

Эффективность применения зубной пасты на основе бикарбоната натрия у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении

Е.А. САТЫГО, Д.М.Н., профессор, зав. кафедрой детской стоматологии
В.М. ОРОМЯН, студент 4-го курса стоматологического факультета
ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И.И. Мечникова Минздрава РФ, Санкт-Петербург

Effectiveness of application of tooth paste based on sodium bicarbonate in patients with ortodontic treatment

E.A. SATYGO, V.M. OROMYAN

Резюме

Целью данного исследования было изучение эффективности зубной пасты на основе бикарбоната натрия у пациентов, находящихся на лечении с применением несъемной ортодонтической аппаратуры. В результате установлено, что у пациентов с несъемной ортодонтической техникой ухудшаются показатели индекса гигиены, увеличивается вязкость слюны и уменьшается минерализующий потенциал слюны. Использование два раза в день для ухода за полостью рта зубной пасты на основе бикарбоната натрия улучшает индекс гигиены полости рта, уменьшает вязкость слюны, активирует буферную емкость ротовой жидкости и увеличивает показатели МПС.

Ключевые слова: кариес, буферная емкость ротовой жидкости, брекет-система, минерализующий потенциал слюны.

Abstract

The aim of this research was studying of the effectiveness of toothpaste based on sodium bicarbonate in patients undergoing treatment with use of the permanent orthodontic technique. As a result, it has been established that in patients with permanent orthodontic technique the indices of oral hygiene deteriorate, the viscosity of saliva increases and the mineralizing potential of saliva decreases. The use of 2 times a day for the oral care of toothpaste based on sodium bicarbonate improves the index of oral hygiene, reduces the viscosity of saliva, activates the buffer capacity of the oral fluid and increases the MPS.

Key words: caries, buffer capacity of mouth fluid, braces-system, mineralizing potential of saliva.

Актуальность проблемы

У пациентов, находящихся на длительном ортодонтическом лечении с применением несъемной аппаратуры увеличивается интенсивность кариозного процесса и растет выраженность симптомов заболеваний пародонта [6]. Это связано с тем, что у таких пациентов в значительно большей степени увеличивается скорость формирования зубного налета, а также изменяется архитектура его распределения в полости рта [7-9].

Современные исследователи анализируют риск развития стоматологических заболеваний, определяют эффективность различных средств гигиены и профессиональных профилактических стоматологических препаратов у пациентов, находящихся на лечении с применением несъемной ортодонтической аппаратуры [4, 5]. Доказана эффективность препаратов на основе фтора и хлоргексидина для контроля над скоростью формирования зубного налета у таких пациентов. Исследования последних лет заставля-

ют сообщество врачей включать в профилактические программы средства, минимально влияющие на микрофлору ЖКТ и максимально сохраняющие нормальную микрофлору полости рта [1-3].

Возможность контроля над скоростью формирования зубного налета с целью профилактики стоматологической патологии с одной стороны и возможность сохранения нормальной микрофлоры полости рта с другой стороны подчеркивают актуальность поиска эффективных и безопасных средств гигиены полости рта для пациентов с несъемной ортодонтической техникой.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить эффективность применения зубной пасты на основе гидратированного бикарбоната натрия у пациентов, находящихся на лечении с применением несъемной ортодонтической аппаратуры.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами обследованы 74 пациента в возрасте от 13 до 15 лет, находящиеся на лечении несъемной ортодонтической техникой.

После обучения правилам гигиены полости рта и проведения профессиональной гигиены пациентам первой группы (32 человека) было рекомендовано использовать зубную пасту R.O.C.S. «Бальзам для десен», содержащую гидрокарбонат натрия, двойной экстракт коры осины, 6% ксилит, глицерофосфат кальция и хлорид магния, для ухода за зубами утром и вечером. Пациентам второй (контрольной) группы (42 человека) не акцентировали внимание на выборе зубной пасты. Они чистили зубы два раза в день зубными пастами, не содержащими бикарбонат натрия.

Ежедневная гигиена полости рта проводилась пациентами самостоятельно с использованием ортодонтических зубных щеток и ершиков.

При первом осмотре определяли индекс гигиены, индекс РМА, минерализующий потенциал слюны, скорость саливации и вязкость слюны, буферную емкость ротовой жидкости. Те же показатели определяли у пациентов через три месяца.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного исходного осмотра установлено, что у пациентов, находящихся на лечении несъемной ортодонтической техникой, показатели гигиены полости рта были неудовлетворительными. В среднем индекс гигиены составил $87,09 \pm 3,53\%$. Скорость саливации у пациентов первой и второй группы при первом осмотре не имела достоверных различий и была ниже референтных значений. Вязкость слюны у пациентов с несъемной ортодонтической техникой была ниже показателей возрастной нормы, буферная емкость слюны была смещена в кислую сторону. Минерализующий показатель слюны в обеих группах также не различался и был ниже референтных значений (таблицы 1, 2).

За период наблюдения установлено, что индекс гигиены у пациентов первой группы значительно уменьшился с $89,56 \pm 3,67\%$ до $38,23 \pm 3,81\%$. Показатели скорости саливации не имели достоверных различий за время исследования. Необходимо отметить, что у пациентов первой группы вязкость слюны снизилась через три месяца после начала исследования с $1,98 \pm 0,08$ сантипуаз до $1,32 \pm 0,05$ сантипуаз, а показатель МПС увеличился с $1,21 \pm 0,03$ до $2,45 \pm 0,04$ баллов. Буферная емкость ротовой жидкости увеличилась с $6,45 \pm 0,03$ до $7,92 \pm 0,04$ баллов. Индекс РМА уменьшился с $78,45 \pm 3,07\%$ до $29,32 \pm 3,12\%$ (таблица 1).

У пациентов второй группы за период наблюдения индекс гигиены изменился с $88,18 \pm 3,53\%$ до $61,65 \pm 3,24\%$. Показатели скорости саливации, буферной емкости ротовой жидкости и МПС не имели достоверных различий за время исследования. Показатели вязкости слюны снизились незначительно. Индекс РМА достоверно не изменился у пациентов данной группы за период наблюдения (таблица 2).

Таблица 1. Результаты исследования состояния полости рта у пациентов с несъемной ортодонтической техникой (1-я группа)

Индекс	До начала исследования	Через 3 месяца
O'Leary, %	$89,56 \pm 3,67$	$38,23 \pm 3,81$
РМА, %	$78,45 \pm 3,07$	$29,32 \pm 3,12$
Скорость саливации, мл/мин.	$0,28 \pm 0,03$	$0,29 \pm 0,03$
Вязкость слюны, сантипуаз	$1,98 \pm 0,08$	$1,32 \pm 0,05$
МПС, баллы	$1,21 \pm 0,03$	$2,45 \pm 0,04$
Буферная емкость ротовой жидкости	$6,45 \pm 0,03$	$7,92 \pm 0,04$

Таблица 2. Результаты исследования состояния полости рта у пациентов с несъемной ортодонтической техникой (2 группа)

Индекс	До исследования	Через 3 месяца
O'Leary, %	$88,18 \pm 3,53$	$61,65 \pm 3,24$
РМА, %	$70,25 \pm 3,27$	$67,33 \pm 4,76$
Скорость саливации, мл/мин.	$0,28 \pm 0,03$	$0,29 \pm 0,03$
Вязкость слюны, сантипуаз	$1,98 \pm 0,08$	$1,89 \pm 0,05$
МПС, баллов	$1,25 \pm 0,06$	$1,25 \pm 0,04$
Буферная емкость ротовой жидкости	$6,45 \pm 0,03$	$6,53 \pm 0,03$

Заключение

Применение два раза в день зубной пасты R.O.C.S. «Бальзам для десен» на основе мелкодисперсного бикарбоната натрия уменьшает воспалительные явления в пародонте у пациентов с несъемной ортодонтической техникой за счет увеличения буферной емкости ротовой жидкости и уменьшения скорости образования зубного налета.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 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.
- Kudrjavceva T. V., Orehova L. Ju., Cheminaeva N. R., Kuchumova I. D., Jakimova N. M. Izuchenie vzaimosvjazi stomatologicheskogo statusa lic mladogo vozrasta s mikrojelementnym sostavom rotovoj zhidkosti // Parodontologija. 2016. T. 21. №4 (81). S. 66-69.
- Орехова Л. Ю., Косова Е. В., Лукавенко А. А., Чмиленко Я. В., Лобода Е. С., Обоева 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.
- Orehova L.J u., Kosova E. V., Lukavenko A. A., Chmilenko Ja. V., Loboda E. S., Obueva M. L., Jamanidze N. A. Rezul'taty klinicheskijh issledovanij po ocenke effektivnosti lecebno-profilakticheskijh program s zubnymi pastami i stomatologicheskimi geljami u pacientov s zabolevanijami parodonta // Parodontologija. 2017. T. 22. №1 (82). S. 27-30.
- Червинец В. М., Червинец Ю. В., Михайлова Е. С., Самоукина А. М., Беляева Е.А., Мионов А.Ю. Микробиоценоз кишечника и иммунный

статус у детей младшего школьного возраста // Клини. лаб. диагн. 2013. №2. С. 49-51.

Chervinec V. M., Chervinec Ju. V., Mihajlova E. S., Samoukina A. M., Beljaeva E. A., Mironov A. Ju. Mikrobiocenozi kishhechnika i immunnyj status u detej mladshogo shkol'nogo vozrasta. Klin. lab. diagn. 2013. №2. S. 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. P. 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-sodium fluoride 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, Patricia Pinto Saraiva, Liliana Avila Maltagliati, Fernando Kleinubing 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). P. 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. P. 35. Published online 2015 Oct 14. – doi: 10.1186/s40510-015-0103-z.

8. Tahereh Hosseinzadeh Nik, Tabassom Hooshmand, Habibeh Farzadaghi, 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). P. 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.

Поступила 26.12.2017

Координаты для связи с авторами:

Stom9@yandex.ru



«Болезни пародонта» (пособие для пациентов)

Автор: А.Ю. Февралева

КНИЖНАЯ ПОЛКА

представляет брошюру в помощь врачу при работе с пациентом

(издание четвертое)

48 страниц,

более 50 фотографий.

Брошюра содержит страницу пациента, где размещаются график посещений, рекомендации и назначения врача. Врач наглядно может объяснить причины возникновения, профилактику и этапы лечения заболеваний пародонта.

**Издание максимально
повысит знания вашего пациента
о заболеваниях пародонта.**

ООО «Поли Медиа Пресс»

Заказ: +7 (495) 781-28-30, 956-93-70, +7 (499) 678-26-58, +7 (903) 969-07-25

E-mail: dostavka@stomgazeta.ru