

© Коллектив авторов, 2007
УДК 616.314.18-002.4.004.53/54

ПРОФИЛАКТИКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗУБНЫХ ОПОЛАСКИВАТЕЛЕЙ И ЭЛИКСИРОВ

С.В. Сирак, И.А. Шаповалова, О.В. Афанасьева
Ставропольская государственная медицинская академия

Заболевания пародонта, как и кариес, широко распространены среди населения всего земного шара. По данным Всемирной организации здравоохранения, около 95% взрослого населения и 80% детей имеют признаки заболевания пародонта [4]. Клинические формы заболеваний пародонта у детей имеют много отличий от подобных состояний у взрослых. Объясняется это прежде всего тем, что все патологические процессы, обусловленные разными причинами, развиваются у ребенка в растущих, развивающихся и перестраивающихся тканях, которые еще морфологически и функционально незрелы и могут неадекватно реагировать на аналогичные раздражители и причинные факторы, вызывающие заболевание пародонта у взрослых [1, 3]. Кроме того, большое значение в патогенезе развития заболевания имеет возможность диспропорции роста и созревание незрелых структур, которые могут возникать как внутри системы (зуб, периодонт, альвеолярная кость и т.д.), так и в структурах и системах, обеспечивающих и приспособляющих весь организм к внешним условиям от рождения до старости. Все это обуславливает возникновение ювенильных хронических гингивитов, пародонтитов и пародонтозов, которые возникают в результате временной преходящей функциональной гипертензии, нарушения углеводного обмена (юношеский диабет, дисэнцефальный синдром и др.).

Диагностика заболеваний пародонта в молочном прикусе затрудняется еще и тем, что расшатывание зубов, которое является наиболее явным клиническим симптомом, трудно дифференцировать от процесса рассасывания при физиологической смене зубов [1, 4]. При молочных зубах течение болезни пародонта в большинстве случаев медленное, затяжное. Ввиду того, что молочные зубы и при интактных условиях выпадают за 6-10 лет, в клинике обычно обращают внимание только на выраженные, тяжелые формы. Более легкие случаи рассматриваются как раннее выпадение молочных зубов. В случае болезни пародонта молочных зубов таких же его изменений можно ожидать и при развитии постоянных зубов. Поэтому детским стоматологам приходится иногда заниматься своевременным распознаванием и

тщательным лечением болезней пародонта.

В схемах профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта главная роль отводится профессиональной и личной гигиене полости рта, учитывая то, что влияние микробного фактора в развитии патологического процесса является общепризнанным. Кроме того, очень важно для предупреждения развития воспаления в тканях пародонта использовать дополнительные средства и методы, которые должны быть одновременно высокоэффективными и безопасными как для взрослых, так и в большей степени для детей [2].

Большинство лечебно-профилактических зубных эликсиров и ополаскивателей, представленных на российском рынке, в качестве основного ингредиента содержат сильные антисептики: хлоргексидина биглюконат и триклозан. Подобные средства обладают высокой антимикробной активностью, однако их использование приводит к подавлению не только патогенной, но и сапрофитной микрофлоры, что вызывает дисбактериоз и повышение резистентности патогенных штаммов микроорганизмов к существующим антимикробным препаратам, снижает эффективность лечения. Длительное применение зубных эликсиров с антисептиками может способствовать обострению воспалительного процесса в тканях пародонта [3, 5]. В этой связи актуальным является разработка эффективного парафармацевтического зубного эликсира с противовоспалительными свойствами на основе природных растительных компонентов.

Цель исследования. Разработка состава и рецептуры лечебно-профилактического эликсира на основе лекарственных трав и природных антиоксидантов, изучение профилактической и лечебной эффективности действия разработанного эликсира по сравнению с существующими аналогами для обоснования выбора оптимальной схемы лечения воспалительных заболеваний полости рта у детей ключевых индексных возрастных групп – 6, 12 и 15 лет (ВОЗ).

Материал и методы. В рамках реализации «Программы профилактики стоматологических заболеваний» у детей на кафедре стоматологии ФПО СтГМА разработан состав и рецептура зубного эликсира «Боявит» и «Боявит-Э» на основе экстракта лекарственных трав (подорожника большого, донника лекарственного,

календулы аптечной, зверобоя продырявленного, ромашки, шалфея лекарственного, крапивы двудомной, сока алоэ древовидного, масла облепихового, взятых в определенном соотношении) с биокомплексом природного антиоксиданта – экстракта плодов и цветов боярышника («Зубной эликсир и способ его получения», положительное решение о выдаче патента РФ по заявке №2007109994/14 и «Лечебно-профилактический эликсир для ухода за полостью рта и способ его получения», положительное решение о выдаче патента РФ по заявке 2007100837/14).

Результаты научного исследования были представлены в конкурсные программы «СТАРТ» и «УМНИК» (участник молодежного научно-инвестиционного конкурса). Полученные при этом средства были использованы для проведения необходимых доклинических исследований, сертификации и стандартизации разработанного зубного эликсира «Боявит-Э» (регистрационный № 002341/062006).

В задачи клинической части исследования входило изучение эффективности различных зубных эликсиров в сравнении с разработанным эликсиром «Боявит-Э». Для определения клинко-микробиологической эффективности данного лечебно-профилактического эликсира были выбраны близкие по составу и оказываемому влиянию на ткани пародонта эликсиры. Всего обследовано 425 детей. Исходный стоматологический статус детей регистрировали в разработанной карте обследования согласно рекомендациям ВОЗ. Для стандартизации и объективности проводимого исследования во всех группах проводили беседы с детьми и родителями по правилам личной и профессиональной гигиены, необходимости использования дополнительных средств гигиены, в частности зубных эликсиров. Личную гигиену проводили одинаковыми зубными пастами и щетками, дважды в день, не менее 3 минут. Все обследуемые были разделены на 5 групп в зависимости от вида используемого зубного эликсира.

В первую группу сравнения вошли пациенты, использовавшие зубной эликсир «Свежесть», который относится к числу гигиенических зубных эликсиров и предназначен для полоскания полости рта с целью очищения полости рта от остатков пищи, дезодорации и ароматизации.

Во второй группе использовался зубной эликсир «Здоровье» («Свобода», Россия), который содержит азулен, настой зверобоя, обладает антисептическим, противовоспалительным и вяжущим действием, используется при заболеваниях слизистой оболочки полости рта.

В третью группу вошли пациенты, применявшие зубной эликсир «Lacalut», активными компонентами которого являются хлоргексидина биглюконат (ХГ), алюминия лактат, аллантоин и бисаболл.

Четвертая группа сравнения использовала зубной эликсир «Parodontax» (Block Drug Company Inc, Германия), который содержит вытяжку из лекарственных растений рудбекии, ратании, ромашки, шалфея, мяты, мирры, тмина и гвоздики. Благодаря своему антибактериальному составу он предотвращает образование налета на зубах и при регулярном использовании содействует удалению уже имеющегося налета.

Основную, пятую, группу составили пациенты, которые весь период исследования применяли разработанный зубной эликсир на основе лечебных трав и при-

родных антиоксидантов – «Боявит-Э».

Обследование проводили по стандартной методике с заполнением карты пародонтологического больного. Диагноз ставился на основании клинических данных и результатов рентгенологического исследования. Для оценки гигиенического состояния полости рта и очищающих свойств исследуемых зубных эликсиров использовался индекс гигиены Грина-Вермильона. Противовоспалительное действие оценивали с помощью определения индекса РМА, пробы Писарева-Шиллера, индекса кровоточивости по Muhlemann (1971). Оценка значений индексов определялась перед началом исследования и при контрольных осмотрах на протяжении всего исследования (через 1, 2, 4 недели и 2 месяца).

После определения исходных значений вышеперечисленных индексов и проведения диагностических проб проверяли правильность гигиенического ухода (соблюдение методики и режима чистки и полоскания зубов), во всех случаях проводили соответствующее обучение. Затем пациентам каждой группы проводилась профессиональная гигиена полости рта. Детям и их родителям рекомендовали соблюдать методику и режим чистки зубов, полоскания полости рта предложенными эликсирами, воздержаться от использования других средств гигиены, а также приема иммуностимулирующих и антибактериальных препаратов на период исследования. Антимикробная эффективность зубных эликсиров оценивалась на основании данных микробиологического исследования.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. У пациентов всех групп за время использования зубных эликсиров заметно улучшилось гигиеническое состояние полости рта. Об этом свидетельствовал средний показатель редукции индекса Грина-Вермильона: в первой группе при использовании эликсира «Свежесть» индекс снизился в разных возрастных группах на среднем на 25,5%, во второй группе (при применении эликсира «Здоровье») снижение индекса составило 35,7%. При использовании эликсира «Lacalut» в третьей группе больных отмечена редукция индекса на 59,5%, что может объясняться наличием в составе эликсира антимикробного агента - хлоргексидина биглюконата. При оценке результатов в четвертой группе («Parodontax») уменьшение показателя гигиенического индекса составило 45,3%. При использовании эликсиров наибольшая редукция индекса Грина-Вермильона была получена в основной группе, где использовали разработанный эликсир «Боявит» – 65,7%. Полученные данные свидетельствуют о том, что включение в схему гигиены полости рта любых зубных эликсиров способствует нормализации состояния полости рта, так как в среднем снижение значения индекса Грина-Вермильона составило 46,3%. Однако следует отметить, что в ходе наблюдения в течение месяца в третьей группе сравнения, где использовался лечебно-профилактический эликсир «Lacalut», в 14,3% случаев отмечалось местно-раздражающее действие эликсира, проявлявшееся в возникновении сухости и ощущения стянутости слизистой оболочки полости рта, вероятно, из-за наличия в составе эликсира ХГ.

Изучая динамику изменений индексов, можно сказать, что все используемые в работе эликсиры обладают противовоспалительными свойствами и, как следствие, способствуют снижению кровоточивости десен в среднем на 38,9%.

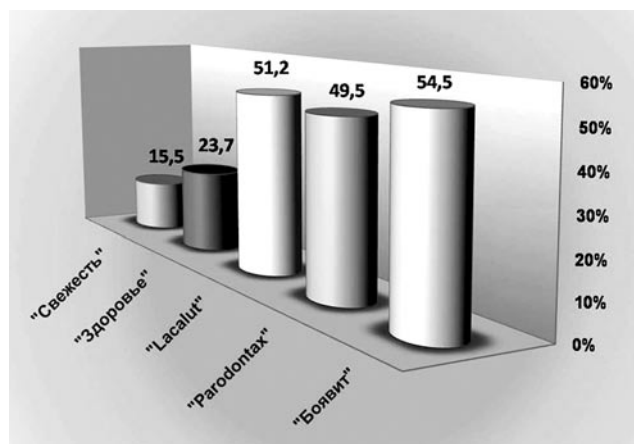


Рис.1. Изменение индекса кровоточивости десен у больных с воспалительными заболеваниями пародонта.

Наименьшая степень редукции индекса кровоточивости наблюдалась в первой и второй группах больных детей, применявших эликсир «Свежесть» и «Здоровье» - 15,5% и 23,7% соответственно. В третьей, четвертой и пятой группах («Lacalut», «Parodontax», «Боявит-Э») редукция индекса кровоточивости оказалась более значительной и сопоставимой по величине: 51,2%, 49,5%, 54,5% соответственно. Таким образом, в данном случае правильно подобранное сочетание лекарственных трав и антиоксидантов в зубном эликсире «Боявит-Э» позволило без применения антибактериального агента не природного происхождения (ХГ) получить высокую противовоспалительную активность.

Микробиологическое исследование материала при первичном обследовании выявило представителей пародонтопатогенных видов бактерий, причем в 35,7% случаев удалось выделить *Candida spp.* в каждой группе. После местного применения всех лечебно-профилактических зубных эликсиров, не содержащих антисептика химического происхождения, видовой состав бактерий зубодесневой борозды/кармана практически не изменился. Но отмечалось в среднем до 14,3% случаев снижения высеваемости *Candida spp.* в основной («Боявит-Э»), 1-й, 2-й и 3-й группах.

Вместе с тем при применении зубного эликсира

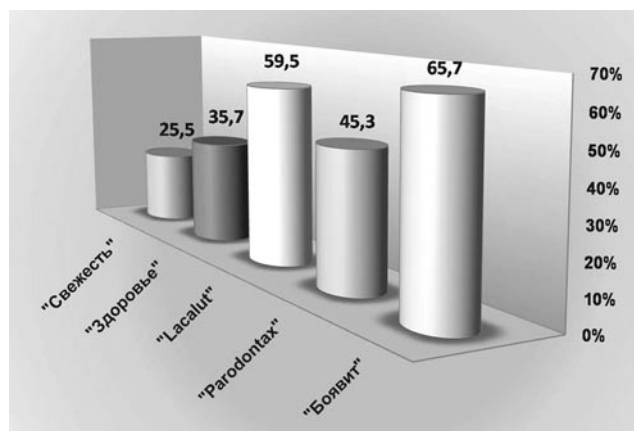


Рис.2. Изменение гигиенического индекса Грина-Вермильона при использовании различных эликсиров.

«Боявит-Э» отмечалось наиболее выраженное снижение (в 2,3 раза) всех видов бактерий в содержимом мазка по сравнению с группами сравнения. Частота встречаемости *Candida spp.* в сроки наблюдения 1, 3, 7 и 14 суток снижалась после применения эликсира «Боявит-Э» в среднем на 15,4%, составляя в срок 8 недель 12,3%, что свидетельствует о нормализации состава микробной флоры в полости рта.

При исследовании микробиологической активности эликсира «Lacalut» было также отмечено снижение в содержимом мазка всех видов бактерий (в 1,9 раза). Но в то же время в данной группе отмечалось увеличение количества случаев встречаемости *Candida spp.* до 57,1%, (рост единичных колоний), что является наряду с субъективными проявлениями (дискомфорт, сухость слизистой оболочки полости рта) объективным симптомом дисбактериоза полости рта. Проведенное клинико-микробиологическое исследование зубного эликсира «Боявит-Э» показало высокий антимикробный эффект данного гигиенического средства. Было отмечено, что при использовании зубного эликсира «Боявит-Э» наблюдался стойкий антимикробный эффект сходный с результатами, полученными при применении аппликаций раствора ХГ и эликсиров, содержащих ХГ в качестве активного агента (эликсир «Lacalut»). В противоположность ХГ, при длительном применении эликсира «Боявит-Э» не происходило изменения цвета зубов и появления дисбактериоза в полости рта.

Заключение. При использовании всех вышеперечисленных зубных эликсиров отмечается улучшение гигиенического состояния полости рта, что подтверждается снижением индекса Грина-Вермильона в среднем на 46,3% по сравнению с исходным состоянием. При использовании разработанного зубного эликсира «Боявит-Э» отмечается положительный противовоспалительный эффект по индексу кровоточивости Мюллмана (1971), редукция которого составила в среднем 38,9%, а при использовании эликсира «Боявит-Э» (в течение 8 недель) – 54,5%. При этом определялось наиболее выраженное снижение (в 2,3 раза) в содержимом мазка всех видов бактерий по сравнению с контрольными группами. Разработанная схема лечения воспалительных заболеваний пародонта у детей с использованием зубного эликсира «Боявит-Э» позволяет добиться в зависимости от тяжести повышения эффективности оказываемой помощи на 35,8% по сравнению с традиционными способами лечения.

По результатам проведенного анкетирования все пациенты поставили отличные оценки вкусовым характеристикам лечебно-профилактического эликсира «Боявит - Э». Это связано со специфичностью его состава. Компоненты, входящие в состав зубного эликсира (экстракт лекарственных трав подорожника большого, донника лекарственного, календулы аптечной, зверобоя продырявленного, ромашки, шалфея лекарственного, крапивы двудомной, сока алоэ древовидного, масла облепихового с биокомплексом экстракта плодов и цветов боярышника), способствуют повышению слюноотделения, нейтрализуют кислотосодержащие остатки пищи, повышают дезодорирующий и противовоспалительный эффект. Это позволяет рекомендовать данный эликсир к практическому использованию в детской стоматологии для профилактики заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта.

Литература

1. Виноградова, Т.Ф. Стоматология детского возраста / Виноградова, Т.Ф., Максимова, О.П., Рогинский, В.В. — М.: Медицина, 2002. — 528 с.
2. Грудянов, А.И. Методы профилактики заболеваний пародонта и их обоснование / А.И. Грудянов // Стоматология. - 2005. - №3. - С. 21-24.
3. Курякина, Н.В. Стоматология профилактическая (руководство по первичной профилактике стоматологических заболеваний) / Н.В.Курякина // — М.: Мед. книга, Н.Новгород: Изд. НГМА, 2005. — 284 с.
4. Мюллер, Х.П. Пародонтология / Х.П. Мюллер // Львов: ГалДент, 2004. — 256 с.
5. Hargreaves, J.A. The level and timing of systemic exposure to fluoride with respect to caries and parodont resistance / J.A. Hargreaves // J. Dent. Res.- 2002.-Vol. 71, №5.-P. 1244-1248.

**ПРОФИЛАКТИКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗУБНЫХ
ОПОЛАСКИВАТЕЛЕЙ И ЭЛИКСИРОВ**

**С.В. СИРАК, И.А. ШАПОВАЛОВА, О.В. АФАНА-
СЬЕВА**

Приводятся результаты исследования эффективности зубных эликсиров и ополаскивателей при лечении воспалительных заболеваний пародонта у 425 детей в возрастных группах 6, 12 и 15 лет. Использованы индексы гигиены Грина-Вермильона, индекс РМА; пробы Писарева-Шиллера; индекс кровоточивости по Muhlemann (1971). Установлена высокая эффективность разработанного зубного эликсира «Боявит» по сравнению с существующими аналогами, что позволяет добиться повышения эффективности оказываемой помощи на 35,8% по сравнению с традиционными способами лечения.

Ключевые слова: зубной эликсир, профилактика, болезни пародонта

**PREVENTION OF INFLAMMATORY DISEASES
OF PARODONTIUM IN CHILDREN
USING DENTAL CONDITIONERS
AND ELIXIRS**

**SIRAK S.V., SHAPOVALOVA I.A.,
AFANASJEVA O.V.**

Study of efficiency of dental elixirs and conditioners in treatment of inflammatory diseases of parodontium was performed in 425 children in age groups of 6, 12 and 15 years using special indices of hygiene. High efficiency of the dental elixir "Bojavit" was confirmed in comparison with existing analogues.

Key words: dental elixir, prevention, diseases of parodontium