

Л.Р. Сарап,  
зав. кафедрой, доцент

О.Г. Жиленко,  
к.м.н., ассистент кафедры

Е.А. Подзорова,  
к.м.н., ассистент кафедры

И.В. Лесных,  
ассистент кафедры

Кафедра стоматологии детского возраста  
Алтайского государственного медицинско-  
го университета

## Лечебно-профилактическая эффективность зубных паст на основе натуральных экстрактов у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта

Заболевания пародонта являются не только стоматологической, но и общемедицинской и даже социальной проблемой, полноценное решение которой остается основным направлением в современной стоматологии, так как эти заболевания являются самыми распространенными среди населения земного шара после кариеса. В России распространенность заболеваний пародонта, по данным эпидемиологического стоматологического обследования населения России, проведенного в 1999 г. под эгидой ВОЗ, остается высокой [1]. Результаты данного обследования показывают, что состояние тканей пародонта в России у детей и подростков значительно лучше, чем у взрослых, однако и такой процент имеющих признаки заболеваний пародонта (у 12-летних — 48%, у 15-летних — 57%) говорит о том, что распространенность поражения достаточно высока. В возрастной группе 35—44 года процент лиц, у которых в той или иной степени встречаются признаки заболевания пародонта, составляет более 86%.

Многие годы остаются спорными вопросы этиологии и патогенеза заболеваний пародонта, что в свою очередь порождает большое количество классификаций и теорий.

Как известно, о заболеваниях пародонта можно говорить как о четкой определенной совокупности симптомов патологии опорного аппарата зуба. К заболеваниям пародонта можно отнести все возникающие в нем патологические процессы. Они могут ограничиваться только заболеванием десен или поражать все структуры пародонта. Большинство заболеваний пародонта носят местный характер, но в ряде случаев они могут быть проявлением общих заболеваний или поражений других органов.

Заболевания пародонта могут привести не только к потере зуба, но и к осложнениям, связанным с угрозой жизни пациента. Так, тяжелые случаи пародонтитов повышают опасность инфаркта миокарда в три раза. Наличие пародонтита повышает риск возникновения осложнений во время беременности даже в большей степени, чем алкоголь или курение. Эти факты являются веским аргументом в стремлении специалистов уделять лечению и профилактике заболеваний пародонта большое внимание.

Основным причинным фактором возникновения заболеваний пародонта можно с уверенностью назвать субгингивальную пародонтальную микрофлору. Многочисленные исследования до-

казали патогенность субгингивальных бактерий для тканей пародонта, а некоторые виды микроорганизмов были признаны в качестве специфических пародонтогенов.

Современный уровень знаний об этиологии и патогенезе заболеваний пародонта заставляет признать бактериальную модель возникновения и течения заболевания лишь как одну из причин, которую было бы правильно рассматривать в комплексе с индивидуальными и специфическими реакциями организма человека и воздействием внешней среды. Результаты клинических, эпидемиологических и лабораторных исследований подтверждают, что возникновение заболеваний пародонта складывается из следующих причинных факторов, тесно связанных друг с другом: бактерии, реакции организма и факторы внешней среды [2—16].

Схемы лечения заболеваний пародонта различны. Неотъемлемой частью всех схем профилактики и лечения заболеваний пародонта на различных стадиях является качественная индивидуальная гигиена полости рта. Никакое лечение не может оказаться результативным, если уровень гигиены полости рта является низким.

Основная задача индивидуальной ги-

гиены полости рта — удаление не минерализованного зубного налета с помощью прежде всего зубной пасты и щетки. Введение в состав зубных паст лечебно-профилактических компонентов обеспечивает дополнительные возможности в лечении и профилактике заболеваний пародонта:

- **направленное регулирование микробной экологии зубного налета с подавлением активности пародонтопатогенных видов возбудителей;**
- **предотвращение отложения и минерализации зубного налета;**
- **улучшение трофики и обменных процессов в слизистых оболочках полости рта и тканях пародонта;**
- **повышение местного иммунитета полости рта;**
- **противовоспалительный и кровоостанавливающий эффекты;**
- **нормализация процессов эпителизации.**

В практике работы кафедры одно из существенных направлений — мониторинг эффективности гигиенических средств, содержащих разнообразные лечебно-профилактические добавки. Мониторинг клинической эффективности присутствующих на рынке составов позволяет врачу-стоматологу давать пациентам клинически обоснованные рекомендации по использованию средств гигиены с целью профилактики стоматологических заболеваний, а также для повышения эффективности проводимого стоматологического лечения.

При проведении клинической оценки эффективности гигиенических средств (в частности, зубных паст) важным является максимальное приближение к реальным условиям работы врача-стоматолога. Чаще всего пациенты обращаются к врачу-терапевту по поводу лечения кариеса зубов, однако, большинство пациентов в момент обращения имеют признаки воспалительного поражения пародонта. Таким образом, стоматолог должен помочь пациенту в коррекции гигиенических навыков, в подборе гигиенических средств (зубных паст, щеток, дополнительных средств гигиены) а также оценить эффективность своих рекомендаций.

В представленной работе был проведен анализ эффективности двух зубных паст, содержащих растительные экстракты, рекомендованных пациентам на приеме у стоматолога с целью улуч-

шения гигиенических и гингивальных индексов. Оценивали клиническую эффективность зубных паст «Parodontax classic» и «R.O.C.S. Bionica». Оценку производили слепым рандомизированным методом с использованием обезличенных образцов зубной пасты.

#### Зубная паста «Parodontax»

В качестве абразива содержит бикарбонат натрия (45%), шалфей (*Salvia officinalis*) — антибактериальное, тканеукрепляющее и дезодорирующее действие. Мята перечная (*Mentha piperita*) — для освежения дыхания, противовоспалительное, анестезирующее действие. Ромашка (*Matricaria recutita*) — антибактериальное и противовоспалительное действие, способствует заживлению ран, Рудбекия (*Echinacea purpurea*) — иммуномодулирующее действие, эффективна при терапии хронических инфекций. Мирра (*Commiphora molmol*) обладает тканеукрепляющими и кровоостанавливающими свойствами, Ratanhia (*Krameria triandra*) оказывает вяжущее действие.

#### Зубная паста «R.O.C.S. Bionica»

Натуральная зубная паста (94,2% компонентов натурального происхождения) в качестве абразива содержит дикальция фосфат дигидрат. Содержит экстракты лекарственных растений, употребляемых человеком в пищу. Экстракт корня солодки (*Glycyrrhiza glabra*) — источник глицирризиновой кислоты, обладает противовоспалительным и противовирусным (в том числе вирус герпеса) действием, подавляет активность кариесогенных бактерий. Эфирное масло чабреца (*Thymus serpyllum*) — источник тимола и карвакрола. Тимол обладает антибактериальным действием в отношении кариесогенной и пародонтопатогенной микрофлоры, ингибирует синтез АТФ у *Porphyromonas gingivalis* и *Streptococcus sobrinus*, обладает анестезирующими свойствами. Карвакрол обладает антибактериальным действием в отношении кишечной палочки, синегнойной палочки, золотистого стафилококка. Эффективны в отношении антибиотикорезистентных штаммов бактерий. Минеральная фракция морской капусты (*Laminaria saccharina*) включает комплекс микроэлементов, способствующих

активации метаболических процессов. Для освежения полости рта применены отдушки на основе эфирных масел мяты и эвкалипта.

Наблюдения проведены на 30 пациентах обоего пола в возрасте от 15 до 35 лет, имеющих диагноз «хронический катаральный гингивит» или «хронический пародонтит легкой степени тяжести». Продолжительность наблюдения у врача-стоматолога в данном случае занимала 2 нед и более, в связи с чем статистически были обработаны данные за первые 2 нед наблюдений.

Для оценки гигиенического состояния полости рта и очищающих свойств исследуемых зубных паст использовался индекс гигиены ОНI-S. Противовоспалительное действие оценивали с помощью индекса КПИ (комплексный пародонтальный индекс). Кровоточивость определялась индексом SBI. Набор пациентов в группу наблюдений производили случайным образом, предлагая принять участие в исследовании только лицам, у которых показатели индексов попадали в границы КПИ (от 1 до 2), SBI (от 0,5 до 1).

Определение исследуемых показателей производили перед началом исследования и в конце, т. е. через 14 дней. Статистическая обработка данных проводилась с использованием критерия Стьюдента.

В период использования тестируемых зубных паст было зарегистрировано заметное улучшение гигиенических индексов, что, по нашему мнению, свидетельствовало о регулярном использовании тестируемых зубных паст участниками исследования. Полученные в исследовании результаты свидетельствуют о выраженной противовоспалительной эффективности обеих тестируемых зубных паст. За 2 нед применения обе зубные пасты позволили достоверно улучшить показатели состояния пародонта. Так, при использовании зубной пасты «Parodontax» среднее значение КПИ снизилось на 31,3% ( $p < 0,05$ ) и составило  $0,90 \pm 0,13$ . При использовании зубной пасты «R.O.C.S. Bionica» средний показатель КПИ снизился на 37,6% ( $p < 0,001$ ) и составил  $0,93 \pm 0,10$  (рис. 2). Изменение показателя кровоточивости (SBI) в результате применения зубной пасты «Parodontax»

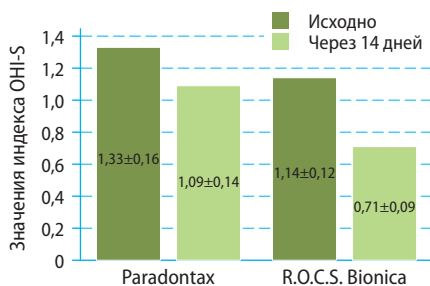


Рис. 1. Изменение показателей гигиены (ОHI-S) в результате двухнедельного использования исследованных зубных паст

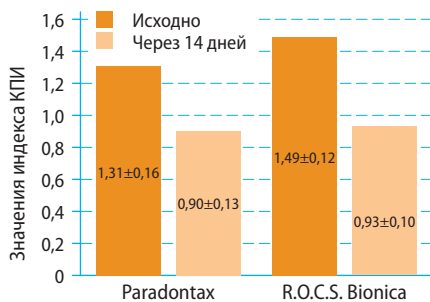


Рис. 2. Изменение показателей КПИ в результате двухнедельного использования исследованных зубных паст

составило 64,4% ( $p < 0,001$ ), средний показатель SBI —  $0,31 \pm 0,07$ . При использовании зубной пасты «R.O.C.S. Bionica» кровоточивость уменьшилась на 53,5% ( $p < 0,001$ ) и среднее значение индекса SBI в конце исследования составило  $0,4 \pm 0,06$  (рис. 3). Каких-либо достоверных отличий между двумя зубными

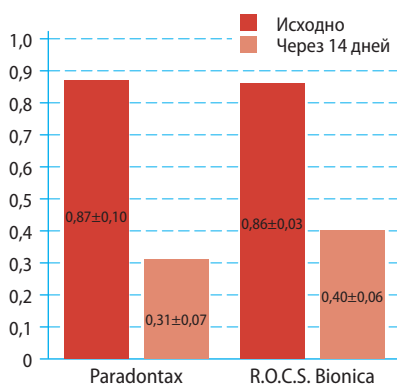


Рис. 3. Изменение индекса кровоточивости (SBI) в результате двухнедельного использования исследованных зубных паст

пастами по показателям состояния десны выявлено не было. Как до начала исследования, так и в конце наблюдения средние показатели состояния пародонта между группами пациентов статистически не различались.

Выраженная противовоспалительная эффективность зубных паст, выполненных на основе натуральных экстрактов растений, имеет высокое значение для профилактики заболеваний пародонта, так как известно, что к природным антибактериальным субстанциям не вырабатывается резистентность бактерий, более того, в литературе имеются сведения о том, что микроорганизмы, устойчивые к антибиотикам, сохраняют

чувствительность к антибактериальным компонентам эфирных масел. Благодаря этим свойствам такие компоненты эфирных масел, как тимол, карвакрол, применяются в терапии различных заболеваний, в частности заболеваний носоглотки и дыхательных путей. В отличие от зубных паст, содержащих антисептики, воздействие растительных экстрактов позволяет влиять не только на микробную флору рта, но и на течение воспалительного процесса. Так, глициризиновая кислота благодаря структурному сходству с кортизолом обладает выраженным противовоспалительным действием, однако в отличие от экзогенного использования кортикостероидов она не вызывает побочных эффектов и привыкания, так как не оказывает истинно гормонального воздействия. Экстракт эхинацеи пурпурной в медицине широко применяется в качестве иммуномодулятора. Стимулирующее действие экстракта связывают с присутствием в его составе специфических полисахаридов [17–19]. Таким образом, при условии соблюдения необходимых концентраций активных компонентов зубные пасты на основе натуральных компонентов могут оказывать выраженное лечебно-профилактическое действие на пародонт, что было подтверждено в нашем исследовании.

ЛИТЕРАТУРА:

.....

1. Кузьмина Э.М. и др. Стоматологическая заболеваемость России. — М., 1999.
2. Offenbacher S. et al. Periodontitis: a potential risk factor for spontaneous preterm birth, Special Issue/Compendium, v.19, № 1.
3. Логинова Н.К., Воложин А.И. Патофизиология пародонта. — М., 1995.
4. Канкян А.П., Леонтьев В.К. Болезни пародонта: новые подходы в этиологии, патогенезе, диагностике, профилактике и лечении. — Ереван, 1998.
5. Haifajee A.D., Socransky S.S. Microbial etiological agents of destructive periodontal diseases. — Periodontol. 2000, 1994; 5: 57—71.
6. Zambon J.J., Christersson L.A., Slots. Actinobacillus actinomycetemcomitans in human periodontal disease. Prevalence in patient groups and distribution of biotypes and serotypes within families. — J. Periodont. 1983; 707—711.
7. Genco R.J., Zambon J.J., Christersson L.A. The role of specific bacteria in periodontal disease: The origin of periodontal infections. — Adv Dent Res 1988; 2: 245—259.
8. Haifajee A.D., Socransky S.S., Dzink J.L. et al. Clinical, microbiological and immunological features of subjects with destructive periodontal diseases. — J. Clin Periodontol 1988; 15: 240—246.
9. Wolf L.F., Aeppli D.M., Philstrom B.L. et al. Natural Distribution of five bacteria associated with periodontal disease. — J. Clin Periodontol 1993; 20: 699—676.
10. Volpe A.R., Petrone M.E., DeVizio W., Davues R.M., Proskin H.M. A review of plaque, gingivitis, calculus, and caries

clinical efficacy studies with fluoride dentifrice containing triclosan and PVM/MA copolymer. — J Clin Dent 7:S1-S14, 1996.

11. Lindhe J. Triclosan/copolymer/fluoride dentifrices: A new technology for prevention of plaque, calculus, gingivitis and caries. — Am J Dent 3:S3-S4, 1990.
12. Beck J.D. Issues in assessment of diagnostic tests and risk for periodontal diseases. — Periodontology 2000, 7: 100—108, 1995.
13. Федоров Ю.А. и др. Сравнительная оценка лечебно-профилактического действия некоторых зубных паст. — Новое в стоматологии, 2001, № 9 (99), с. 56—62.
14. Виноградова Т.Ф., Максимова О.П., Мельниченко Э.М. Заболевания пародонта и слизистой оболочки полости рта у детей. — М.: Медицина, 1983. — 208 с.
15. Иванов В.С. Заболевания пародонта. — М.: Медицина, 1989. — 272 с.
16. Грудянов А.И., Фролова О.А. Заболевания пародонта и меры их профилактики. — Лечащий врач, 2001. — № 4.
17. Толстикова Г.А., Горяев М.И. Глицеретовая кислота (химия и фармакология). — Издательство «Наука» Казахской ССР, 1966. — 95 с.
18. Орехова Л.Ю. Клинико-микробиологическое исследование лечебно-профилактической пасты Paradontax-F. — Пародонтология, 2003, 3(28), электронная версия.
19. Добродеева Л.К., Добродеев К.Г. Иммуномодуляторы растительного и водорослевого происхождения: монография. — Архангельск: Арханг. гос. техн. ун-т, 2008. — 294 с.