



Л.В. Голод¹, Ю.М. Принда², О.В. Голод³

Оцінка ефективності застосування гліцину під час професійної гігієни порожнини рота за допомогою порошково-струменевих апаратів (хендибластерів)

¹ Стрийська міська стоматологічна поліклініка, Львівська область

² ДЗ «Вузлова лікарня станції Стрий ДТГО «Львівська залізниця»

³ ПП «Стоматологія», м. Стрий, Львівська область

Мета роботи — дослідити клінічну ефективність застосування гліцину під час професійної гігієни порожнини рота за допомогою хендибластера.

Матеріали та методи. Обстежено 48 пацієнтів (26 жінок і 22 чоловіків) віком 23—56 років. Середній вік становив $(33,6 \pm 0,4)$ року. Всіх пацієнтів розподілено на основну і контрольну групи. Проведено оцінку ефективності професійної гігієни порожнини рота, досліджено гігієнічний індекс Гріна — Вермільйона (ОНІ-S) та індекси поширеності й інтенсивності гіперестезії зубів (ІПГЗ; ІІГЗ).

Результати та обговорення. Встановлено, що використання гліцину під час професійної гігієни порожнини рота за допомогою хендибластерів супроводжується зниженням рівня гіперестезії, поліпшенням гігієнічного індексу Гріна — Вермільйона (ОНІ-S). У 7,41 % пацієнтів основної групи і 57,14 % контрольної виявлено ускладнення, зумовлені технічними умовами механічного характеру ($p < 0,05$). Також у контрольній групі ІПГЗ та ІІГЗ були вдвічі більші, ніж у основній, що свідчить про ефективність застосування гліцину.

Висновки. Застосування абразивного порошку на основі гліцину дає змогу безболісно видаляти як над-, так і під'ясенний наліт та зубні відкладення без ускладнень з боку твердих тканин зуба, а також м'яких тканин пародонту, що позитивно впливає на психоемоційний стан пацієнта. Отже, можна рекомендувати запропоновану методику для застосування в стоматологічній практиці.

Ключові слова: професійна гігієна порожнини рота, порошково-струменеві апарати (хендибластери), гліцин, гіперестезія, індексна оцінка, порівняльний аналіз.

Основним етіологічним чинником патології пародонту більшість авторів вважають зубну бляшку та бактеріальний наліт на зубах, що призводить до утворення твердих зубних відкладень (каменю). У 72—89 % випадків причиною захворювань пародонту є незадовільна гігієна порожнини рота (М.В. Chabanski та співавт., 2007). Однією із умов успішного лікування їх є професійна гігієна порожнини рота (ПГПР) з видаленням щільних (твердих) зубних відкладень, а також усунення над- та під'ясенного нальоту [5, 10, 11].

Існує багато різних способів механічного видалення зубних відкладень за допомогою різноманітних ручних та електромеханічних інструментів, а також порошково-струменевих апаратів (хендибластерів) [1, 2, 12, 13].

Використання хендибластерів для видалення біоплівки, зубного нальоту, щільних зубних від-

кладень — невід'ємна частина протоколу проведення ПГПР при захворюваннях пародонту. Принцип роботи повітряно-абразивних систем полягає в очищенні поверхні за допомогою суміші абразивного порошку і води, що подається під тиском з канюлі спеціального наконечника. Цей метод використовують у поєднанні з ручним та апаратним чищенням залежно від ступеня тяжкості патологічного процесу [4, 6]. Використання хендибластера дає змогу видалити біоплівку з малодоступних ділянок, де інші інструменти не ефективні, провести ПГПР [3].

У стоматологічній практиці набули поширення різноманітні типи хендибластерів як іноземного, так і вітчизняного виробництва. Проте одним із недоліків цього методу є гіперестезія твердих тканин зуба, яка виникає після процедури, супроводжується підвищеною чутливістю зубів до температурних, хімічних і механічних (тактильних) подразників. За даними різних авторів, поширеність гіперестезії зубів у дорослого населення коливається в межах 48,9—92,8 % [1, 7, 9, 12].

Для ПГПР використовують різні види порошку, а саме: на основі натрію гідрокарбонату, каль-

Стаття надійшла до редакції 19 листопада 2014 р.

Голод Лідія Володимирівна, лікар-стоматолог-терапевт вищої кваліфікаційної категорії

82400, м. Стрий, Львівська обл., вул. С. Бандери, 24

Тел. (03245) 7-03-76; 7-03-97. E-mail: jurij.prynda@ukr.net

цію карбонату та амінооцтової кислоти тощо. На відміну від попередників, порошок на основі амінооцтової кислоти (гліцин) не зумовлює гіперестезії твердих тканин зуба та є унікальною інновацією в технології повітряно-абразивного полірування. Гліцин має добру водорозчинність, низьку абразивність (розмір частинок менший за 63 μm , а у натрію гідрокарбонату — 200 μm), що дає змогу полірувати поверхню зуба і кореня в пародонтальних кишнях на глибину до 5 мм та ефективно видаляє з поверхні біоплівку [2, 8].

Мета роботи — проаналізувати ефективність видалення зубних відкладень за допомогою хендблестера з використанням порошоків на основі натрію гідрокарбонату та гліцину під час ПГПР з урахуванням ступеня гіперестезії твердих тканин зуба (дентину).

Матеріали та методи

Проведено клінічне обстеження 48 пацієнтів (26 жінок і 22 чоловіки) віком від 23 до 56 років (середній вік 33,6 року \pm 0,4 року) з незадовільною гігієною порожнини рота. Всіх їх розподілено на дві групи: у першій (основній) було 27 пацієнтів, у другій (контрольній) — 21. Усім проведено ПГПР за допомогою хендблестера «Profiflex 3» («KaVo», ФРН). У першій групі використовували порошок на основі гліцину «Clinpro Prophy Powder» («3M ESPE», США), а в другій — професійну гігієну виконували порошком на основі натрію гідрокарбонату «Prophy flex Pulver» («KaVo», ФРН), які широко застосовують у пародонтологічній практиці в Україні.

Визначали гігієнічний індекс Гріна — Вермільйона (ОНІ-S) в балах до та після лікування. Для діагностики гіперестезії зубів (дентину) керувалися рекомендаціями Ю.А. Федорова, згідно з якими спочатку визначали реакцію зуба на термічні, а потім на хімічні та механічні (тактильні) подразники [9]. Вивчали індекси інтенсивності гіперестезії зубів (ІІГЗ) та поширеності гіперестезії зубів (ІПГЗ), запропоновані Г.Б. Шторіною, перед лікуванням, відразу після процедури, а також на 3-тю, 7-му і 14-ту добу. Крім цього, клінічно оцінювали ступінь пошкодження ясенного краю відразу після процедури. Контроль за ПГПР проводили протягом року.

Під час процедури лікар вдягав маску, захисні окуляри та рукавички. Очі пацієнта захищали окулярами, а м'які тканини — вазеліновою олією та спеціальними одноразовими силіконовими нагубниками. Абразивний потік скеровували на поверхню зуба з відстані 3–5 мм, виконуючи кругові рухи протягом 5 с у одній ділянці зубів. Канюлю хендблестера встановлювали під кутом від 30 до 90 до поверхні зуба. Стоматологічна

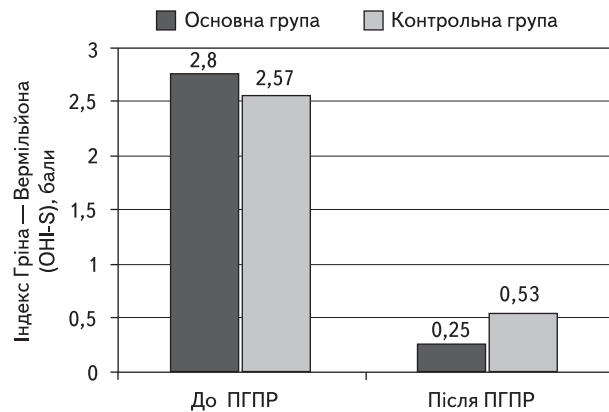


Рис. 1. Динаміка якісних змін гігієнічного індексу Гріна — Вермільйона (ОНІ-S) до і після ПГПР

установка була обладнана потужною аспіраційною системою.

Для запобігання небажаному забарвленню зубів після закінчення процедури пацієнтів попереджали, щоб не вживали напої з барвниками та не курили, оскільки хендблестери разом із біоплівкою видаляють пелікулу, що складається з протеїнів слини і відновлюється тільки через 2–3 год.

Зміни показників оцінювали за допомогою критерію вірогідності Стьюдента. Різницю вважали вірогідною при $p < 0,05$ як з початковим рівнем параметра, так і з даними групи контролю.

Результати та обговорення

Середньостатистичні значення гігієнічного індексу Гріна — Вермільйона (ОНІ-S) до лікування в основній і контрольній групах були незадовільними і становили відповідно $(2,80 \pm 0,91)$ та $(2,57 \pm 0,82)$ бала. Аналіз показників індексу (ОНІ-S) показав задовільний рівень гігієни порож-



Рис. 2. Пацієнт Х., 24 роки, з інтактним пародонтом. Задовільна гігієна, мінімальний ступінь ІІГЗ та ІПГЗ

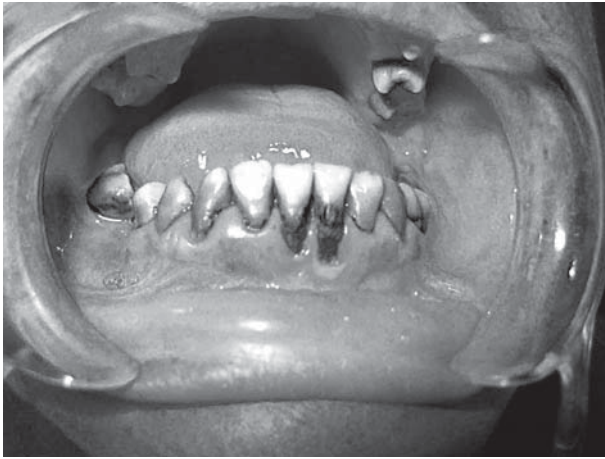


Рис. 3. Пацієнтка С., 28 років. Незадовільна гігієна, перед проведенням ПГПР (тверді зубні відкладення)

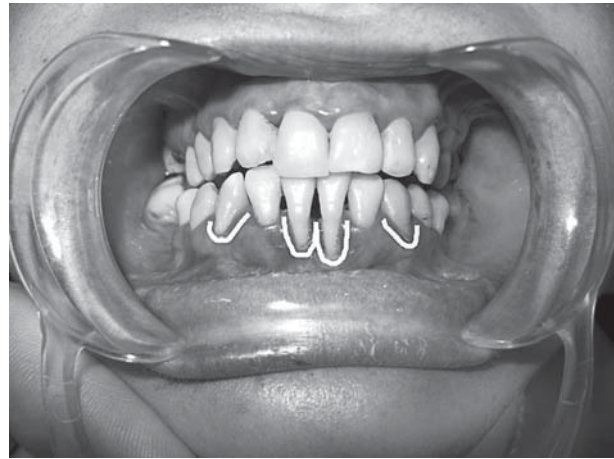


Рис. 4. Пацієнтка С. після проведення ПГПР з використанням гліцину (лінією вказано рівень рецесії ясен). Немає зубних відкладень і клінічних ознак гіперестезії

нини рота після професійної гігієни в обох групах і становив відповідно ($0,25 \pm 0,34$) та ($0,53 \pm 0,50$) бала при $p < 0,05$ (рис. 1).

Клінічно в основній групі спостерігали повне розчинення порошку на основі гліцину, м'які тканини не пошкоджено. Лише у 2 (7,41 %) пацієнтів виникла незначна кровотеча, яку припинили відразу після процедури (рис. 2).

На відміну від основної групи, у контрольній спостерігали значне забруднення зубів та м'яких тканин порошком, а також механічне пошкодження слизової оболонки ясен, через що 5 (23,81 %) пацієнтам призначили протизапальну терапію на 3–5 діб. Усі пацієнти групи контролю потребували додаткового полірування пастами внаслідок утворення мікроабразивної поверхні емалі, що збільшувало тривалість клінічного прийому.

У всіх обстежених, яким застосовували порошок на основі гліцину «Clinpro Prophy Powder», не заува-

жено клінічних ознак гіперестезії одразу після процедури і протягом 2 тиж (рис. 3, 4). Максимальний ПГЗ становив ($1,12 \pm 0,11$) бала, а ІПГЗ — ($12,37 \pm 0,59$) %. Водночас у групі контролю гіперестезію твердих тканин зуба спостерігали у 12 (57,14 %) пацієнтів після процедури і у 6 (28,57 %) — на 7-му добу. ПГЗ становив ($2,16 \pm 0,15$) бала, а ІПГЗ — ($24,86 \pm 2,62$) % при $p < 0,05$, що вдвічі більше, ніж у основній (табл.).

Повністю втрачено чутливість у 2 (9,52 %) пацієнтів контрольної групи на 12–14-ту добу спостереження, що становило істотну проблему для пацієнтів під час їди. У таких випадках проводили ремінералізацію твердих тканин зуба для нормалізації мінерального складу і зниження (усунення) чутливості.

Висновки

1. Застосування абразивного порошку на основі гліцину дає змогу безболісно видаляти як над-,

Індекси поширення та інтенсивності гіперестезії зубів у досліджуваних групах ($M \pm m$)

Таблиця

Група	Термін спостереження	ІПГЗ, %	ПГЗ, бали
Перша (основна; n = 27)	Перед лікуванням	$8,03 \pm 0,55$	$1,02 \pm 0,04$
	Після процедури	$12,37 \pm 0,59$	$1,12 \pm 0,11$
	Через 3 доби	$11,55 \pm 0,57$	$1,05 \pm 0,07$
	Через 7 діб	$8,20 \pm 0,56$	$1,03 \pm 0,05$
	Через 14 діб	$5,73 \pm 0,52$	$1,01 \pm 0,03$
Друга (контрольна; n = 21)	Перед лікуванням	$7,95 \pm 0,54$	$1,04 \pm 0,06$
	Після процедури	$24,86 \pm 2,62$	$2,16 \pm 0,15$
	Через 3 доби	$19,69 \pm 2,06$	$1,25 \pm 0,13$
	Через 7 діб	$14,41 \pm 1,20$	$1,17 \pm 0,12$
	Через 14 діб	$10,50 \pm 0,97$	$1,11 \pm 0,10$

Примітка. Різниця порівняно з показниками досліджуваних груп статистично значуща ($p < 0,05$).

так і під'ясенний наліт і зубні відкладення без ускладнень з боку твердих тканин зуба, а також м'яких тканин пародонту, що позитивно впливає на психоемоційний стан пацієнта.

2. Під час професійної гігієни порожнини рота рекомендуємо застосовувати абразивні порошки на основі гліцину, оскільки вони клінічно ефек-

тивніші порівняно з іншими абразивними порошками, які використовують у хендблестерах, і не мають побічних ефектів.

Перспективи подальших досліджень. Для підвищення ефективності проведення ПГПР слід звертати увагу на вдосконалення методик із застосування матеріалів із мінімальною побічною дією.

Літератури

1. Белоклицкая Г.Ф., Горбань Я.С. Изменение бактериального спектра биотопа пародонтального кармана у больных генерализованным пародонтитом под влиянием УЗ-скейлинга и его комбинации с пародонтоотропными средствами гигиены // Совр. стоматол. — 2009. — № 5. — С. 27—31.
2. Белоклицкая Г.Ф., Волинская Т.Б. Азбука ручного скейлинга // К.: КИТ, 2011. — 48 с.
3. Волинская Т.Б. Клинические этапы поддерживающей терапии больных генерализованным пародонтитом // Совр. стоматол. — 2012. — № 2. — С. 1—4.
4. Григорьян А.С., Грудянов А.И., Рабухина Н.А., Фролов О.А. Болезни пародонта. Патогенез, диагностика, лечение: руководство для врачей // М.: Мед. информ. агентство, 2004. — 320 с.
5. Данилевский Н.Ф., Борисенко А.В. Заболевания пародонта // К.: Здоров'я, 2010. — 462 с.
6. Заболотный Т.Д., Борисенко А.В., Марков А.В., Шилівський І.В. Генерализованный пародонтит // Львів: ГалДент, 2011. — 239 с.
7. Копчак О.В. Заболевания тканей пародонта и гиперестезия дентина у женщин во время беременности и лактации: распространенность, особен-
8. Ліснічук М.В., Зубачик О.В. Клінічна ефективність лікування гіперестезії твердих тканин зуба // Практик. мед. (Medical practice): наук.-практ. журн. ЛНМУ ім. Данила Галицького. — 2013. — Т. XIX, № 1. — С. 246—249.
9. Федоров Ю.А. Клиника и лечение гиперестезии твердых тканей зуба: учебное пособие // Л.: Медицина, 1970. — 136 с.
10. Янушевич О.О., Гринин В.М., Почтаренко В.А., Рунова Г.С. Заболевания пародонта. Современный взгляд на клинко-диагностические и лечебные аспекты: учебное пособие // М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. — 160 с.
11. Haffajee A.D., Sokransky S.S. microbial etiological agents of destructive periodontal diseases // Periodontology. — 2000. — Vol. 5. — P. 78—111.
12. Müller H.-P. Parodontologie / Пародонтология: пер. с нем. яз. / Под ред. проф. А.М. Политун // Львов: ГалДент, 2008. — 256 с.
13. Page R.C., Offenbacher S., Schroeder H.E. et al. Advances in the pathogenesis of periodontitis: summary of developments, clinical implications and future directions // Periodontology. — 2007. — Vol. 14. — P. 216—248.

Л.В. Голод¹, Ю.М. Прында², О.В. Голод³

Оценка эффективности применения глицина во время проведения профессиональной гигиены полости рта с помощью воздушно-абразивных аппаратов (хендблестеров)

¹ Стрийская городская стоматологическая поликлиника, Львовская область

² ГУ «Узловая больница станции Стрый ГОО «Львовская железная дорога»

³ ЧП «Стоматология», г. Стрый, Львовская область

Цель работы — исследовать клиническую эффективность применения глицина во время проведения профессиональной гигиены полости рта с помощью воздушно-абразивных аппаратов (хендблестеров).

Материалы и методы. Обследовано 48 пациентов (26 женщин и 22 мужчины) в возрасте 23—56 лет. Средний возраст составил $(33,6 \pm 0,4)$ года. Всех пациентов распределено на основную и контрольную группы. Проведена оценка эффективности профессиональной гигиены полости рта, изучены показатели гигиенического индекса Грина — Вермилльона (ОНИ-S), индексы распространенности и интенсивности гиперестезии зубов (ИРГЗ и ИИГЗ).

Результаты и обсуждение. Установлено, что использование глицина во время профессиональной гигиены полости рта с помощью воздушно-абразивных аппаратов (хендблестеров) приводит к снижению уровня гиперестезии зубов, улучшению гигиенического индекса Грина — Вермилльона (ОНИ-S). У 7,41 % пациентов основной группы и у 57,14 % контрольной отмечены осложнения, связанные с техническими условиями механического характера ($p < 0,05$). Также в контрольной группе ИИГЗ и ИРГЗ был в 2 раза выше, чем в основной, что свидетельствует об эффективности глицина.

Выводы. Применение абразивного порошка с глицинем дает возможность безболезненно удалять как над-, и поддесневой налет и зубные отложения без осложнений со стороны твердых тканей зуба и мягких тканей пародонта, что положительно влияет на психоэмоциональное состояние пациента. Таким образом, можно рекомендовать этот метод для более широкого применения в стоматологической практике.

Ключевые слова: профессиональная гигиена полости рта, воздушно-абразивные аппараты (хендибластеры), глицин, гиперестезия, индексная оценка, сравнительный анализ.

L.V. Holod¹, Yu.M. Prynda², O.V. Holod³

The assessment of glycine efficacy in the professional oral hygiene with the use of powderjet devices (handyblasters)

¹ Stryi City Dental Polyclinic, Lviv region, Ukraine

² «Railway Junction Hospital of the Stryi station on of the Lviv Railway», Lviv region, Ukraine

³ «Stomatology», Stryi, Lviv region, Ukraine

Objective. To investigate the clinical efficacy of glycine during professional oral hygiene with the use of handyblaster.

Materials and methods. The investigation involved 48 patients (26 women and 22 men), aged 23–56 years, mean age (33.6 ± 0.4) years. All patients were divided into the main group and control group. The efficacy of professional oral hygiene has been evaluated, and hygienic index Green — Vermillion (OHI-S) and indices of prevalence and intensity of dental hypersensitivity (IDHT; IIHT) have been defined.

Results and discussion. It has been established that the use of glycine during professional oral hygiene with the help of handyblasters resulted in the decrease of the hypersensitivity levels, improvement of the hygiene Green — Vermillion index (OHI-S). In the main group complications were noted in 7.41 % of patients associated with the technical specifications of mechanical nature, and in control group this rate was 57.14 % ($p < 0.05$). Moreover, it was revealed that in the control group index of the intensity of hypertension of the teeth (IIHT) and index of the distribution hypertension of the teeth (IDHT) were twice more than in the main group, thus confirming glycine efficacy.

Conclusions. The use of glycine-based abrasive powder gave the possibility of the painless removal of both sub- and supragingival plaque and dental deposits without complications in terms of dental hard tissue and soft tissues of periodontal, that has positive effects on the psychological and emotional state of the patient. Thus, the proposed approach can be recommended for the use in the dental practice.

Key words: professional oral hygiene, powderjet devices (handyblastery), glycine, hypersensitivity, index assessment, comparative analysis.