

Опыт профилактики кариеса зубов у младших школьников

ПОЛЯНСКАЯ Л.Н.,
доцент 2-й кафедры
терапевтической
стоматологии БГМУ

ЖАРДЕЦКИЙ А.И.,
главный врач, 1-я детская
стоматологическая
поликлиника г. Минска

ЛЕУС Л.И.,
доцент 2-й кафедры
терапевтической
стоматологии БГМУ (в
период проекта)

МАТЕЛО С.К.,
директор, группа компаний
«Диарси», Москва, Россия

РУСАК А.С.,
ассистент кафедры общей
стоматологии БелМАПО

ВЕЛИКОРОДНОВ В.С.,
директор, средняя школа
№ 166 г. Минска

ПЛАВСКАЯ А.А.,
завуч средней школы № 166
г. Минска

ПОЛИЩУК И.И.,
врач-стоматолог
детский, 1-я детская
стоматологическая
поликлиника г. Минска

**PRACTICAL EXPERIENCE ON
DENTAL CARIES PREVENTION
AMONG YOUNG SCHOOL
CHILDREN ATTENDING NO 166
SCHOOL IN MINSK**

L. Polanskaya et al.

Two-years school-based programme of the supervised toothbrushing of 7–8-years old school children with the use of the R.O.C.S. (remineralizing oral care system) toothpastes has shown a very good result in the reducing DMFT by 48–49% as compare with “passive” control with no intervention to toothbrushing and choice of toothpastes.

Keywords: dental caries prevention, school programme, toothpastes.

В Республике Беларусь, как и во многих странах мира в последние годы наблюдается снижение распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей (П.А. Леус, 2008; Т.Н. Терехова, Е.И. Мельникова, 2009; Р.Е. Petersen, 2003). Этот феномен в конце XX и начале XXI века совпадает с широким внедрением программ системного фторирования (США, Германия, Франция, Беларусь и др.) и локального нанесения фторидов на зубы в виде лаков, гелей и зубных паст (Скандинавские и Балтийские страны). Особого внимания заслуживают фторсодержащие зубные пасты, потребление которых с 2000 г. выросло в мире на 29,7%, в Западной Европе на 45,4%, в Восточной Европе на 90,6% (Euromonitor Intl, 2006). В Беларуси потребление фторсодержащих зубных паст достигло 85–90% (П.А. Леус, 2008).

Признавая факт совпадения снижения интенсивности кариозной болезни с увеличением потребления фторсодержащих зубных паст в общем, нельзя не заметить недостаточный эффект глобальной фторизации зубных паст на страны Восточной Европы. В России ежегодно средне-статистический житель потребляет около 300 мл зубной пасты (Г.Н. Пахомов, из доклада на конференции по профилактике в Москве, 2006 г.). Однако медицинский эффект этого метода профилактики кариеса зубов сравнительно небольшой: средний КПУ постоянных зубов у 12-летних детей 2,5 (Э.М. Кузьмина, 2009), что примерно в 2 раза выше, чем в США и в 2,6 раза выше, чем в Германии (Schiffner U. et al., 2009). Из выше приведенных данных следует, что тотальное фторирование зубных паст не решает проблему кариеса зубов должным образом.

Одной из возможных причин недостаточной противокариозной эффективности фторсодержащих зубных паст у детей может быть неоднозначное отношение некоторых педиатров к использованию фторидов детьми дошкольного возраста. Этому способствуют публикации о рисках токсического влияния фтора на организм ребенка (Conway et al., 2003; Moraes et al., 2007). В этой ситуации рациональным подходом к решению проблемы может быть:

- разработка детских зубных паст с низкой концентрацией фтора, используя фторид с максимальной противокариозной эффективностью (AmF);
- разработка безфтористых детских зубных паст, обладающих минерализующим (реминерализующим) потенциалом за счет свободных ионов кальция, фосфора и магния, т.е. основных компонентов эмали зуба.

Такие зубные пасты разработаны группой компаний «Диарси», Москва, Россия и в настоящее время являются коммерческим продуктом в Беларуси, в других странах СНГ и дальнего зарубежья. В исследованиях А.А.Кунина и соавт. (2008); С.А.Васиной и соавт. (2007) определен высокий реминерализующий потенциал зубных паст серии R.O.C.S. В работах Л.Ф.Жугиной, Е.С.Мушук, В.В.Коврига, 2010; Л.Н.Полянской, А.И.Жардецкого, 2010; А.И.Жардецкого и соавт., 2011, получена высокая медицинская эффективность минерализующих безфтористых зубных паст в улучшении гигиены рта, снижении интенсивности хронических гингивитов и интенсивности кариеса постоянных зубов у детей. Длительных клинических исследований медицинской эффективности безф-

тористых зубных паст в профилактике кариеса зубов ранее не проводилось.

Целью настоящей работы явилось обобщение опыта школьной программы контролируемой чистки зубов с использованием безфтористой реминерализующей зубной пасты в сравнении с коммерческими образцами зубных паст с активными веществами в виде аминофторида и фторида натрия.

Наблюдаемые группы детей, методы исследования и материалы. Для реализации цели настоящего исследования была выбрана средняя школа № 166 г. Минска, администрация которой была заинтересована в улучшении стоматологического статуса школьников. В программу контролируемой чистки зубов были вовлечены с согласия родителей все дети 1-х и 2-х классов в возрасте 7–8 лет (средний возраст 7,4 лет). После первичного стоматологического исследования, которое проведено в рамках плановых ежегодных профилактических осмотров, дети 1-х и 2-х классов были разделены на две максимально равноценные группы (по возрасту) с одинаковыми исходными индексами стоматологического статуса. В группе «А» было 90 школьников, в группе «Б» — 69 школьников. Этим группам школьников были предоставлены детские зубные пасты, зарегистрированные и имеющиеся в продаже в Республике Беларусь: «Фруктовый Рожок» (активный компонент «Минералин Кидс», без фтора) — группа «А» и «Малина–Клубника» (активный компонент «Олафлор», 500 р.р.м. F-) — группа «Б». Таким планом проекта предусматривалось, что исследуемая безфтористая зубная паста будет иметь адекватный контроль в виде AmF содержащей зубной пасты, медицинская эффективность которой широко известна.

Так как AmF-зубная паста и исследуемая безфтористая зубная паста — продукты одной компании («Диарси», Россия), был обеспечен «независимый» контроль в виде NaF-содержащей зубной пасты, также имеющейся в свободной продаже. Для оценки противокариозной эффективности NaF-зубной пасты была организована группа «В» из 109 школьников 1 и 2 классов в школе № 37. «Пассивным» контролем (группа «Г») определена школа № 19, в которой активного вмешательства в виде контролируемой чистки зубов не было. 99 детей группа «Г» были охвачены обычной программой санации и уроками стоматологического здоровья. Выбор детьми (родителями) зубных паст, регулярность и качество чистки зубов в группе «Г» не контролировались.

Чистка зубов зубной щеткой и зубной пастой была организована в школах для групп детей «А», «Б» и «В» ежедневно в школьные дни после второго завтрака в специально оборудованном помещении с раковинами, зеркалами, водопроводной водой.

Учителя выдавливали исследуемую зубную пасту на зубную щетку в объеме примерно 1 мл (или толщиной слоя 0,5 см), помогали и следили за выполнением процедуры чистки зубов в течение 3 минут. Участие детей в школьной программе контролируемой чистки зубов было согласовано с родителями, осуществлялось в надлежащих санитарных условиях и проводилось в рамках действующей в Беларуси Национальной программы профилактики кариеса зубов и болезней пародонта, утвержденной Минздравом РБ в 1998 г.

Исследование стоматологического статуса проводилось в школьных стоматологических кабинетах в стандартных условиях по освещению, использованию инструментов, регистрации данных. При первом стоматологическом исследовании детей определяли индекс гигиены рта «ОHI-S» (Green-Vermillion, 1964), десневой индекс «GI» (Loe-Silness, 1963) и индекс КПУ (К — кариозные, П — пломбированные, У — удаленные зубы) отражающий интенсивность кариеса постоянных зубов. Врачи-стоматологи не знали, какими зубными пастами пользовались дети в исследуемых группах детей «А», «Б» и «В». Повторный осмотр для цели данного исследования проведен через 24 месяца от начала программы. Результаты исследования обработаны статистически в программе Excel statistics с определением средних величин и критериев Стьюдента «t» и «p».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Двухлетнюю программу контролируемой чистки зубов в школах полностью прошли 83 школьника (из 90) исследуемой группы «А», 61 школьник (из 69) исследуемой группы «Б», 94 школьника (из 109) исследуемой группы «В» и 57 школьников (из 99) контрольной группы «Г». Отсев участников программы был обусловлен переменой места жительства и/или школы и длительным отсутствием ученика в школе. Случаев отказа детей или их родителей от участия в программе чистки зубов в школах не было. Следует отметить высокую заинтересованность администрации школ и учителей в реализации «программы стоматологического здоровья».

По результатам базового осмотра гигиена рта 7–8-летних детей оценивалась как «неудовлетворительная» — средний показатель индекса гигиены ОHI-S был в пределах 1,6–1,7 ед. Среднее значение десневого индекса GI было 0,8, что указывало на наличие у детей гингивита легкой степени. Распространенность кариеса постоянных зубов была 20–25%. Средние показатели КПУ варьировали в четырех группах от 0,41 до 0,51 ($p > 0,05$). К концу 2-летней программы контролируемой чистки зубов в клинических группах «А», «Б» и «В», гигиена рта улучшилась на 40–44% от исходного уровня и таким

СРЕДНИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИРОСТА ИНТЕНСИВНОСТИ КАРИЕСА ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ (КПУ) У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ, ПРИНЯВШИХ УЧАСТИЕ В 2-ЛЕТНЕЙ ПРОГРАММЕ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ЧИСТКИ ЗУБОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ЗУБНЫХ ПАСТ

Зубные пасты в наблюдаемых группах детей	Количество детей в наблюдаемых группах: в начале, через 24 мес ()	Среднее значение КПУ постоянных зубов \pm S.E. и возрастные группы детей		Инкремент за 24 месяца	Редукция прироста по сравнению с контролем
		Исходный КПУ (в возрасте 7–8 лет)	Через 24 месяца (в возрасте 9–10 лет)		
R.O.C.S. «Минералин Кидс» (группа А)	90 (83)	0,41 \pm 0,08	0,93 \pm 0,15	+0,52	-0,49 (49%)
R.O.C.S. «Олафлюр» 500 р.р.м. F- (группа Б)	69 (61)	0,49 \pm 0,10	1,02 \pm 0,15	+0,53	-0,48 (48%)
NaF 1000 р.р.м. F- (группа В)	109 (94)	0,51 \pm 0,09	0,99 \pm 0,12	+0,48	-0,53 (52%)
«Пассивный» контроль (группа Г)	99 (57)	0,43 \pm 0,12	1,44 \pm 0,14	+1,01	
Статистические показатели		А-Б p>0,05 А-В p>0,05 А-Г p>0,05 Б-В p>0,05 Б-Г p>0,05 В-Г p>0,05	А-Б p>0,05 А-В p>0,05 А-Г p<0,05 Б-В p>0,05 Б-Г p<0,05 В-Г p<0,05		
S.E. — стандартная ошибка					

образом, дети, участвовавшие в программе, по уровню гигиены рта перешли из категории «неудовлетворительная» в «удовлетворительную». С улучшением гигиены рта у детей наблюдалось уменьшение десневого индекса «GI» в среднем на 31–33%, что близко к реальным возможностям профилактики гингивитов в массовых программах гигиены рта. Различия между исследуемыми группами детей по показателям гигиены рта и состоянию десны не имели статистической достоверности ($p>0,05$). Подробно в данной работе анализируются результаты динамики интенсивности кариеса постоянных зубов по индексу КПУ у детей исследуемых групп «А», «Б», «В» в сравнении с «пассивным» контролем — группа «Г».

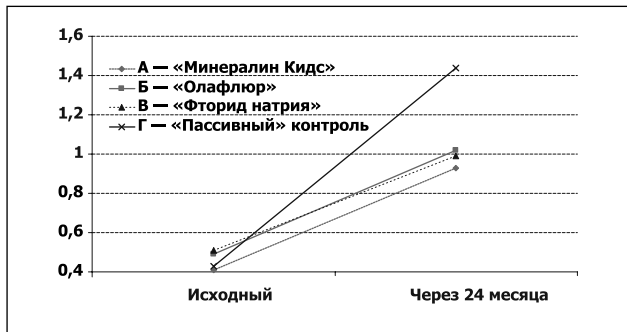
В группе «А» школьников 1–2 классов использовавших для гигиены рта минерализирующую детскую зубную пасту без фтора с комплексом «Минералин Кидс» исходный КПУ постоянных зубов 0,41 \pm 0,08 к концу 2-го года контролируемой чистки зубов увеличился на 0,52 КПУ (инкремент) до уровня 0,93 \pm 0,15 ($p<0,05$). В группе «Б» детей, использовавших детскую зубную пасту с активным компонентом Олафлюр (500 р.р.м. F-), исходный КПУ 0,49 \pm 0,10 к концу программы увеличился на 0,53 КПУ до уровня 1,02 \pm 0,15 ($p<0,05$). В группе «В» школьников определенных в качес-

тве «активного» контроля, использовавших фторсодержащую зубную пасту с известным профилактическим потенциалом — NaF (1000 р.р.м. F-), исходный КПУ зубов 0,51 \pm 0,09 за 2 года программы вырос до 0,99 \pm 0,12 ($p<0,05$). Статистически достоверных различий между конечными значениями КПУ постоянных зубов в группах «А», «Б» и «В» не было (таблица), что дает основание считать эти зубные пасты одинаковыми в их влиянии на динамику интенсивности кариеса постоянных зубов у младших школьников.

Для определения медицинской эффективности исследуемых зубных паст в профилактике кариеса зубов было проведено сравнение инкрементов (прирост КПУ за 2 года) в группах «А», «Б» и «В» с «пассивным» контролем, где вмешательства в рутинную гигиену рта школьников не было (группа «Г»). Прирост интенсивности кариеса постоянных зубов у детей этой группы составил 1,01 КПУ: с 0,43 \pm 0,12 до 1,44 \pm 0,14 за 24 месяца наблюдения ($p<0,01$). При сравнении инкрементов групп «А», «Б», «В» с группой «Г» удалось установить редукцию прироста КПУ за 2-летний период наблюдений в группе «А» («Минералин Кидс») на 49%, в группе «Б» (Олафлюр) на 48% и в группе «В» (NaF) на 52%. Различия между «пассивным» контролем и «А», «Б», «В» группами по данным значений КПУ в конце программы

ДОЛГОСРОЧНОЕ,
РАНДОМИЗИРОВАННОЕ,
«СЛЕПОЕ»
КЛИНИЧЕСКОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ
ПОКАЗАЛО ВЫСОКУЮ
МЕДИЦИНСКУЮ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ДЕТСКОЙ
МИНЕРАЛИЗИРУЮЩЕЙ
БЕЗФТОРИСТОЙ ЗУБНОЙ
ПАСТЫ
В ПРОФИЛАКТИКЕ
КАРИЕСА
ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ
У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
(7–10 ЛЕТ),
ПРИНЯВШИХ УЧАСТИЕ
В ПРОГРАММЕ
КОНТРОЛИРУЕМОЙ
ЧИСТКИ ЗУБОВ В ШКОЛЕ
ПОД НАБЛЮДЕНИЕМ
УЧИТЕЛЕЙ

достоверны ($p < 0,05$). Достоверных различий конечного КПУ между группами «А», «Б», «В» не было (см. таблицу), что указывает на примерно одинаковый, в пределах 50%, противокариозный эффект исследованных зубных паст (рисунок).



Сравнительные данные динамики интенсивности кариеса постоянных зубов (КПУ) у 7–8-летних детей, участвовавших в 2-летней программе контролируемой чистки зубов с использованием различных зубных паст

ВЫВОДЫ

1. Долгосрочное, рандомизированное, «слепое» клиническое исследование показало высокую медицинскую эффективность детской минерализирующей безфтористой зубной пасты в профилактике кариеса постоянных зубов у детей младшего школьного возраста (7–10 лет), принявших участие в программе контролируемой чистки зубов в школе под наблюдением учителей.
2. Редукция прироста КПУ постоянных зубов у детей 7–8 лет за два года составила для безфтористой зубной пасты 49%, что сравнимо с медицинским эффектом в профилактике кариеса зубов паст, содержащих минимальные концентрации аминифторида (500 p.p.m. F⁻) или оптимальную концентрацию фторида натрия (1000 p.p.m. F⁻).
3. Достоверных различий между эффективностью минерализирующей зубной пасты без фтора, AmF и NaF в данном исследовании не было, что дает основание рекомендовать минерализирующие зубные пасты с активным компонентом

«Минералин Кидс» как равноценное средство локальной профилактики кариеса зубов наряду с известными фторсодержащими продуктами для гигиены рта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васина С.А., Кузьмина Э.М., Косарева Н.В., Лапатына А.В. Эффективность применения зубных паст серии «R.O.C.S.» с различной концентрацией фторида для лечения очаговой деминерализации эмали. Dental Forum (РФ), 2007, № 2 (22). — С. 24–29.
2. Жардецкий А.И., Жугина Л.Ф., Новокова В.В. и др. Медицинская эффективность детских зубных паст R.O.C.S. // Стоматологический журнал, 2011, т. XII, № 1. — С. 53–58.
3. Жугина Л.Ф., Муцук Е.С., Каврига В.В. Медицинская эффективность зубных паст R.O.C.S. в снижении интенсивности кариеса зубов у младших школьников. // Стоматологический журнал (Беларусь), 2010, т. 11, № 3. — С. 223–224.
4. Кузьмина Э.М. Стоматологическая заболеваемость населения России. МГМСУ, Москва, 2009, 225 с.
5. Кунин А.А. и соавт. Сравнительный анализ эффективности различных зубных паст на кариесрезистентность эмали зуба. // Scientific overview, 2008. — Р. 6–8.
6. Леус П.А. Профилактическая коммунальная стоматология. Издательство «Медицинская книга», Москва, 2008 г. — 444 с.
7. Полянская Л.Н., Жардецкий А.И. Оценка клинической эффективности в профилактике кариеса зубов зубных паст, содержащих минеральные вещества или аминифторид. В кн.: «Стоматология Беларуси в новом тысячелетии». Минздрав РБ, Минск, 2010. — С. 180–182.
8. Терехова Т.Н., Мельникова Е.И. Эпидемиология кариеса зубов и болезней пародонта среди детского населения Республики Беларусь. В кн: Инновации и перспективы в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Материалы XI ежегодного научного форума «Стоматология 2009», Москва, 2009. — С. 42–45.
9. Conway D.I., MacPherson L.M., Stephen K.W., Gilmour W.H., Petersson L.G. Prevalence of dental fluorosis in children from non-water-fluoridated Halmstad, Sweden: fluoride toothpaste use in infancy. // Acta Odontologica Scandinavica, 2003, 1 (63). — P. 56–63.
10. Moraes S.M., Pessan J.P., Ramires I., Buzalaf M.A. Fluoride intake from regular and low fluoride dentifrices by 2–3-year-old children: influence of the dentifrice flavor. // Braz Oral Res. 2007 Jul-Sep;21(3):234–40.
11. Petersen P.E. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century. // Community Dentistry and oral epidemiology, 2003, N 30 (suppl. 1). — P. 3–24.
12. Schiffner U., Bahr M. Outcome of improved mechanical or chemical plaque control in elderly persons. Caries Res., 2003, v. 37. — P. 267–318.
13. The international growth of toothpaste sales 2000–2006 yrs. // Euromonitor Intl., 2006.

Контактный адрес: доцент Л.Н.Полянская, РКСУ, Беларусь, г. Минск, ул. Сухая, 28. Тел. служ. (+375 17) 200 50 36.

Поступила 02.08.2011

www.rocs.ru

R.O.C.S.[®]
REMINERALIZING ORAL CARE SYSTEMS

Medical



УНИКАЛЬНЫЙ ГЕЛЬ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ И ОСВЕТЛЕНИЯ ЗУБОВ*

Является источником кальция, фосфора и магния с высоким уровнем биодоступности. Комплекс полисахаридов обеспечивает продолжительную экспозицию геля на поверхности зубов и постепенное проникновение активных компонентов в ткани зуба.

Результаты применения **R.O.C.S.® MEDICAL MINERALS:**

- Повышается минеральная насыщенность и уровень кислотоустойчивости эмали зубов**
- Достоверно уменьшается риск кариеса**
- Снижается повышенная чувствительность зубов**
- Улучшается внешний вид зубов (цвет и блеск) без использования отбеливающих методик**
- Восстанавливается прозрачность эмали при легких формах флюороза***

* Патент № RU 2311168; ** подтверждено исследованиями



*** Пример успешного эстетического лечения флюороза зубов методом реминерализующей терапии с использованием R.O.C.S. Medical Minerals. Случай описан доктором С.В. Введенской (Стом. клиника «Дент-Арт», Москва)

Искусство уловить время



Товар сертифицирован. На правах рекламы