

УДК: 616.314-089.23-083

Особливості гігієни порожнини рота у пацієнтів із незнімною ортодонтичною технікою

Features of Oral Hygiene in Patients with Non-removable Orthodontic Technique

**Сатиго О.А., д.мед.н., проф.,
Оромян В.М., студ.**

Північно-Західний державний медичний університет ім. І.І. Мечникова, Санкт-Петербург, Росія

Satygo E.A., Oromyan V.M.

North-Western State Medical University Named After I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, Russia

Адреса для кореспонденції:

Сатиго Олена Олександрівна

e-mail: Stom9@yandex.ru

Метою дослідження було порівняння показників карієсогенної ситуації в порожнині рота у пацієнтів з незнімною ортодонтичною технікою, які використовували зубну пасту з бікарбонатом натрію і без нього. Встановлено, що у пацієнтів із незнімною ортодонтичною технікою погіршуються показники індексу гігієни, збільшується в'язкість слини і зменшується мінералізуючий потенціал слини. Використання для догляду за порожниною рота зубної пасти на основі бікарбонату натрію значно покращує індекс гігієни порожнини рота, зменшує в'язкість слини, активує буферну ємність ротової рідини і збільшує показники МПС.

Ключові слова: карієс, буферна ємність ротової рідини, брекет-система, мінералізуючий потенціал слини.

АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ

Відомо, що при тривалому ортодонтичному лікуванні з застосуванням незнімної апаратури, збільшується приріст інтенсивності карієсу і стають інтенсивнішими симптоми, характерні для захворювань пародонта [6]. Це пов'язано з тим, що у пацієнтів із незнімною ортодонтичною технікою швидше утворюється зубний наліт, а також змінюється його розподіл в порожнині рота [7–9]. На сучасному рівні аналізується ризик розвитку стоматологічних захворювань, визначається ефективність різних засобів гігієни та професійних профілактичних стоматологічних препаратів у пацієнтів, які перебувають на лікуванні із застосуванням незнімної ортодонтичної апаратури [4, 5]. Показаною є ефективність препаратів на основі фтору та хлоргексидину для контролю над швидкістю утворення

зубного нальоту у цих пацієнтів. Результати досліджень за останні роки зобов'язують співтовариство лікарів включати у профілактичні програми засоби з мінімальним впливом на мікрофлору шлунково-кишкового тракту, які максимально зберігають нормальну мікрофлору порожнини рота [1–3]. Можливість контролювати швидкість утворення зубного нальоту для профілактики стоматологічної патології з одного боку і можливість збереження нормальної мікрофлори порожнини рота – з іншого боку, підкреслюють актуальність пошуку ефективних і безпечних засобів гігієни порожнини рота для пацієнтів із незнімною ортодонтичною технікою.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Визначити особливості застосування зубної пасти на основі бікарбонату

натрію у пацієнтів, які перебувають на лікуванні з незнімною ортодонтичною апаратурою.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

Авторами обстежено 67 пацієнтів віком від 13 до 15 років, які перебували на лікуванні незнімною ортодонтичною технікою.

Після навчання правилам гігієни порожнини рота і проведення професійної гігієни пацієнтам першої групи (32 особи) було рекомендовано використовувати зубну пасту R.O.C.S. Бальзам для ясен, що містить гідрокарбонат натрію, подвійний екстракт кори осики, 6% ксиліт, гліцерофосфат кальцію і хлорид магнію, для догляду за зубами вранці і ввечері. Пацієнтам другої (контрольної) групи (35 осіб) не акцентували увагу на виборі зубної пасти. Вони чистили зуби 2 рази на

Таблиця 1. Показники карієсогенної ситуації і стану пародонта у пацієнтів із незнімною ортодонтичною технікою (1 група)

Індекс	До дослідження	Через 3 місяці
O'Leary, %	89,56±3,67	38,23±3,81
РМА, %	78,45±3,07	29,32±3,12
Швидкість салівації, мл/хв	0,28±0,03	0,29±0,03
В'язкість слини, сантипуази	1,98±0,08	1,32±0,05
МПС, бали	1,21±0,03	2,45±0,04
Буферна ємність ротової рідини	6,45±0,03	7,92±0,04

Таблиця 2. Показники карієсогенної ситуації порожнини рота та стан пародонта у пацієнтів із незнімною ортодонтичною технікою (2 група)

Індекс	До обстеження	Через 3 місяці
O'Leary, %	88,18±3,53	61,65±3,24
РМА, %	70,25±3,27	67,33±4,76
Швидкість салівації, мл/хв	0,28±0,03	0,29±0,03
В'язкість слини, сантипуази	1,98±0,08	1,89±0,05
МПС, бали	1,25±0,06	1,25±0,04
Буферна ємність ротової рідини	6,45±0,03	6,53±0,03

день зубними пастами, що не містять бікарбонату натрію.

Гігієну порожнини рота пацієнти проводили самостійно з використанням ортодонтичних зубних щіток і йоржиків. При першому огляді визначали індекс гігієни, індекс РМА, мінералізуючий потенціал слини, швидкість салівації і в'язкість слини, буферну ємність ротової рідини. Ті самі показники визначали у пацієнтів через три місяці.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В результаті проведеного вихідного огляду встановлено, що у пацієнтів, яким проводили лікування незнімною ортодонтичною технікою, показники

гігієни порожнини рота були незадовільними. В середньому індекс гігієни становив 87,09±3,53%. Швидкість салівації у пацієнтів першої та другої груп при першому огляді не мала достовірних відмінностей і була нижчою від референтних значень. В'язкість слини у пацієнтів із незнімною ортодонтичною технікою була нижчою, ніж показники вікової норми, спостерігали зміщення буферної ємності слини у кислому сторону. Мінералізуючий показник слини в обох групах також вирізнявся і був нижчим від референтних значень (табл. 1, 2).

За період спостереження встановлено, що індекс гігієни у пацієнтів першої групи значно зменшився з

89,56±3,67% до 38,23±3,81%. Достовірних відмінностей показників швидкості салівації за період дослідження не спостерігали. Необхідно відзначити, що у пацієнтів першої групи в'язкість слини знизилася через три місяці після початку дослідження з 1,98±0,08 сантипуазів до 1,32±0,05 сантипуазів, а показник МПС збільшився з 1,21±0,03 до 2,45±0,04 балів. Буферна ємність ротової рідини збільшилася з 6,45±0,03 до 7,92±0,04 балів. Спостерігали зменшення індексу РМА з 78,45±3,07% до 29,32±3,12% (табл. 1). У пацієнтів другої групи за період спостереження індекс гігієни змінився з 88,18±3,53% до 61,65±3,24%. Показники швидкості салівації, буферної ємності ротової рідини і МПС не мали достовірних відмінностей за період дослідження. Показники в'язкості слини знизилися незначно. За період спостереження достовірних змін індексу РМА у пацієнтів цієї групи не спостерігали (табл. 2).

ВИСНОВКИ

Використання зубної пасти R.O.C.S. Бальзам для ясен на основі дрібнодисперсного бікарбонату натрію зменшує запальні прояви в пародонті у пацієнтів із незнімною ортодонтичною технікою завдяки збільшенню буферної ємності ротової рідини і зменшенню швидкості утворення зубного нальоту. Застосування цієї зубної пасти сприяє зниженню карієсогенної ситуації порожнини рота у вищевказаній групі пацієнтів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кудрявцева Т.В., Орехова Л.Ю., Чеминава Н.Р., Кучумова И.Д., Якимова Н.М. Изучение взаимосвязи стоматологического статуса лиц молодого возраста с микроэлементным составом ротовой жидкости // Пародонтология. – 2016, т. 21. – №4 (81). – С. 66–69.
2. Орехова Л.Ю., Косова Е.В., Лукавенко А.А., Чмиленко Я.В., Лобода Е.С., Обоєва М.Л., Яманидзе Н.А. Результаты клинических исследований по оценке эффективности лечебно-профилактических программ с зубными пастами и стоматологическими гелями у пациентов с заболеваниями пародонта // Пародонтология. – 2017, т. 22. – №1 (82). – С. 27–30.
3. Червинец В.М., Червинец Ю.В., Михайлова Е.С., Самоукина А.М., Беляева Е.А., Миронов А.Ю. Микробиоценоз кишечника и иммунный статус у детей младшего школьного возраста // Клини. лаб. диагн. – 2013; 2:49–51.

4. Arun Rameshwar Mhaske, Pradeep Chandra Shetty, N. Sham Bhat, C. S. Ramachandra, S. M. Laxmikanth, Kiran Nagarahalli, Pawankumar Dnyandeo Tekale. Antiadherent and antibacterial properties of stainless steel and NiTi orthodontic wires coated with silver against *Lactobacillus acidophilus* – an in vitro study. *Prog Orthod.* 2015;16:40. Published online 2015 Nov.17. doi: 10.1186/s40510-015-0110
5. Mahboobe Dehghani, Mostafa Abtahi, Hamed Sadeghian, Hooman Shafae, Behrad Tanbakuchi. Combined chlorhexidine-sodiumfluoride mouthrinse for orthodontic patients: Clinical and microbiological study. *J. Clin. Exp. Dent.* 2015 Dec; 7(5): e569–e575. Published online 2015 Dec 1. doi: 10.4317/jced.51979
6. Mauricio de Almeida Cardoso, Patrícia Pinto Saraiva, Liliana Ávila Maltagliati, Fernando Kleinübing Rhoden, Carla Cristina Alvarenga Costa, David Normando, Leopoldino Capelozza, Filho. Alterations in plaque accumulation and gingival inflammation promoted by treatment with self-ligating and conventional orthodontic brackets. *Dental Press J. Orthod.* 2015 Mar-Apr; 20(2): 35–41. doi: 10.1590/2176-9451.20.2.035-041.oar
7. Mohamed I. Masoud, Reem Allarakia, Najlaa M. Alamoudi, Romesh Nalliah, Veerasathpurush Allareddy. Long-term clinical and bacterial effects of xylitol on patients with fixed orthodontic appliances. *Prog. Orthod.* 2015;16:35. Published online 2015 Oct 14. doi: 10.1186/s40510-015-0103-z
8. Tahereh Hosseinzadeh Nik, Tabassom Hooshmand, Habibeh Farazdaghi, Arash Mehrabi, Elham S Emadian Razavi. Effect of chlorhexidine-containing prophylactic agent on the surface characterization and frictional resistance between orthodontic brackets and archwires: an in vitro study. *Prog Orthod.* 2013; 14(1): 48. Published online 2013 Nov 20. doi: 10.1186/2196-1042-14-48
9. William Papaioannou, Athanasios Panagopoulos, Haroula Koletsi-Kounari, Efterpi Kontou, Margarita Makou. Adhesion of *Porphyromonas gingivalis* and Biofilm Formation on Different Types of Orthodontic Brackets. *Int J Dent.* 2012; 2012: 471380. Published online 2012 Jan 18. doi: 10.1155/2012/471380

REFERENCES

1. Kudrjavceva T.V., Orehova L.Ju., Chemina N.R., Kuchumova I.D., Jakimova N.M. Izuchenie vzaimosvjazi stomatologicheskogo statusa lic molodogo vozrasta s mikroelementnym sostavom rotovoj zhidkosti. *Parodontologija.* 2016. T. 21. № 4 (81). S. 66-69 (in Russian).
2. Orehova L.Ju., Kosova E.V., Lukavenko A.A., Chmilenko Ja.V., Loboda E.S., Oboeva M.L., Jamanidze N.A. Rezul'taty klinicheskikh issledovanij po ocenke jeffektivnosti lechebno-profilakticheskikh programm s zubnymi pastami i stomatologicheskimi geljami u pacientov s zabolevanijami parodonta. *Parodontologija.* 2017. T. 22. № 1 (82). S. 27-30 (in Russian).
3. Chervinec V.M., Chervinec Ju.V., Mihajlova E.S., Samoukina A.M., Beljaeva E.A., Mironov A.Ju. Mikrobiocenoza kischechnika i immunnyj status u detej mladshego shkol'nogo vozrasta. *Klin lab diagn* 2013; 2: 49-51 (in Russian).
4. Arun Rameshwar Mhaske, Pradeep Chandra Shetty, N. Sham Bhat, C. S. Ramachandra, S. M. Laxmikanth, Kiran Nagarahalli, Pawankumar Dnyandeo Tekale. Antiadherent and antibacterial properties of stainless steel and NiTi orthodontic wires coated with silver against *Lactobacillus acidophilus*—an in vitro study. *Prog Orthod.* 2015; 16: 40. Published online 2015 Nov 17. doi: 10.1186/s40510-015-0110 (in English).
5. Mahboobe Dehghani, Mostafa Abtahi, Hamed Sadeghian, Hooman Shafae, Behrad Tanbakuchi. Combined chlorhexidine-sodiumfluoride mouthrinse for orthodontic patients: Clinical and microbiological study. *J Clin Exp Dent.* 2015 Dec; 7(5): e569–e575. Published online 2015 Dec 1. doi: 10.4317/jced.51979 (in English).
6. Mauricio de Almeida Cardoso, Patrícia Pinto Saraiva, Liliana Ávila Maltagliati, Fernando Kleinübing Rhoden, Carla Cristina Alvarenga Costa, David Normando, Leopoldino Capelozza, Filho. Alterations in plaque accumulation and gingival inflammation promoted by treatment with self-ligating and conventional orthodontic brackets. *Dental Press J Orthod.* 2015 Mar-Apr; 20(2): 35–41. doi: 10.1590/2176-9451.20.2.035-041.oar (in English).
7. Mohamed I. Masoud, Reem Allarakia, Najlaa M. Alamoudi, Romesh Nalliah, Veerasathpurush Allareddy. Long-term clinical and bacterial effects of xylitol on patients with fixed orthodontic appliances. *Prog Orthod.* 2015; 16: 35. Published online 2015 Oct 14. doi: 10.1186/s40510-015-0103-z (in English).
8. Tahereh Hosseinzadeh Nik, Tabassom Hooshmand, Habibeh Farazdaghi, Arash Mehrabi, Elham S Emadian Razavi. Effect of chlorhexidine-containing prophylactic agent on the surface characterization and frictional resistance between orthodontic brackets and archwires: an in vitro study. *Prog Orthod.* 2013; 14(1): 48. Published online 2013 Nov 20. doi: 10.1186/2196-1042-14-48 (in English).
9. William Papaioannou, Athanasios Panagopoulos, Haroula Koletsi-Kounari, Efterpi Kontou, Margarita Makou. Adhesion of *Porphyromonas gingivalis* and Biofilm Formation on Different Types of Orthodontic Brackets. *Int J Dent.* 2012; 2012: 471380. Published online 2012 Jan 18. doi: 10.1155/2012/471380 (in English).