено теоретичне обґрунтування та нове вирішення актуальної задачі сучасної терапевтичної стоматології – підвищення ефективності корекції змін кольору зубів у осіб молодого віку шляхом розробки диференційованих лікувально-профілактичних комплексів залежно від клінічної ситуації та оцінка їх ефективності. Отримані науково-практичні результати свідчать про досягнення поставленої мети та дозволяють зробити наступні висновки:

1. На основі анкетування, анамнезу та ретельного огляду пацієнтів, що зверталися за стоматологічною допомогою в Стоматологічний медичний центр Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, наявність змін кольору твердих тканин зубів різної етіології виявлена у 72,82 % пацієнтів. Найбільш часто (65,53 %) зміни кольору твердих тканин зубів були викликані зовнішніми причинами.

2. За даними проведеного клінічного дослідження встановлено, що найчастішими причинами змін кольору твердих тканин зубів були: незадовільна гігієна порожнини рота (56,67 %), вплив харчових барвників та тютюнопаління (28,00 %), вплив місцевих медикаментозних препаратів (4,67 %). Крім того, у 93,33% пацієнтів виявлено галітоз різного ступеня інтенсивності

3. За допомогою електронно-мікроскопічного дослідження стану емалі зубів після використання зубних паст з відбілювальним ефектом показано, що найменш пошкоджувальну дію на емаль зубів при виражених відбілювальних властивостях мають засоби індивідуальної гігієни порожнини рота з індексом абразивності ≤ 100 .

4. Розроблені та апробовані диференційовані лікувально-профілактичні комплекси для корекції змін кольору твердих тканин зубів з використанням

гігієнічних засобів. Показана висока ефективність розроблених комплексів в найближчі та віддалені терміни спостереження. Це підтверджується статистично достовірним зменшенням через 12 місяців змінених у кольорі зубів до 35,48 % у групі, що використовувала абразивні зубні пасти; до 34,12 % у групі, що використовувала пероксидвмісні зубні пасти; до 32,05 % у групі, що використовувала ферментативні зубні пасти; покращанням рівня гігієни; зниженням рівня запалення в яснах; зменшенням інтенсивності галітозу.

5. Проведені клініко-лабораторні дослідження показали, що абразивні зубні пасти найбільш доцільно застосовувати у пацієнтів з пігментованими мінералізованими зубними відкладеннями; ферментативні – у пацієнтів з відкладеннями на фоні уражень тканин пародонта і пероксидвмісні зубні пасти найбільш ефективні у пацієнтів з галітозом. Запропонований спосіб корекції змін кольору твердих тканин зубів при захворюваннях пародонта показав достовірно підтвержену у найближчі та віддалені терміни спостережень ефективність та відсутність побічної дії, як на тверді тканини зубів, так і на тканини пародонта. Це підтверджується статистично достовірним покращанням через 12 місяців рівня гігієни (індекс гігієни ОНІ-S до $0,70 \pm 0,12$), індексу API – до $36,56 \pm 3,33$ %, рівня дисколоритів (збільшення кількості зубів з індексом 2 до 75,64 %), рівня галітозу – індекс WTCI зменшився до $3,36 \pm 0,35$.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Розроблені показання та диференційовані алгоритми застосування різних типів зубних паст для корекції змін кольору твердих тканин зубів дозволяють досягти ефективних результатів у віддалені терміни спостережень. В комплексі засобів індивідуальної гігієни порожнини рота пацієнтам з пігментованими мінералізованими зубними відкладеннями з метою корекції змін кольору зубів рекомендовано застосовувати абразивні зубні пасти; пацієнтам зі зміною кольору твердих тканин зубів та зубними відкладеннями на фоні уражень тканин пародонта рекомендовано застосовувати ферментативні зубні пасти; пацієнтам зі зміною кольору твердих тканин зубів та галітозом рекомендовано застосовувати пероксидвмісні зубні пасти

2. Розроблений та апробований спосіб корекції змін кольору твердих тканин зубів при захворюваннях пародонта (Дуднікова М. О., Сідельнікова Л. Ф. Спосіб лікування дисколоритів зубів при запальних захворюваннях пародонта. Патент України на корисну модель № 80976, від 10.06.2013 р.) дає змогу досягти високої ефективності лікування у 95,83 % пацієнтів.

3. Для досягнення максимально тривалого ефекту використання запропонованих диференційованих алгоритмів корекції змінених у кольорі твердих тканин зубів, рекомендовано дотримуватися використання основної схеми і схеми підтримувальної терапії.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Сидельникова Л. Ф. Распространенность дисколорации зубов у молодежи и обоснование методов ее устранения. Сообщение 1 / Л. Ф. Сидельникова, М. О. Дудникова // Современная стоматология. – 2010. – № 4. – С. 95-98. *Дисертанту належить збір клінічного матеріалу, лікування пацієнтів, аналіз результатів, підготовка роботи до друку.*

2. Сидельникова Л. Ф. Особенности индивидуальной гигиены полости рта у молодежи при галитозе / Л. Ф. Сидельникова, М. О. Дудникова // Современная стоматология. – 2010. – № 5. – С. 10-12. *Дисертанту належить збір клінічного матеріалу, лікування пацієнтів, аналіз результатів, підготовка роботи до друку.*

3. Антоненко М. Ю. Нові можливості підвищення ефективності гігієнічних заходів у комплексній профілактиці стоматологічних захворювань у осіб молодого віку / М. Ю. Антоненко, Л. Ф. Сидельникова, М. О. Дудникова // Новини стоматології. – 2011. – № 3. – С. 53-56. *Дисертанту належить аналіз результатів, підготовка роботи до друку.*

4. Сидельникова Л. Ф. Обґрунтування вибору засобів і методів індивідуальної гігієни порожнини рота у пацієнтів, які хворіють на галітоз, у різних клінічних ситуаціях / Л. Ф. Сидельникова, М. О. Дудникова // Новини стоматології. – 2011. – № 4. – С. 33-36. *Дисертанту належить збір клінічного матеріалу, лікування пацієнтів, аналіз результатів, підготовка роботи до друку.*

5. Сидельникова Л. Ф. Обоснование выбора методов оценки эффективности антигалитозной терапии / Л. Ф. Сидельникова, М. Ю. Антоненко, М. О. Дудникова // Современная стоматология. – 2011. – № 5. – С. 8-10. *Дисертанту належить збір клінічного матеріалу, лікування пацієнтів, аналіз результатів, підготовка роботи до друку.*

6. Дудникова М. О. Обґрунтування вибору методів лікування змінених у кольорі зубів у пацієнтів із захворюваннями пародонта / М. О. Дудникова, К. О. Палчей // Проблеми військової охорони здоров'я: збірник наукових праць Української військово-медичної академії. – 2013. – № 39. – С. 152-160. *Дисертанту належить збір клінічного матеріалу, лікування пацієнтів, аналіз результатів, підготовка роботи до друку.*

7. Сидельникова Л. Ф. Современный подход к устранению дисколорации зубов с применением средств индивидуальной гигиены полости рта этиотропно-направленного действия / Л. Ф. Сидельникова, М. О. Дудникова // Современная стоматология. – 2014. – № 2. – С. 21-24. *Дисертанту належить збір клінічного матеріалу, лікування пацієнтів, аналіз результатів, підготовка роботи до друку.*

8. Дудникова М. О. Сучасні аспекти етіології дисколоритів зубів / М. О. Дудникова // Молодий вчений. – 2015. – № 6. – С. 64-66.

9. Дудникова М. О. Обоснование эффективности средств индивидуальной гигиены полости рта у пациентов с галитозом / М. О. Дудникова // Стоматология: от науки к практике. – 2014. – № 1 (2). – С. 21-25.

10. Дудникова М. О. Обоснование эффективности антигалитозной терапии у лиц молодого возраста / М. О. Дудникова // Современная медицина: актуальные вопросы (Новосибирск: Изд. «СибАК»). – 2013. - № 9(23). – С. 80-84 (ISSN 2309-3552).

11. Антоненко М. Ю. Эффективность включения комбинированных этиотропных препаратов в комплексную гигиену полости рта на ранних этапах развития заболеваний пародонта / М. Ю. Антоненко, Л. Ф. Сидельникова, М. О. Дудникова // Современная стоматология. – 2010. – № 1 (50). – С. 49-52. Дисертантом проведено аналіз літературних даних, аналіз результатів, підготовка роботи до друку.

12. Сидельникова Л. Ф. Пути повышения эффективности превентивного лечения и профилактики обострений хронических воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта и пародонта / Л. Ф. Сидельникова, Е. А. Скибицкая, М. О. Дудникова // Современная стоматология. – 2010. – N 2 (51). – С. 49-51. Дисертантом проведено аналіз літературних даних, аналіз результатів, підготовка роботи до друку.

13. Дуднікова М. О. Поширеність і характер дисколоритів у осіб молодого віку / М. О. Дуднікова // Український науково-медичний молодіжний журнал. Матеріали 64 наук.-практ. конф. студентів і молод. вчених «Актуальні проблеми сучасної медицини». – 2010. – Спецвипуск № 4. – С. 398.

14. Dudnikova M. Ground of prevention and treatment of teeth discoloration among young people / M. Dudnikova // Український науково-медичний молодіжний журнал. Матеріали науково-практичної конференції до Всесвітнього дня здоров'я. – 2011. – Спецвипуск № 2. – С. 12.

15. Дуднікова М. О. Обґрунтування застосування комбінованих етіотропних препаратів для превентивного лікування захворювань пародонта у осіб молодого віку / М. О. Дуднікова // Матеріали наук.-практ. конф. стоматології Закарпаття з між нар. участю «Актуальні питання профілактики і лікування соматологічних захворювань». – Ужгород, 2010. – С. 70-71.

16. Дуднікова М. О. Профілактична ефективність гелю Метрогіл Дента в усуненні факторів ризику розвитку захворювань тканин пародонта / М. О. Дуднікова // Матеріали наук.-практ. конф. студентів і молодих вчених, присвячена 200-річчю з дня народження М.І.Пирогова «Молодь - медицині майбутнього». – Одеса, 2010. – С. 231.

17. Дуднікова М. О. Обґрунтування профілактики і превентивного лікування дисколоритів у осіб молодого віку / М. О. Дуднікова // Матеріали наук.-практ. конф. студентів і молодих вчених «Актуальні питання соматології сьогодення». – Тернопіль, 2010. – С. 123.

18. Дуднікова М. О. Особливості індивідуальної гігієни порожнини рота у пацієнтів з дисколоритами зубів, що супроводжуються симптомом галітозу / М. О. Дуднікова // Матеріали восьмої міжнар. наук.-практ. конф. «Розвиток наукових досліджень '2012». – Полтава, 2012. – С. 77-80.

19. Дуднікова М. О. Обоснование выбора средств индивидуальной гигиены полости рта с отбеливающим и противогалитозным эффектом / М. О. Дуднікова // Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. «Медична наука та практика ХХІ століття». – Київ, 2013. – С. 42-43.

20. Дуднікова М. О. Особливості індивідуальної гігієни порожнини рота у пацієнтів з дисколоритами зубів / М. О. Дуднікова // Матеріали другої міжнар.

стоматологічної конф. студентів і молодих вчених «Актуальні питання в лікуванні та профілактиці стоматологічних захворювань». – Ужгород, 2013. – С. 41-42.

21. Дуднікова М. О. Особливості розвитку та методи корекції дисколоритів зубів у осіб молодого віку / М. О. Дуднікова // Матеріали конференції XII з'їзду ВУЛТ. – Київ., 2013. – С. 259.

22. Індивідуальна гігієна порожнини рота при різних стоматологічних захворюваннях / Л. Ф. Сідельнікова, О. О. Скібіцька, М. О. Дуднікова // Методичні рекомендації. – Київ, 2012. – С. 23. *Дисертанту належить збір клінічного матеріалу, лікування пацієнтів, аналіз результатів.*

23. Застосування гелю «Метрогіл Дента» з лікувально-профілактичною метою при захворюваннях пародонта, слизової оболонки порожнини рота та в ортодонтичній практиці / Л. Ф. Сідельнікова, О. О. Скібіцька, М. О. Дуднікова // Методичні рекомендації. – Київ, 2010. – С. 26. *Дисертанту належить збір клінічного матеріалу, лікування пацієнтів, аналіз результатів.*

24. Патент України на корисну модель № 80976, Україна, МПК А61С 15/00, А61В 10/00. Спосіб лікування дисколоритів зубів при запальних захворюваннях пародонта / М. О. Дуднікова, Л. Ф. Сідельнікова – № 01166; заявл. 31.01.2013; опубл. 10.06.2013, Бюл. № 11. *Дисертантом запропоновано нову методику лікування.*

АНОТАЦІЯ

Дуднікова М. О. Клініко-лабораторне обґрунтування вибору методів корекції змін кольору твердих тканин зубів та оцінка їх ефективності. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за фахом 14.01.22 – стоматологія. – Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ, 2015.

Дисертаційна робота присвячена підвищенню ефективності корекції змін кольору твердих тканин зубів у осіб молодого віку шляхом розробки диференційованих лікувально-профілактичних комплексів залежно від клінічної ситуації та оцінка їх ефективності.

Вперше проведено клініко-експериментальне обґрунтування вибору методів корекції змінених у кольорі твердих тканин зубів у осіб молодого віку. Встановлена висока – 72,82% – розповсюдженість зміни кольору твердих тканин зубів у пацієнтів молодого віку. Встановлено, що найчастіше (65,53 %) зміна кольору твердих тканин зубів викликана зовнішніми причинами.

За допомогою електронно-мікроскопічного дослідження стану емалі зубів після використання зубних паст з відбілювальним ефектом показано, що найменш пошкоджувальну дію на емаль зубів при виражених відбілювальних властивостях мають відбілювальні засоби індивідуальної гігієни порожнини рота з індексом абразивності ≤ 100 . На основі отриманих результатів дослідження розроблені та апробовані диференційовані лікувально-профілактичні комплекси корекції змінених у кольорі твердих тканин зубів залежно від клінічної ситуації.

Показана висока ефективність розроблених комплексів в найближчі та віддалені терміни спостереження. Це підтверджується статистично достовірним зменшенням через 12 місяців змінених у кольорі зубів до 35,48 % у О-1 групі (використовували абразивні відбілювальні зубні пасти), до 34,12 % у О-2 групі (використовували пероксидвмісну відбілювальну зубну пасту), до 32,05 % у О-3 (використовували ферментативні відбілювальні зубні пасти) групі; покращанням рівня гігієни; зниженням рівня запалення в яснах; зменшенням інтенсивності галітозу; зниженням кількості випадків гіперестезії.

Ключові слова: зміна кольору твердих тканин зуба, пародонт, галітоз, відбілювання, засоби індивідуальної гігієни порожнини рота

АННОТАЦІЯ

Дудникова М. О. Клинико-лабораторное обоснование выбора методов коррекции изменений цвета твердых тканей зубов и оценка их эффективности.
– На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 – стоматология. – Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика, Киев, 2015.

Диссертационная работа посвящена повышению эффективности коррекции изменений цвета твердых тканей зубов у лиц молодого возраста путем разработки дифференцированных лечебно-профилактических комплексов в зависимости от клинической ситуации и оценка их эффективности.

На основании проведенного интерактивного исследования установлено, что 142 (68,93 %) респондента неудовлетворены цветом своих зубов. При этом 96 человек (46,60 %) проводили отбеливание, но положительный эффект отметили лишь 13 из них (13,54 %), 88 (91,67 %) пациентов указали на развитие осложнений после курса отбеливающей терапии.

Впервые проведено клинико-экспериментальное обоснование выбора методов коррекции измененных в цвете твердых тканей зубов у лиц молодого возраста. Установлена высокая – 72,82 % – распространенность измененных в цвете твердых тканей зубов у пациентов молодого возраста. Установлено, что чаще всего (65,53 %) изменение цвета твердых тканей зубов вызвано внешними причинами.

С помощью электронно-микроскопического исследования состояния эмали зубов после использования зубных паст с отбеливающим эффектом показано, что наименее повреждающее действие на эмаль зубов при выраженных отбеливающих свойствах имеют средства индивидуальной гигиены полости рта с индексом абразивности ≤ 100 .

В результате проведенного интерактивного и клинического обследования, а также индексной оценки пациентов с измененными в цвете зубами, было установлено, что у большинства пациентов изменение цвета зубов сопровождается наличием неприятного запаха изо рта – галитоза.

На основании полученных результатов исследования разработаны и апробированы дифференцированные лечебно-профилактические комплексы коррекции измененных в цвете твердых тканей зубов в зависимости от клинической ситуации.

Показана высокая эффективность разработанных комплексов в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения. Это подтверждается статистически достоверным уменьшением через 12 месяцев измененных в цвете зубов до 35,48 % в О-1 группе, где коррекцию цвета зубов проводили с помощью абразивных зубных паст; до 34,12 % в О-2 группе, где использовали зубные пасты, содержащие пероксидные соединения; до 32,05 % в О-3 группе, где применяли ферментативные зубные пасты. Также отмечается улучшение уровня гигиены, снижение уровня воспаления в деснах, уменьшение интенсивности галитоза, снижение количества случаев гиперестезии.

Ключевые слова: изменение цвета твердых тканей зуба, пародонт, галитоз, отбеливание, средства индивидуальной гигиены

SUMMARY

Dudnikova M. O. The clinic and laboratory substantiation of choice of methods of correction of hard tooth tissues discolorations and estimation of their efficiency. – The manuscript.

The dissertation for degree of candidate of medical sciences, specialty 14.01.22 – stomatology. – Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, 2015.

Dissertation work is devoted to increasing of efficiency of correction of discolorations of hard tooth tissues at the persons of young age by development of the differentiated medical and preventive complexes depending on a clinical situation and estimation of their efficiency.

The clinic and experimental substantiation of choice of methods of correction of discolorations of hard tooth tissues is first conducted at the persons of young age. Among the patients of young age was revealed high prevalence – 72,82 % – of discolorations of hard tooth tissues. It was revealed that mostly (65,53 %) discoloration of hard tooth tissues is caused by external factors.

By means of electronic-microscopic research of the state of teeth enamel after the use of tooth-pastes with a bleaching effect it is shown, that the least damaging influence on the enamel of teeth with expressed bleaching properties have bleaching facilities of individual oral hygiene with the index of abrasivity ≤ 100 . On the basis of the got results of research the differentiated medical and preventive complexes of correction of teeth discoloration are worked out and approved depending on a clinical situation.

High efficiency of the worked out complexes is shown in the nearest and remote terms of supervision. It is confirmed statistically by reliable reduction in 12 months of the teeth changed in a color to 35,48 % in O-1 group, to 34,12 % in O-2 group, to 32,05 % in O-3 group; by the improvement of level of hygiene; by the reducing of gingival inflammation; by reduction of intensity of halitosis; by the reducing of hypersensitivity.

Key words: discoloration of hard tooth tissues, periodontium, halitosis, bleaching, facilities of oral hygiene