

Эффективность ферментосодержащих зубных паст при начальных формах воспалительных заболеваний пародонта



*Анатолий Кунин,
Анна Коровкина,
Ольга Олейник,
кафедра терапевтической стоматологии
ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия
им. Н.Н. Бурденко» Минздравсоцразвития России
(г. Воронеж, Российская Федерация)*



Несмотря на огромный прогресс в медицинском просвещении населения и рост санитарно-гигиенической информированности в современном обществе, по-прежнему довольно широко распространены ошибочные представления о причинах возникновения заболеваний зубов и десен и возможных способах их предупреждения. А между тем одним из наиболее эффективных и вместе с тем простых и доступных способов профилактики стоматологических патологий является правильный индивидуальный уход за зубами, полостью рта в целом и использование широкого арсенала современных средств гигиены.



Известно, что ведущей местной причиной развития воспаления в тканях пародонта является зубная бляшка, представленная колониями микроорганизмов. Ее роль в возникновении заболевания велика, т.к. происходит образование достаточно устойчивых микробных ассоциаций, в которых продукты метаболизма одних служат источником питания для других. Мягкий зубной налет, скапливаясь в области шеек зубов и межзубных промежутках, способствует запуску механизма деструкции всего пародонтального комплекса, начиная с воспаления десны и разрушения зубодесенного прикрепления и заканчивая тяжелым деструктивным процессом в костной ткани альвеолярных участков челюстей.⁷

К средствам гигиены, способным сдерживать налетобразование, относятся зубные пасты, в состав которых входят такие антисептические вещества, как триклозан, хлоргексидин, соли алюми-

ния и цинка. Однако их высокая антимикробная активность приводит к тому, что при длительном использовании таких паст развивается дисбактериоз полости рта, и как следствие — снижается эффективность лечения.⁶ Альтернатива — средства гигиены, противоналетное действие которых реализуется за счет ферментосодержащих компонентов. К таковым относятся, например, наиболее известные зубные пасты R.O.C.S. (WDS Laboratories, Швейцария-Россия), содержащие протеолитический фермент бромелаин и высокие концентрации ксилита, а также зубная паста Enzycal (компания Cugarox, Швейцария), содержащая ферменты амилаксидазу, глюкоксидазу, амилогликоксидазу и фторид натрия 1450 ppm. Входящие в состав зубной пасты Enzycal ферменты необходимы для обеспечения формирования гипотиоцианата, который повреждает мембраны бактериальных клеток, задерживая тем самым рост бактерий и вос-

становливая естественный баланс. Фермент лактопероксидаза катализирует реакцию образования гипотиоцианата; амилогликозидаза разлагает полигликаны и гликозиды зубного камня с образованием глюкозы; глюкооксидаза превращает глюкозу слюны в глюконовую кислоту с образованием перекиси водорода. Кроме того, входящая в состав пасты биодоступная форма фтора обеспечивает защиту эмали зубов от кариеса.

Противовоспалительный эффект пасты R.O.C.S. связан с входящим в ее состав комплексом MINERALIN® (глицерофосфат кальция + хлорид магния + ксилит + бромелаин). Природный фермент бромелаин не оказывает побочного действия и не вызывает привыкания, а при оральной абсорбции предотвращает образование и уменьшение существующего отека, участвует в стимуляции моноцитов к секреции цитокинов, запускает фагоцитоз, стимулирует фибринолиз, иммуномодуляторные эффекты и др.⁵

Последние эпидемиологические исследования показывают, что даже в странах, где профилактике уделяется повышенное внимание, например, Швейцарии, использование традиционной чистки зубов с применением обычных щеток средней жесткости приводит к повреждению шейки зуба. Это влечет за собой образование дефектов в области эмали зуба, гиперчувствительность и рецессию десны. Причины таких проявлений могут быть обусловлены чрезмерным усилием, которое необходимо прикладывать для эффективной чистки зубов, и использованием щеток, длина головки которых составляет около 3 см. Решением этой проблемы, стало применение щеток с мягкой щетиной и более короткой головкой (2 см) компании Curaprox (Швейцария).⁸ Таким образом, целью настоящего исследования являлось определение эффективности применения ферментосодержащих зубных паст и выбора зубной щетки при начальных формах воспалительных заболеваний пародонта.

Материалы и методы

В течение двух месяцев нами были обследованы 40 пациентов обоего пола в возрасте 18-36 лет с хроническим катаральным гингивитом, имеющие минимум 20 естественных зубов с сохраненной коронкой и без выраженной сопутствующей патологии.

При проведении серии клинических и клинико-лабораторных исследований использовались следующие методики:

- визуальный осмотр для установления предварительного диагноза;

- определение уровня гигиены полости рта и очищающих свойств исследуемых зубных паст с помощью индекса гигиены ОНI-S (Грин-Вермиллион, 1964);
- определение количества налета в придесневой области с использованием индекса Silness-Löe (1962);
- расширенная стоматоскопия с применением окраски десны раствором Шиллера-Писарева (модификации А. А. Кунина, 1969, 1970);
- определение индекса кровоточивости Mühlemann (1971);
- оценка степени тяжести гингивита с помощью индекса РМА в модификации Parma (1960).

Пациенты были распределены по случайному признаку на 2 группы, внутри каждой из них были выделены 2 подгруппы.

В 1-ой группе пациенты применяли зубную пасту R.O.C.S., в подгруппе 1.1 применяли стандартную зубную щетку средней жесткости, а в подгруппе 1.2 — мягкую щетку Curaprox. Во 2-ой группе обследуемые использовали зубную пасту Enzycal, в ней также были выделены 2 подгруппы в зависимости от применяемых зубных щеток.

Исследования зубных паст проводилось двойным слепым методом. Испытуемым выдавали немаркированные образцы зубной пасты и рекомендовали чистить 2 раза в день, разделив участников на тех, которые чистили стандартной зубной щеткой средней жесткости и мягкой зубной щеткой Curaprox. На протяжении всего исследования волонтеры не использовали других средств гигиены полости рта. В процессе наблюдений испытуемые получали рекомендации по коррекции техники чистки зубов.

Повторные осмотры, включающие оценку индексов и диагностические пробы, проводились через 1 и 2 недели, далее через 1 и 2 месяца.

Результаты исследования

После первичного визуального осмотра, подсчета гигиенического индекса ОНI-S (среднее значение в обеих группах $2,9 \pm 0,35$), индекса Silness-Löe (среднее значение $1,9 \pm 0,56$), проведения стоматоскопии (десна окрашивалась раствором Шиллера-Писарева от светло-коричневого до темно-бурого цвета в 100% случаев), определения индекса кровоточивости (средний показатель 1,76) и степени тяжести гингивита с помощью индекса РМА (в среднем 29,5, что соответствует легкой форме воспаления) было установлено, что в обеих группах преобладают

■ Профилактика

острый и хронический катаральный гингивит легкой степени (табл. 1).

При контрольных осмотрах пациентов после использования зубных паст R.O.C.S. и Enzycal,

а также рекомендованных щеток отмечалось уменьшение воспалительного процесса, кровоточивости, улучшение гигиенического состояния полости рта (табл. 2).

Таблица 1. Показатели состояния пародонта перед применением рекомендованных средств гигиены

| Группы | Подгруппы | OHI-S | SL | Mülleman | PMA |
|----------|--------------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 1 группа | 1 подгруппа | 2,9±0,35 | 1,8±0,63 | 1,76±0,79 | 9,0±2,10 |
| | 2 подгруппа | 2,64±0,44 | 1,8±0,63 | 1,66±0,64 | 29,5±1,58 |
| 2 группа | 1 подгруппа. | 2,81±0,37 | 1,9±0,56 | 1,54±0,89 | 29,0±1,76 |
| | 2 подгруппа | 2,6±0,39 | 1,7±0,67 | 1,62±0,79 | 28,5±2,42 |

Таблица 2. Показатели состояния пародонта после применения рекомендованных средств гигиены

| | Группы | Подгруппы | OHI-S | SL | Mülleman | PMA |
|---------------|----------|-------------|-----------|----------|----------|-----------|
| Через 7 дней | 1 группа | 1 подгруппа | 1,2±0,52 | 0,2±0,42 | 0,2±0,42 | 9,0±2,44 |
| | | 2 подгруппа | 0,8±0,35 | 0,0 | 0,0 | 8,0±2,16 |
| | 2 группа | 1 подгруппа | 1,2±0,44 | 0,2±0,42 | 0,1±0,33 | 12,0±3,49 |
| | | 2 подгруппа | 1,1±0,39 | 0,0 | 0,0 | 9,0±3,49 |
| Через 14 дней | 1 группа | 1 подгруппа | 0,25±0,06 | 0,0 | 0,0 | 2,0±0,12 |
| | | 2 подгруппа | 0,11±0,02 | 0,0 | 0,0 | 1,5±0,04 |
| | 2 группа | 1 подгруппа | 0,31±0,02 | 0,0 | 0,0 | 3,0±0,18 |
| | | 2 подгруппа | 0,11±0,02 | 0,0 | 0,0 | 2,0±0,01 |
| Через 30 дней | 1 группа | 1 подгруппа | 0,05±0,01 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | | 2 подгруппа | 0,02±0,01 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | 2 группа | 1 подгруппа | 0,06±0,02 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | | 2 подгруппа | 0,03±0,01 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Через 60 дней | 1 группа | 1 подгруппа | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | | 2 подгруппа | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | 2 группа | 1 подгруппа | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | | 2 подгруппа | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Графическое изображение динамики воспалительных явлений, полученное на основании определения индекса РМА на этапах исследования, представлено на рис.1. Уже на 14-й день использования показатели РМА у пациентов 1-й группы снизились с 29,5% до 2% и 1,5% в 1-й и 2-й подгруппах соответственно. Во 2-й группе значения индекса уменьшились до 3% и 2%. Лучшие результаты во вторых подгруппах были обусловлены применением мягкой зубной щетки Сигаргох, что подтверждалось не только индексной оценкой и методами диагностики, но и мнением участников проводимого исследования. В вышеуказанных подгруппах все па-

циенты отметили более комфортную и удобную чистку с использованием данной модели щетки. У всех обследуемых исчезла кровоточивость, что также указывало на достижение противовоспалительного эффекта в тканях пародонта. При стоматологическом обследовании было также отмечено уплотнение десенного края и исчезновение гиперемии.

По мере использования ферментосодержащих зубных паст происходило снижение цифрового показателя гигиены Грина-Вермиллиона (ОHI-S) в обеих группах (рис.2). Наиболее выраженный рост очищающей эффективности зубных паст наблюдался в подгруппах, где они

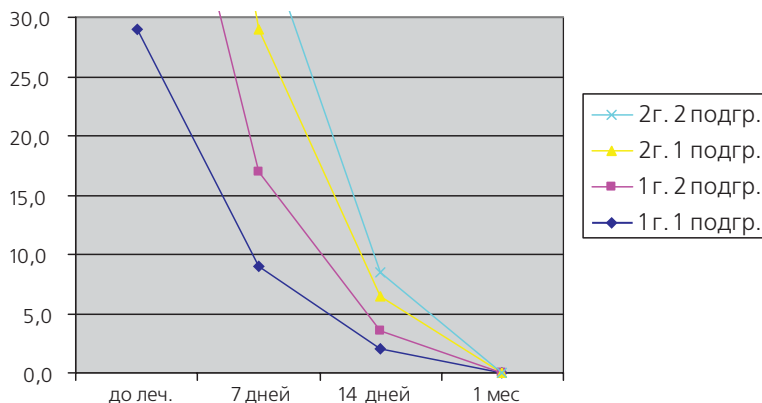


Рис. 1. Динамика изменения индекса РМА в группах пациентов на этапах исследования

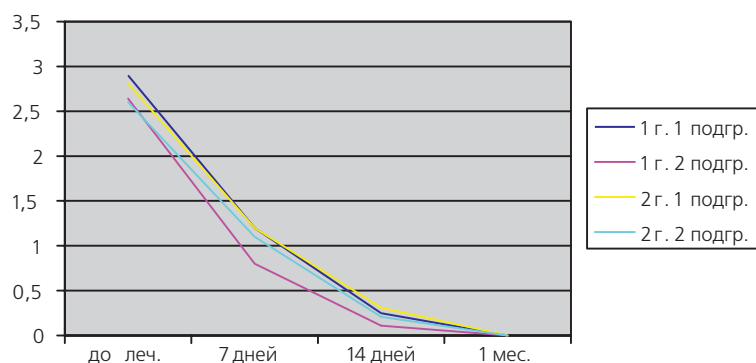


Рис. 2. Динамика изменения индекса гигиены ОНН-5 в группах пациентов на этапах исследования

применялись вместе с мягкой зубной щеткой. Показатели гигиенического индекса у данного контингента снизились за 7 дней до 0,8 (у лиц, пользующихся зубной пастой R.O.C.S.) и 1,1 (у лиц, пользующихся зубной пастой Enzycal), тогда как в подгруппах, где использовались традиционные щетки средней жесткости, они составили 1,2. Анализ полученных данных свидетельствует о том, что обе исследуемые пасты благодаря действию ферментов обладают хорошим очищающим действием, на длительное время задерживают формирование зубного налета, о чем свидетельствует динамика показателей индекса Грина-Вермиллиона.

Литература

1. Вольф Г. Ф. Пародонтология / Гербер Ф. Вольф, Эдит М. Ратейхак; Пер. с нем.; Под ред. проф. Г.М. Барера. —М.: МЕДпресс-информ. —2008. —548 с.
2. Грудянов А. И. Заболевания пародонта / А. И. Грудянов. —М.: Издательство «Медицинское информационное агентство», 2009. —336 с.
3. Кравчук П. С. Влияние лечебно-профилактических зубных паст с аминифторидом и бромелаином на минеральный обмен в эмали зубов и эффективность индивидуальной профилактики кариеса: автореф. дис. канд. мед. наук. / П. С. Кравчук; ВГМА. —Воронеж. —2007. —22 с.
4. Кунин А. А. Сравнительные исследования твердых тканей зуба при использовании фторсодержащей зубной пасты и пасты R.O.C.S. с бромелаином для гигиенического ухода за полостью рта / А. А. Кунин, П. С. Кравчук, И. А. Беленова. // Клиническая стоматология. — 2009. —№ 1. —С. 40-42.
5. Купец Т. В. Кальций, фосфор или все-таки фтор? / Т. В. Купец, С. А. Бородин // Дентаклуб. —2011. —№ 11. —С. 55-56.
6. Улитовский С. Б. Индивидуальная гигиеническая программа профилактики стоматологических заболеваний. / С. Б. Улитовский. —М. —Н.Н., —2003. —292 с.
7. Цепов Л. М. Заболевания пародонта: взгляд на проблему/ Л. М. Цепов. —М.: МЕДпресс. —2006. —192 с.

Заключение

Таким образом, исследование действия ферментосодержащих зубных паст при начальных формах воспалительных заболеваний пародонта, для которых характерна повышенная склонность к налетообразованию, подтвердило их высокую эффективность.

При регулярной чистке зубов этими пастами с использованием мягкой зубной щетки Sugarox уже через неделю наблюдалось выраженное противовоспалительное действие на пародонт, что подтверждалось положительной динамикой клинических индексов по сравнению с исходными значениями.

После применения зубной пасты R.O.C.S. в течение 2-х недель наблюдалось более значительное улучшение гигиенического состояния полости рта и выраженный противовоспалительный эффект по данным оценки индексов гигиены и РМА.

При контрольном осмотре через два месяца ухудшения результатов в обеих группах не отмечалось. У всех пациентов наблюдалось повышение качества индивидуальной гигиены, формирование устойчивых навыков правильной техники чистки зубов.

В течение всего времени применения паст не было зарегистрировано ни одного случая местнораздражающего и аллергического действия на слизистую оболочку полости рта.

Проведенные исследования показали, что обоснованный подход к выбору средств гигиены полости рта способствует значительному повышению их лечебно-профилактической эффективности и является одним из важнейших этапов программы предупреждения воспалительных заболеваний пародонта.