

УДК 616.314-008.4-085.454.1-08-084

## **ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА КЛІНІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ДОМАШНЬОГО ТА ПРОФЕСІЙНОГО ВІТАЛЬНОГО ВИБІЛЮВАННЯ ЗУБІВ**

**Заболотний Т.Д., Виноградова О.М., Ширіханова І.Ю., Бандрівська Н.Н.**

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна*

**Резюме.** У статті наведені результати клінічних спостережень у групах домашнього та професійного вибілювання. На підставі цих даних розроблено та опрацьовано алгоритм лікувально-профілактичних заходів, який слугує підвищенню безпеки та ефективності естетичного вибілювання зубів.

**Ключові слова:** домашнє вибілювання, професійне вибілювання, параклінічні індекси, гіперестезія, алгоритм лікувально-профілактичних заходів

**Вступ.** З кожним роком у нашій країні естетична стоматологія стає все більш запотребованою. Пацієнти зацікавлені у лікуванні, яке сприяє не лише усуненню дефектів та відновленню функцій, але й зберігає або покращує естетичний вигляд зубів. Підвищуються іміджеві вимоги до себе та оточуючих, у тому числі за впливу засобів масової інформації, пропагуючих природну красу здорових зубів, що обумовлює популярність методів вибілювання [1-3]. Відзначено низку позитивних моментів після вибілювання, а саме: зниження утворення зубного нальоту, зменшення об'єму резективних втручань при наступній заміні реставрацій по косметичних показках [4, 5]. Однак, суттєвим фактором, який супроводжує процедуру вибілювання, є чутливість зубів та подразнення ясен, які виникають при проведенні аплікаційних методів, особливо при самостійному застосуванні [6-8].

Тому ми поставили за мету опрацювати та впровадити лікувально-профілактичний алгоритм, який би сприяв ефективності, стабільності результатів вибілювання зубів та обумовлював безпечність його застосування.

**Матеріали та методи обстеження.** Ефективність проведених лікувально-профілактичних заходів після вибілювання зубів оцінювали за шкалою Vita та об'єктивізували за допомогою параклінічних індексів (ОHI-S – гігієнічний індекс, РМА – папілярно-маргінально-альвеолярний індекс), показниками ТЕР-тесту (тесту кислотної резистентності емалі) та електроодонтодіагностики у 217 пацієнтів, які, у залежності від методу вибілювання, були поділені на 3 групи:

I група (домашнє вибілювання, «ДВ», 142 особи) – із застосуванням зубних паст з RDA – 50-70, що містять фтор, ополіскувачів серії soft або sensitive, та препарату «Opalescence PF» на основі 10% пероксиду карбаміду.

II група (професійне вибілювання, «П1», 26 осіб), де препарат «Opalescence Boost PF» на основі 38% пероксиду водню застосовувався за схемою виробника.

III група (професійне вибілювання, П2, 49 осіб), де вибілювання за допомогою «Opalescence Boost PF» поєднували із запропонованим нами лікувально-профілактичним алгоритмом, який включав:

1. Докладне з'ясування стоматологічного статусу (стоматологічне обстеження) із визначенням рівня карієсрезистентності та цілісності емалі (колор-тест).
2. Мінімальне застосування УЗ-скейлінгу або відтермінування процедури.
3. Глибоке фторування шийок зубів («Глуфторед», ВладМиВа) до та після процедури.
4. Забезпечення структурно-функціональної резистентності емалі зубів мінеральним комплексом «Бішофіт Полтавський» (цей препарат добре зарекомендував себе при зниженій карієсрезистентності).
5. У системних призначеннях рекомендована дієта та вітамінно-мінеральні комплекси.

Оцінка ефективності методів вибілювання у групах спостереження була проведена у різні терміни.

На I етапі оцінювали результати вибілювання через 4-7 днів; 7-14 днів. Віддалені результати фіксували через 6 місяців та 12 місяців після вибілювання зубів.

Статистичну обробку цифрових значень здійснювали стандартними статистичними методами за допомогою програми «Statistika 6,0», визначали середні (M) величини та їх середні помилки (m). Порівнювальний аналіз проводили за t-критерієм Ст'юдента та за  $\chi^2$  Пірсона. Достовірними вважали зміни показників при рівні значимості  $p < 0,05$ .

**Результати досліджень та їх обговорення.** При проведенні вибілюючих заходів пацієнтами вдома, у 30% обстежених не спостерігали змін кольору, у 70% обстежених спостерігали незначну зміну кольору зубів ( $\approx 1$  бал за шкалою Vita) У пацієнтів груп професійного вибілювання (П1, П2) корекція дисколориту досягнута у 100% випадків (від  $A_{3,5}$  –  $A_3$  до  $A_1$ ,  $B_1$  за шкалою Vita) та за суб'єктивними свідченнями самих пацієнтів, які були задоволені естетичним виглядом зубів.

Позитивний результат добре ілюструється на прикладі пацієнтки С. (50 років, група П2, № карти стоматологічного хворого – 31920) (рисунок 1). Вона звернулась з метою вибілювання фронтальної групи зубів, так як в результаті вікового дисколориту, зуби фронтальної групи почали відрізнятися у кольорі від ортопедичної конструкції в боковій групі зубів. Найвні реставрації у фронтальних зубах (2000 рік). Рекомендовано вибілювання за розробленим лікувально-профілактичним алгоритмом. Проведене вибілювання композицією Opalescence Boost PF на основі 38% пероксиду водню за лікувально-профілактичним алгоритмом 14, 13, 12, 11, 21, 22, 23, 24, 34, 33, 32, 31, 41, 42, 43, 44 зубів. Зміна кольору зубів до  $A_2$  за шкалою Vita задовольнила очікування пацієнтки. Проведено заміну некоректних реставрацій композиційним матеріалом світлового твердіння Spectrum. Ускладнень не зафіксовано.



**Рис. 1** Пацієнтка С., 50 років, група П2, № карти стоматологічного хворого – 31920. а – до вибілювання, вихідний колір за шкалою Vita –  $A_{3,5}$ ; б – після вибілювання; в – після вибілювання та реставрування

Пацієнти групи домашнього вибілювання та групи П1, скаржились на підвищену чутливість зубів, що спонукало

нас до з'ясування індексу розповсюдженості гіперестезії зубів у групах обстеження (таблиця 1).

**Таблиця 1**

**Розповсюдженість гіперестезії зубів у пацієнтів порівняльних груп**

Показник	Групи		
	I (n=142)	II (n=26)	III (n=49)
ІРГЗ (%)	32,13±3,24	26,84±2,21*	5,82±0,16*#

Примітка: \* - достовірна різниця (p < 0,05) відносно даних групи I, # - достовірна різниця (p < 0,05) відносно даних групи II

Аналізуючи отримані дані, можна стверджувати, що у осіб I групи діагностувалась локалізована форма гіперестезії у 46 (32,13±3,24 %) пацієнтів. У осіб II групи (II) гіперестезія зустрічалась у 7 (26,84 ± 2,21%) пацієнтів, що було у 1,2 рази менше стосовно показника групи «домашнього вибілювання». У III групі пацієнтів явища гіперестезії реєстрували у 3 (5,82 ± 0,16 %) пацієнтів, що було менше стосовно I групи у 5,5 разів та даних II групи у 4,6 рази, з ймовірністю P < 0,05.

Отже, можна стверджувати, що у осіб III групи, де при вибілюванні застосовувався запропонований нами алгоритм профілактичних заходів, явища гіперестезії значно нижчі, що є позитивним

критерієм вискоєфективного профілактичного комплексу.

Аналізуючи дані параклінічних індексів (таблиця 2), у короткі терміни спостереження, ми з'ясували, що при проведенні домашнього вибілювання (група I) гігієнічний індекс ОНІ-S на протязі 4-30 днів знаходився у межах норми із значеннями від 0,61±0,04 до 0,69±0,04, що засвідчує вмотивованість до гігієнічних заходів у пацієнтів у домашніх умовах. При визначенні індексу РМА у пацієнтів I групи реєстрували легку гіперемію і набряк міжзубних сосочків, що у цифрових значеннях через 4-7 днів становило 9,20±0,95, через 4-14 днів 8,25±1,03 та через 30 днів – 7,30±1,07.

**Таблиця 2**

**Динаміка параклінічних індексів у групах обстеження залежно від методів вибілювання у різні терміни спостереження**

Групи	4-7 днів		7-14 днів		30 днів	
	ОНІ-S (бали)	РМА (%)	ОНІ-S (бали)	РМА (%)	ОНІ-S (бали)	РМА (%)
I (n=142)	0,61 ±0,04	9,20±0,95	0,65±0,03	8,25±1,03	0,69±0,04	7,30±1,07
II (n=26)	0,58±0,03*	9,35±0,98*	0,63±0,07*	7,44±1,06*	0,70±0,07*	7,25±1,05*
III (n=49)	0,49±0,04*#	8,9±1,03*#	0,57±0,04*#	6,72±0,74*#	0,62±0,04*#	5,25±0,35*#

Примітка: \* – достовірна різниця (p < 0,05) відносно даних групи I (домашнє вибілювання). # - достовірна різниця (p < 0,05) стосовно групи II (професійне вибілювання)

У II групі (II) значення індексу ОНІ-S в цифровому еквіваленті були менше, ніж у осіб I групи, індекс характеризувався як позитивний. Цифрові значення РМА у II групі через 4-7 днів становили 9,35±0,98, а через 30 днів – 7,25±1,05, що засвідчувало покращення стану маргінального пародонту.

Аналіз даних таблиці 3 дозволив виявити наступні тенденції у динаміці параклінічних індексів. Через 6 місяців після вибілювання зубів цифрові значення ОНІ-S та РМА у всіх групах спостереження дорівнювали, або мало відрізнялися від значень через 1 місяць після вибілювання.

**Таблиця 3**

**Динаміка параклінічних індексів після вибілювання зубів у віддалені терміни спостереження**

Групи обстеження	6 місяців		12 місяців	
	ОНІ-S (бали)	РМА (%)	ОНІ-S (бали)	РМА (%)
I (n=142)	0,98 ±0,07	7,45 ±0,04	1,12 ±0,08	7,46 ±0,04
II (n=26)	0,78 ±0,06*	6,44 ±0,07*	0,82 ±0,05*	6,45 ±0,04*
III (n=49)	0,63 ±0,07*	5,25 ±0,07*	0,65 ±0,06*#	5,82 ±0,07*#

Примітка: \* – достовірна різниця (P < 0,05) відносно даних групи I (домашнє вибілювання), # - достовірна різниця відносно даних групи II (професійне вибілювання)

Через 12 місяців у групі I індекс ОНІ-S становив  $1,12 \pm 0,08$ , що було у 1,2 рази більше стосовно даних через 6 місяців після лікування ( $0,98 \pm 0,07$ ) та у 1,8 рази більше базових даних ( $0,61 \pm 0,04$ ). Значення індексу РМА у цій групі суттєво не змінювалось у термін 1-12 місяців і дорівнювало  $7,46 \pm 0,04$ , що засвідчує незначну запальну реакцію у пародонті. Отримані дані можуть свідчити як про погіршення гігієнічного стану ротової порожнини у віддалені терміни, так і про неадекватність застосування середників вибілювання у домашніх умовах.

У групі П1 (II група) індексні значення ОНІ-S через 6 та 12 місяців знаходились у межах норми ( $0,78 \pm 0,06$  та  $0,82 \pm 0,05$  відповідно), що вказує на достатньо потужний гігієнічний ефект професійного вибілювання. Однак, значення РМА  $6,45 \pm 0,04$  через 12 місяців, вказувало на запальний процес у маргінальному пародонті, який у даної групи не корегувався профілактичними алгоритмами.

У групі П2 (III група) значення гігієнічного індексу через 6 місяців дорівнювали  $0,63 \pm 0,07$  та залишались сталими через 12 місяців ( $0,65 \pm 0,06$ ). Значення індексу РМА знаходилось у межах  $5,25 \pm 0,07$  та  $5,82 \pm 0,07$  відповідно і було значно менше I та II груп, що ми пояснюємо застосуванням запропонованої нами схеми профілактичної корекції.

У III групі (П2) індекс ОНІ-S через 4-7 днів зі значенням  $0,49 \pm 0,04$  був менше стосовно I групи у 1,2 рази, та у 1,1 рази відносно даних другої групи. У наступні терміни значення гігієнічного індексу збільшувалось: від  $0,57 \pm 0,04$  через 4-17 днів до  $0,62 \pm 0,04$  через 30 днів. Однак, у всі терміни спостереження індекс характеризувався, як «позитивний» з великою долею ймовірності, як стосовно осіб I групи ( $P < 0,05$ ), та і стосовно осіб II групи ( $P < 0,05$ ).

У значеннях індексу РМА досліджували наступну тенденцію: через 4-7 днів

РМА дорівнював  $9,35 \pm 0,98$ , через 7-14 днів –  $7,44 \pm 1,06$ , та через 1 місяць становив  $7,25 \pm 1,05$ , що об'єктивно засвідчувало покращення у тканинах маргінального пародонту. Зменшення запалення у пародонті ми пов'язуємо із застосуванням адекватних заходів у пацієнтів з застосуванням опрацьованого нами профілактичного алгоритму. Слід зазначити, що значення індексу РМА достовірно відрізнялося від даних попередніх груп ( $P < 0,05$ ,  $P_1 < 0,05$ ).

**Висновки.** Наведені цифрові показники клінічних спостережень із урахуванням доказових даних лабораторно-експериментальних досліджень дозволили сформулювати наступні висновки:

1. Загальним підсумком клінічних спостережень було встановлення більш якісного поствибілювального періоду при застосуванні професійних методик.

2. На етапах ведення пацієнтів після вибілювання призначення заходів опрацьованого алгоритму дозволило усунути дискомфортні побічні явища (гіперестезія). У жодному спостереженні не зафіксовано розвитку запальних явищ у тканинах пародонту, а також приросту каріозних уражень.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Жаров М. Вибілювання та естетичне відновлення компози- том передніх зубів після ендодонтичного лікування / М. Жаров, Й. Боровска-Сава // Новини стоматології. – №3 (68) – 2011. – С. 20-24.
2. Макашовский Ю.М. Реставрация зубов / Ю.М. Макашовский // «Избранные доклады и лекции по стоматологии». – М.: Изд. МГМСУ–Морга-Экспо, 2000. – С. 82-98.
3. Li Y. Tooth bleaching using peroxide containing agents: current status of safety issues / Y. Li // Compend Contin Educ Dent. – 1998. – V.19(8). – P. 783-794.
4. Білоклицька Г.Ф. Каріспрофілактична ефективність мінерального комплексу «Бішофіт Полтавський» / Г.Ф. Білоклицька, Т.І. Дзицюк // Новини стоматології. – № 3 (60). – 2009. – С. 54-59.
5. Гринволл Л. Методики отбеливания и реставрационной стоматологии: пер. с англ. / Л. Гринволл. – Москва, 2003. – 304 с.
6. Зубачик В. М. Класифікація дисколорацій зубів / В. М. Зубачик, В.В. Кононенко, В.В. Синиця // Вісник стоматології. – 2001. – № 1. – С. 56-58.
7. Кузьмина Э.М. Повышенная чувствительность зубов / Э.М. Кузьмина – М.: Изд. МГМСУ, 2003. – 40 с.
8. Haywood V. B. Dentine hypersensitivity: bleaching and restorative considerations for successful management / V. B. Haywood // Int.Dental J. – 2002. — N 5. —P. 376- 384.

**Заболотный Т.Д., Виноградова Е.Н., Шириханова И.Ю., Бандриковская Н.Н. Сравнительная оценка клинической эффективности домашнего и профессионального витального отбеливания зубов**

**Резюме.** В статье приведены результаты клинических наблюдений в группах домашнего и профессионального отбеливания. На основании этих данных разработан и проработан алгоритм лечебно-профилактических мероприятий, который служит повышению безопасности и эффективности эстетического отбеливания зубов.

**Ключевые слова:** домашнее отбеливание, профессиональное отбеливание, параклинические индексы, гиперестезия, алгоритм лечебно-профилактических мероприятий

Zabolotny T.D., Vinogradova O.M., Shirihanova I.Y., Bandrevska N.N. Comparative estimation of clinical efficiency of the domestic and professional congratulatory bleaching of teeth

**Summary.** In the article received results of clinical investigations in groups of patients after domestic and professional bleaching are presented. On the base of these data the algorithm of medical and preventive measures is worked out, serving to the increase of safety and efficiency of the esthetic bleaching of teeth.

**Keywords:** domestic bleaching, professional bleaching, paraclinical indexes, hyperesthesia, algorithm of medical and preventive measures

Рецензет: доц. Мудра В.М.

УДК 616.5.22-002:579.862.1

## **ПОКАЗНИКИ КЛІТИННОЇ ЛАНКИ ІМУНІТЕТУ У ХВОРИХ НА УСКЛАДНЕНІ ФОРМИ БЕШИХИ В ХОДІ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ**

**Зельоний І.І.**

*ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Луганськ, Україна*

**Резюме.** Проаналізовані показники клітинної ланки імунітету у хворих на ускладнені форми бешихи. Встановлено, що у хворих на бешиху з наявністю гнійно-запальних ускладнень (ГЗУ) мало місце формування вторинного імунodefіцитного стану (ВІДС), більш суттєве, ніж у хворих на бешиху з відсутністю ускладнень. На момент завершення лікування в більшості пацієнтів, що перенесли бешиху з наявністю ГЗУ, особливо таких тяжких, як гангрена та флегмона, залишалися чітко виражені зсуви з боку досліджених імунологічних показників. Робиться висновок про доцільність вивчення ефективності проведення імунотерапії у хворих на бешиху з наявністю ГЗУ в комплексі хірургічного лікування.

**Ключові слова:** бешиха, ускладнення, клітинний імунітет, патогенез

**Вступ.** За останні десятиріччя захворюваність на бешиху має тенденцію до подальшого підвищення, причому, незважаючи на застосування сучасних антибактеріальних препаратів, кількість хворих з рецидивуючими формами та гнійно-запальними ускладненнями (ГЗУ) бешихового запалення не тільки не знижується, а навпаки вірогідно збільшується [1, 9, 15, 29], що знижує якість життя хворих [8]. Відомо, що більшість ГЗУ у хворих на бешиху потребує хірургічного лікування, що особливо торкається абсцесів, флегмон та гнійних целюлітитів [4, 11, 28]. Крім того, відомі особливі форми бешихи – флегмонозна та гангренозна, які з самого початку їхнього виникнення підлягають обов'язковому хірургічному лікуванню [19, 24, 30, 31]. Тому вивчення патогенезу ГЗУ у хворих на бешиху вельми важливо, оскільки воно не тільки сприятиме подальшому поширенню та поглибленню науково-теоретичних знань стосовно механізмів виникнення гнійно-запальних процесів у хворих на бешиху, але і дозволить патогенетично обґрунтувати раціональні підходи до лікування та профілактики ГЗУ при бешисі [4, 20].

Оскільки в патогенетичному плані при формуванні ускладнених форм бешихи [12], встановлено наявність зсувів з боку показників імунної системи організму, що характеризується наявністю у таких хворих вторинних імунodefіцитних станів (ВІДС) [2, 3, 5, 7, 14], причому виявлено значення імунологічних механізмів в розвитку уражень шкіри у хворих на бешиху [10, 12, 21, 22], можна вважати доцільним дослідження можливих порушень з боку клітинної ланки імунітету. Раніше патогенетичне значення окремих ланок імунної системи при бешисі, в тому числі при її частих рецидивах вже було доведено [13, 23, 27]. Однак, значення порушень імунних показників, та поперед усього з боку клітинної ланки імунітету залишається не визначеним.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Стаття виконувалась відповідно до основного плану науково-дослідних робіт (НДР) ДЗ «Луганський державний медичний університет» і являє собою фрагмент теми НДР «Імунопатогенез ускладнених і рецидивуючих форм бешихи, імунотерапія та імунореабілітація» (№ держреєстрації – 0110U002396).