

3. Журнал «Стоматология детского возраста и профилактики».– 2009.– Т. 8.- №1(28)

4. Жан-Франсуа Руле Профессиональная профилактика в практике стоматолога / Жан-Франсуа Руле, Стефан Циммер.– М.: МЕДпресс-информ, 2010.– С. 90–91 .

5. Скатова, Е.А. Практические аспекты определения риска развития кариеса / Е.А. Скатова, М.К. Макеева, А.А.Шакарьянц.– «ДенталЮг», 2010.– №6.– С.24–25

THE SIGNIFICANCE OF DIAGNOSTICS FOR CHILDREN'S CARIES RISK IN INDIVIDUAL DENTAL DISEASE PROPHYLAXIS

YE.O. ALYOSHINA, V.P. KURALESSINA,
T.A. RUSANOVA, S.N. YUDENKOVA

Voronezh State Medical Academy after N.N.Burdenko,
Chair of Pediatric Dentistry

The article presents some data on studying and improvement of complex preventive maintenance of caries at children, that will allow improving considerably the stomatological status and preventing functional disorders of the stomatological system.

Key words: caries, prevention, children.

УДК 616.314-002-036.2-053(470.324-201)

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ
КАРИЕСА У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Е.А. АЛФЕРОВА, Е.В. ВУСАТАЯ, Б.Н. ДРЕМАЛОВ,
О.П. КРАСНИКОВА, Е.Н. ЧУЛОЧНИКОВА*

Исследование посвящено изучению стоматологического статуса ребенка и разработке системы мероприятий, направленных на снижение показателей стоматологической заболеваемости.

Ключевые слова: кариес, дети, распространенность.

В последние десятилетия отмечается высокая распространенность кариеса у детей дошкольного возраста, так у малышей до 2 лет распространенность кариеса составляет 62,6% и, по мнению разных авторов, 70,3-85,5% – у детей до 3 лет. К сожалению, растет и его интенсивность: 3,7-3,9 у 70,3% 3 летних детей Южно-Европейского региона, 13,49% имеют интенсивность кариеса более 8. Средние значения интенсивности кариеса у детей 3 лет при третьей степени его активности составляют 1,33±0,76.

Стоматологический статус является одним из основных показателей общего состояния организма ребенка, и разработка системы мероприятий, направленных на снижение показателей стоматологической заболеваемости должна быть неотъемлемой частью программ по оздоровлению нации.

Исследование осуществлялось в рамках стоматологической поликлиники ВГМА им. Н.Н.Бурденко. Было проведено стоматологическое обследование 225 детей в возрасте 2-6 лет. При осмотре регистрировали поражение твердых тканей зубов, состояние тканей пародонта, оценивали состояние гигиены полости рта. Сбор информации осуществлялся на основании специально разработанных анкет для родителей, в частности особенности течения беременности (токсикозы), характер вскармливания ребенка, характер и режим питания, общее состояние ребенка (наличие соматических заболеваний, резистентность организма), осведомленность родителей в мерах индивидуальной профилактики кариеса и др. Статистическую обработку данных осуществляли с помощью ЭВМ. Сравнительный анализ показателей стоматологического обследования проводился с использованием t-критерия Стьюдента с общепринятым для медицинских исследований уровнем достоверности $p=0,05$.

Результаты эпидемиологического исследования детей дошкольного возраста г. Воронежа свидетельствуют о массовой распространенности кариеса во всех возрастных группах.

Рассматривая динамику распространенности кариеса у детей дошкольного возраста г. Воронежа можно выделить некоторые особенности.

Распространенность кариеса зубов у детей дошкольного возраста, по нашим данным, составила 67,1%, при этом распространенность кариеса молочных зубов увеличивается с 2 до 6 лет в 3 раза, составляя 28,2% и 84,1 соответственно.

Как показал анализ *уровня интенсивности кариеса (УИК)*,

низкий уровень интенсивности кариеса выявлен у 79 детей, что составляет 35,1% от количества обследуемых детей, средний уровень интенсивности кариеса – 8,9% (20 детей), высокий уровень – 10,7% (24 детей), очень высокий уровень интенсивности кариеса – 12,4% (28 детей), у 32,9% обследуемых детей выявлены интактные зубные ряды.

По данным нашего исследования, средняя интенсивность кариеса временных зубов у обследуемых детей составляет 4,53. У детей в возрасте 2 лет интенсивность поражения зубов составляет 0,3, к 3 годам интенсивность кариеса временных зубов увеличивается в 10 раз – до 3,2, а к 6 годам индекс КПУ+кпу удваивается и достигает 6,4.

Рассматривая структуру поражения молочных зубов кариесом, следует отметить, что только у детей в возрасте 2 лет преобладает поражение группы резцов. Во все остальные возрастные периоды первое место занимают моляры, доля поражения которых в структуре кпу увеличивается с 35% у двухлетних до 89% у 6-летних. Соответственно этому, только у детей в возрасте двух лет чаще всего встречается поражение вестибулярной и контактных поверхностей зубов (как правило, резцов). С 3 года жизни у детей преобладает поражение окклюзионной поверхности моляров, доля которой постепенно увеличивается с 32% у двухлетних до 76% у 6-летних.

В таблице представлена структура индекса кпу в зависимости от возраста, видно, что показатель «к» преобладает в возрастной группе 3 года, «п» – в возрастной группе 4 и 5 лет, «у» – в возрастной группе 6 лет.

Таблица

Структура индекса кпу в зависимости от возраста

Возраст	Среднее число кариозных зубов (к)	Среднее число Запломбированных зубов (п)	Среднее число удаленных зубов (у)	Индекс кпу
2 года	0,3	-	-	0,3
3 года	2,4	0,8	-	3,2
4 года	1,9	2,0	0,8	4,7
5 лет	1,9	2,5	1,2	5,6
6 лет	1,4	2,0	3,0	6,4
Итого	1,6	1,8	1,7	4,0

Приведенные результаты свидетельствуют, что при отсутствии программ профилактики относительно невысокая поражаемость зубов кариесом у детей дошкольного возраста переходит в тяжелую форму, что, в свою очередь, приводит к увеличению потребности в терапевтическом, хирургическом и ортодонтическом лечении.

STUDYING THE INTENSITY AND PREVALENCE OF CARIES AT CHILDREN OF PRESCHOOL AGE

YE.A. ALFYOROVA, YE.V. VUSATAYA, B.N. DREMALOV,
O.P. KRASNIKOVA, E.N. CHULCHNIKOVA

Voronezh State Medical Academy after N.N.Burdenko,
Chair of Pediatric Dentistry

The research concerns studying the child's stomatological status and working out the system of for decreasing the indices of stomatological morbidity.

Key words: caries, children, prevalence.

УДК: 616.314-615.777.923-084

ВАРИАНТ ПРИМЕНЕНИЯ КАЛЬЦИЙСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ
В ПРОФИЛАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Е.В. АНДРЕЕВА, К.Э. АРАТЮНЯН, И.А. БЕЛЕНОВА, О.И. ОЛЕЙНИК,
А.Ю. СКОРЫНИНА*

Данная работа направлена на изучение влияния препарата «Osteocare» на содержание Са и Mg в твердых тканях зуба и кариесрезистентности эмали. Объектом исследования выступили 15 человек, которым по ортодонтическим показаниям было удалено по одному интактному зубу. После двухнедельного приема препарата производилась экстракция второго зуба. Для изучения эффективности применяемого препарата, производился сравнительный анализ содержания кальция и магния в зубах, удаленных до и после применения «Osteocare», оценка производилась рентгеноспектральным микроанализом и методом спектрофо-

* Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко, кафедра стоматологии детского возраста

* Кафедра терапевтической стоматологии ГОУВПО «Воронежская государственная медицинская академия имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

тометрии. После применения препарата отмечено достоверное увеличение концентрации Са и Mg в твердых тканях зуба, что способствует повышению их кариесрезистентности.

Ключевые слова: кальций, эмаль, «Osteocare».

В настоящее время, в виду постоянно ухудшающейся экологической обстановки, загрязнения окружающей среды, нарастающих стрессов, ускорения ритма жизни, человечество вынуждено все больше заботиться о здоровье своего организма. Бесспорно, что здоровье в целом зависит от состояния полости рта [1,2]. Наиболее распространенным заболеванием твердых тканей зубов является кариес. Доказано, что препараты кальция увеличивают кариесрезистентность эмали. В отечественной и зарубежной литературе существует множество публикаций о местном применении глюконата кальция, глицерофосфата кальция, хлорида кальция и других веществ, позволяющих снизить риск развития кариеса [3,4]. Также осуществлялись попытки увеличения кариесрезистентности путем системного приема препаратов, содержащих основные эмалеобразующие компоненты: кальций и фосфор [1,2,3,4].

Одним из новых кальцийсодержащих препаратов является «Osteocare», показанием к применению которого является: кальций дефицитные состояния, системный остеопороз, рахит и др. В литературе нами не было найдено сведений о влиянии этого препарата на органы полости рта.

Цель исследования – изучить влияние препарата «Osteocare» на содержание кальция в твердых тканях зуба.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования выступила группа пациентов, нуждающихся в удалении интактных зубов для постановки ортодонтических конструкций с целью исправления прикуса. Группа включала 15 девушек в возрасте 12-18 лет. Перед началом исследования у каждой пациентки производилась экстракция одного зуба (1.4). Далее всем пациентам был назначен прием препарата «Osteocare», в дозировке 2 таблетки 1 раз в день на протяжении 3 недель. Препарат «Osteocare» содержит кальций (400 мг), магний (150 мг), цинк (5 мг), витамин D3. Данный препарат показан: в целях профилактики и комплексной терапии остеопороза и остеопении, коррекции нарушений метаболизма кальция во время беременности и кормления грудью, ускорения заживления и профилактики переломов костей, в период быстрого роста у детей в пубертатном периоде, активных занятия спортом, недостатка кальция в диете. В соответствии с целью исследований мы изучали изменение концентрации кальция в поверхностных слоях эмали. На всем протяжении применения кальцийсодержащего препарата регистрировали изменения ксилоторезистентности эмали (по данным клинико-лабораторного спектрофотометрического исследования ксилотной биопсии эмали на содержание кальция и фосфора). После курса лечения кальцийсодержащим препаратом производилась экстракция второго зуба (2.4) и устанавливалась ортодонтическая конструкция. Все пациенты были осведомлены о проведении исследования. Для изучения эффективности применяемого препарата, производился сравнительный анализ содержания кальция в зубах 1.1. и 2.1., полученных до и после приема «Osteocare». Ксилоторезистентность эмали изучали методом количественного анализа содержания кальция и фосфора в ксилотном биоптате методом спектрофотометрии. Результаты исследований, полученные на этапах исследования представлены в табл. 1.

Таблица 1

Динамика изменений ксилоторезистентности эмали зубов после применения кальцийсодержащего препарата «Osteocare» (по данным ксилотной биопсии эмали)

	Са (мкмоль/мин)	Р (мкмоль/мин)	Са/Р коэф.
до применения «Osteocare»	43,09±0,74	22,72±0,72	1,89±0,06
после применения «Osteocare»	36,18±0,39	18,67±0,4	1,99±0,04

Анализ данных таблицы 1 показывает, что в группе сравнения у пациентов до применения препарата выход Са из эмали зубов составил 43,09±0,74 мкмоль/мин; Р – 22,72±0,72 мкмоль/мин; Са/Р к -1,89±0,06 мкмоль/мин. После применения препарата «Osteocare» наблюдалась тенденция к снижению выхода Са и Р в ксилотный биоптат из поверхностных слоев эмали зубов. Выход Са из эмали зуба составил 36,18±0,39 мкмоль/мин; Р-18,67±0,4 мкмоль/мин; Са/Р к-

1,99±0,04 мкмоль/мин. Таким образом, после применения данного препарата выход Са из эмали зуба снизился на 16% и Р – на 18%, что указывает на повышение ксилотостойчивости эмали и, соответственно, ее кариесрезистентности. Данные исследований позволяют считать, что применение кальцийсодержащих препаратов можно рекомендовать пациентам с целью повышения эффективности профилактических мероприятий по предотвращению кариозного процесса. Для подтверждения наших предварительных выводов, необходимо изучить изменения абсолютного количества кальция и фосфора в поверхностных слоях эмали. Эти изменения можно зарегистрировать, применяя высокие исследовательские технологии, такие как рентгеноспектральный микроанализ (RhMA) и растровую электронную микроскопию (РЭМ), позволяющих определить одновременно особенности микроструктуры и химического спектра изучаемого участка зуба. Определение абсолютного содержания основных химических элементов эмали зубов 1.4. и 2.4. позволило зарегистрировать изменения, произошедшие после приема «Osteocare». Результаты исследований представлены в таблице 2.

По данным таблицы, локальный процент по массе основных структурных компонентов эмали, кальция и фосфора, увеличивается. До применения препарата «Osteocare» локальный процент по массе кальция – 23,34±0,75; фосфора – 15,21±0,45, после применения количество кальция – 35,16±0,37; фосфора – 17,28±0,22. Таким образом, повышение концентрации химических элементов составило: кальция – 50%, фосфора – 14%. По результатам исследований применение кальцийсодержащих препаратов достоверно повышает минерализацию твердых тканей зубов, что соответствует данным, полученным при ксилотной биопсии эмали.

По данным наших исследований кариесрезистентность эмали может характеризовать количество микроэлемента Mg в твердых тканях зубов. Магний, участвуя в регуляции метаболизма кальция и минерализации твердых тканей зуба, при достаточной концентрации в эмали значительно снижает уровень кариесвосприимчивости пациентов за счет повышения кариесрезистентности эмали. Так как используемый в исследованиях препарат «Osteocare» содержит в своем составе соединение магния, нам было интересно проследить количественные изменения, происходящие в эмали на этапах исследовательской работы. Полученные результаты представлены в таблице 2. Данные лабораторных исследований позволяют сделать заключение о среднем уровне содержания магния в эмали зубов обследуемых после трех недель приема препарата «Osteocare». Из таблицы 2 следует, что содержание Mg до применения препарата составил 0,22±0,04, после применения 0,35±0,04, что на 60% выше исходного уровня данного микроэлемента. Отсюда следует, что лекарственная формула «Osteocare» способствует эффективному усвоению его компонентов, в том числе магния.

Таблица 2

Средние значения результатов исследования поверхностных слоев по данным рентгеноспектрального микроанализа (RhMA) на этапах исследования

Этап исследования	Са (лок. % по массе)	Р (лок. % по массе)	Mg (лок. % по массе)
до применения «Osteocare»	23,34±0,75	15,21±0,45	0,22±0,04
после применения «Osteocare»	35,16±0,37	17,28±0,22	0,35±0,04

Анализируя проделанную нами работу можно заключить следующее: содержащиеся в препарате «Osteocare» Са и Mg способны проникать в эмаль, укреплять структуру твердых тканей зубов, что способствует повышению их кариесрезистентности и, в целом, снижает кариесвосприимчивость пациентов. Таким образом, препарат «Osteocare» можно рекомендовать для включения в комплексные программы профилактики кариеса, с целью повышения кариесрезистентности эмали и снижения кариесвосприимчивости зубов.

Литература

1. Индивидуальная профилактика кариеса у взрослых / А.А. Куний [и др.]. – Воронеж, 2005. – 174 с.
2. Сравнительный анализ влияния зубных паст на кариесрезистентность эмали зубов / А.А. Куний [и др.] // Клиническая стоматология. – 2005. – № 4. – С. 60–63.

3. Куниин, А.А. Методические основы программы профилактики кариеса в современной семье / А.А. Куниин, И.А. Беленова, О.А. Кудрявцев // Family Health in the XXI century: papers of the XII International Scientific Conference 27 Apr. – 9 May 2009. – Bangkok, Thailand : ПОНИЦАА, 2006. – С. 203–205.

4. Куниин, А.А. Профилактика кариеса зубов – этап сохранения здоровья современной семьи / А.А. Куниин, И.А. Беленова, О.А. Кудрявцев // Family Health in the XXI century: papers of the XII International Scientific Conference 27 Apr. – 9 May 2009. – Bangkok, Thailand. – Пермь : ПОНИЦАА, 2006. – С. 207–208.

A VARIANT OF APPLYING PREPARATIONS CONTAINING CALCIUM IN PROPHYLAXY OF SOMATOLOGICAL DISEASES

YE.V. ANDREEVA, K.E. ARATYUNYAN, I.A. BELENOVA, O.I. OLEINIK, A.YU. SKORYNINA

Voronezh State Academy, Chair of Preventive Dentistry

The article highlights studying the influence of the preparation named "Osteocare" upon the content of Ca and Mg in firm tooth tissues and that influences on the level of resistance to caries. As objects of research 15 persons were studied, each of whom, under orthodontic indications, had one intact tooth removed. After two weeks of using the preparation mentioned a second tooth was removed. For studying the efficiency of the applied preparation, a comparative analysis of calcium and magnesium content in removed teeth before and after the application of "Osteocare" was made by means of X-ray and spectrophotometry. After preparation applying an authentic increase in the concentration of Ca and Mg in tooth firm tissues was noted, which promotes the increase of resistance to caries.

Key words: calcium, enamel, "Osteocare".

УДК:616.314+612.887-084

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРЕСТЕЗИИ ЗУБОВ КАК ЭТАП ПРОГРАММЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО УХОДА ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА

Е.В. АНДРЕЕВА, К.Э. АРАТЮНЯН, И.А. БЕЛЕНОВА, Д.С. ГЛАЗЬЕВА, А.В. СЕРГЕЕВА, А.Ю. СКОРЫНИНА

Статья посвящена исследованию повышения эффективности лечения гиперестезии зубов путем индивидуального подбора средств гигиены. Основой для получения научных данных, согласно цели исследования, являлся контингент из 48 человек с генерализованным катаральным гингивитом и генерализованным пародонитом лёгкой формы в возрасте от 25 до 45 лет с жалобами на гиперестезию зубов.

Ключевые слова: кальций, эмаль, «Osteocare».

В настоящее время актуальной проблемой в стоматологии остаётся повышенная чувствительность твёрдых тканей зубов, несмотря на разнообразие методов и средств лечения [1,2,3,4]. Некоторая агрессивность компонентов расходных материалов и технологий эстетической стоматологии с использованием композитных материалов, витального отбеливания зубов, современных методов ортодонтического и пародонтологического лечения, средств профессиональной и индивидуальной гигиены повышает частоту гиперестезии. По данным литературы до 50-60% взрослого населения различных стран страдает данной патологией, причём в большей степени она выражена в возрасте 30-60 лет [5,6,7]. Наиболее часто к гиперчувствительности зубов приводят нарушения структуры твёрдых тканей зубов (эрозия эмали, клиновидный дефект, повышенная стираемость, кариозный процесс). Также распространённой причиной повышенной чувствительности зубов являются заболевания пародонта, которые приводят к ретракции десны и обнажению наиболее чувствительных к внешним раздражителям участков – шеек зубов [1,2]. Гиперестезия может быть клиническим симптомом заболеваний сердечно – сосудистой системы, желудочно – кишечного тракта, эндокринных нарушений (заболевания щитовидной железы).

Для лечения повышенной чувствительности зубов в современной стоматологии применяют десятки различных препаратов. К сожалению, они дают кратковременный эффект: через некоторое время после лечения у пациентов вновь проявляются признаки гиперестезии [6,7].

Цель исследования – повышение эффективности лечения

гиперестезии зубов путем индивидуального подбора средств гигиены.

Материалы и методы исследования. Основой для получения научных данных, согласно цели исследования, являлся контингент из 48 человек в возрасте от 25 до 45 лет с генерализованным катаральным гингивитом и генерализованным пародонитом лёгкой формы с жалобами на гиперестезию зубов. Для проведения исследований выбирались лица, имеющие минимум 20 естественных зубов с сохранённой коронкой, не подвергавшиеся воздействию производственных вредностей и без выраженной сопутствующей патологии.

Все пациенты были равноценно распределены на три группы, в зависимости от рекомендованной зубной пасты. Первая группа – 17 человек – с целью уменьшения повышенной чувствительности зубов использовала зубную пасту «Sensodyne Мгновенный эффект» (ГляскоСмитКляйн Косьюмер Хелксер, Великобритания). Во второй группе – 15 человек – использовали зубную пасту «Sensodyne F» (ГляскоСмитКляйн Косьюмер Хелксер, Великобритания); в третьей группе – 16 человек – зубную пасту «Sensodyne Total Care» (ГляскоСмитКляйн Косьюмер Хелксер, Великобритания). Пациенты чистили зубы с использованием назначенной пасты 2 раза в день, утром и вечером после еды, зубной щёткой средней жесткости (Oral – B CrossAction Vitalizer).

В ходе клинических исследований использовались следующие методы: осмотр, зондирование, термометрия, определение индекса гигиены полости рта G.Green, I. Vermillion – ОНI-S, оценка состояния тканей пародонта с помощью папиллярно – маргинально – альвеолярного индекса (РМА), определение индекса интенсивности гиперестезии зубов (ИИГЗ).

Визуальный осмотр и зондирование проводили с использованием стоматологического зеркала и зонда. При осмотре обращали внимание на нарушения структуры твёрдых тканей зубов и изменения в тканях пародонта. В ходе зондирования определяли болевую чувствительность. Для оценки температурной чувствительности твёрдых тканей зубов применяли обработку водной и воздушной струёй, подаваемую в различных направлениях: по касательной к вестибулярной поверхности зуба (косая или боковая струя); перпендикулярно к вестибулярной поверхности зуба (прямая струя). Оценка степени выраженности гиперестезии твёрдых тканей зубов проводили до и после лечения в различные сроки (2 дня, 1, 2, 3, 4 недели), что позволило охарактеризовать интенсивность чувствительности зубов до начала исследования и проанализировать эффективность применения рекомендуемых средств гигиены.

Результаты и их обсуждение. В результате исследований была изучена и оценена эффективность зубных паст с разными активными компонентами, снижающими повышенную чувствительность зубов.

В составе «Sensodyne F»: хлорид калия/нитрат калия, фторид натрия, цитрат цинка.

В составе «Sensodyne Total Care»: витамин Е, витамин В5, хлорид калия/нитрат калия, фторид натрия, цитрат цинка.

В составе «Sensodyne Мгновенный эффект»: ацетат стронция 8%, фторид натрия.

При изучении динамики изменений, происходящих в тканях пародонта, были получены результаты, представленные в табл. 1.

Таблица 1

Динамика снижения интенсивности воспаления в тканях пародонта на этапах наблюдения (по данным папиллярно-маргинально-альвеолярного (РМА) индекса)

Группа исследования	Сроки наблюдения					
	До применения	Через 2 дня	Через 1 неделю	Через 2 недели	Через 3 недели	Через 4 недели
«Sensodyne F»	43%	40%	30%	20%	10%	10%
«Sensodyne Total Care»	49%	30%	20%	10%	5%	5%
«Sensodyne Мгновенный эффект»	47%	40%	30%	20%	10%	10%

Из таблицы следует, что через месяц исследований в группе с использованием зубной пасты «Sensodyne Total Care» индекс РМА снизился до 5%, что в 9,8 раза лучше, чем до применения рекомендованной пасты; в группе с использованием зубной пасты Sensodyne F значения индекса снизились в 4,3 раза и достигли 10%; в группе с использованием «Sensodyne Мгновенный эффект»

* Воронежская государственная медицинская академия имени Н.Н. Бурденко, кафедра терапевтической стоматологии