

Т. Н. Терехова, Е. И. Мельникова

ПРОФИЛАКТИКА КАРИЕСА ЗУБОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ФТОРИДСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

В работе представлены результаты однолетнего клинического исследования эффективности лака Profluorid и зубного крема ReminProпри профилактике кариеса постоянных зубов у младших школьников. В клиническом исследовании приняли участие 118 школьников. Методом рандомизации все участники были разделены на 3 группы. Группу А составили 27 детей, которым апплицировали лак Profluorid. Дети группы В (27 школьников) применяли крем Remin Pro ежедневно после чистки зубов в течение месяца, курсы повторяли 4 раза в год. Детям группы С (26 школьников) – апплицировали лак Profluorid 2 раза в год и 4 раза в год месячными курсами использовался крем Remin Pro. Группу сравнения D составили 38 детей, родители которых отказались от участия в профилактической программе.

Наиболее высокая (70,27%) редукция прироста интенсивности кариеса постоянных зубов достигнута при сочетанном применении лака Profluorid и крема Remin Pro. Редукция прироста интенсивности кариеса по индексу КПУЗ составила 51,35% для крема Remin Pro и 29,73% для лака Profluorid.

Редукция прироста кариеса поверхностей по индексу КПУП была более высокой в группе А, составив 44,36%, и в группе С – 42,62%, а в группе В, где проводилась только чистка зубов (Remin Pro) – более низкой и составила 18,03%.

Ключевые слова: *профилактика кариеса, фторлак, зубная паста с фторидом, интенсивность кариеса зубов и поверхностей, редукция кариеса.*

T. N. Terekhova, E. I. Melnikova

PREVENTION OF DENTAL CARIES IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH THE USE OF FLUORIDE CONTAINING MEDS

The article presents the results of a one-year clinical research on the effectiveness and of Profluorid varnish and varnish dental cream ReminPro for the prevention of caries in permanent teeth in primary school children. 118 children were involved in a clinical research. All participants were divided into 3 groups by randomization. Group A was consisted of 27 children who applied varnish Profluorid. The children of group B (27 children) applied the dental cream Remin Pro daily after brushing teeth for a month, the courses were repeated 4 times in a year. Profluorid varnish was applied 2 times per year for the children of group C (26 children) and dental cream Remin Pro was used by them 4 times per year, monthly rates. The comparison group D consisted of 38 children whose parents refused to participate in the prevention program. The highest (70,27%) reduction of increase of intensity of caries of permanent teeth was achieved with the combined application of varnish Profluorid and dental cream Remin Pro. The reduction of the increase of intensity of caries DMFT index was to 51,35% for dental cream Remin Pro and Remin Pro 29,73% for Profluorid varnish. Reduction of increase of caries of surfaces on the index DMFS was higher in group A, making amounting to 44,36%, and in group C – 42,62%, but in group B the index was – lower and amounted to 18,03%.

Key words: *caries prevention, varnish, toothpaste with fluoride, the intensity of caries teeth and surfaces, reduction of dental caries.*

Согласно данным эпидемиологических исследований кариесом поражены зубы у 90% шестилетних детей Республики Беларусь. Анализ стоматологического статуса детского населения Беларуси показал, что уже в 5-летнем возрасте дети имеют пораженные кариесом постоянные зубы. Интенсивность поражения постоянных зубов в этом возрасте в среднем по республике составляет 0,02 [4].

Основной прирост кариеса постоянных зубов и быстрое его прогрессирование отмечается в течение 1–1,5 лет после прорезывания, когда минерализация эмали еще не завершена. Созревание эмали зуба после прорезывания можно оптимизировать воздействием фторидсодержащих и кальций-фосфатсодержащих реминерализующих средств. Препараты фтора при местном применении увеличивают темп созревания твердых тканей зубов в 2,5–4 раза. В связи с этим профилактические мероприятия, проводимые в период прорезывания постоянных зубов и создающие оптимальные условия для созревания твердых тканей зуба, являются наиболее эффективными [1, 2].

Многочисленными научными исследованиями подтверждена эффективность фторидсодержащих паст и лаков для предупреждения кариеса зубов [4–7]. Редукция прироста кариеса при использовании лаков составляет через 2 года 24–44%.

Кариестатический эффект фторлаков обусловлен их длительным присутствием на поверхности зуба (от 24 часов до 2-х недель). Длительная экспозиция и высокая концентрация фторидов приводит к образованию фторида кальция, который представляет собой депо фторида, обеспечивая контроль pH,

препятствуя деминерализации и способствуя реминерализации. Пленка лака находится в постоянном контакте со слюной, что обеспечивает постепенное высвобождение ионов фтора в слюну и их последующее проникновение в эмаль [4].

Однако, в литературе отсутствуют сведения о кариеспрофилактическом действии лака Profluorid и крема Remin Pro у младших школьников на постоянные зубы.

Цель исследования – изучить кариеспрофилактическое действие фторидсодержащих лака Profluorid и крема Remin Pro на постоянные зубы в период прорезывания у младших школьников.

Материал и методы

Клиническое исследование проводилось с сентября 2014 г. по октябрь 2015 г. В нем приняли участие 118 школьников младших классов гимназии № 12 и гимназии № 10 Московского района г. Минска. Перед началом профилактической работы дети и их родители были ознакомлены с предлагаемой программой и получено согласие родителей на проведение профилактических мероприятий. Методом рандомизации все участники были разделены на 3 группы. Группу А составили 27 детей, которым апплицировали лак Profluorid. Лак Profluorid (VOCO GmbH, Cuxhaven) представляет собой этаноловую суспензию с искусственным ароматом и сладковатым привкусом ксилитола, содержит активные компоненты NaF в концентрации 6% (что соответствует 22,6 мг F).

Дети группы В (27 школьников) применяли крем ReminPro ежедневно после чистки зубов в течение

□ Оригинальные научные публикации

месяца, курсы повторяли 4 раза в год. Крем Remin Pro содержит гидроксиапатит, 1450 ppm фторида натрия и ксилит. Рекомендовали крем в количестве, соответствующим размеру с фасоль, распределить с помощью зубной щётки или пальца равномерно по зубам и оставить на 3 минуты, затем остатки препарата сплюнуть и рот не полоскать. Употребление пищи и питья разрешается спустя минимум 30 минут после процедуры. Крем ReminPro создаёт условия для защиты зубов путём нейтрализации вырабатываемых микроорганизмами зубного налёта кислот.

Детям группы С (26 школьников) – апплицировали лак Profluorid 2 раза в год и 4 раза в год месячными курсами использовался крем Remin Pro.

Группу сравнения D составили 38 детей, родители которых отказались от участия в профилактической программе.

Все дети были обучены чистке зубов методом Марталлера. Аппликацию фторидсодержащего лака проводили после контролируемой чистки зубов, для чистки зубов детям выдавали в качестве подарка зубную щетку и фторидсодержащую зубную пасту. Аппликации лака проводили 2 раза в год в условиях школьного стоматологического кабинета.

Использовались методы описательной статистики. Статистические расчеты проводились с помощью программного обеспечения STATISTICA (версии 7.0). Различия считали статистически достоверными при $p < 0,05$, а при $p < 0,001$ считали статистически высоко значимыми.

Ежегодно детей осматривал один и тот же исследователь. При осмотре полости рта определяли индексы КПУЗ и КПУП. Кариеспрофилактическую эффективность фторидсодержащих лаков оценивали по показателям «прирост интенсивности кариеса зубов» и «прирост интенсивности кариеса поверхностей», «редукция прироста кариеса зубов» и «редукция прироста кариеса поверхностей» за 12 месяцев.

Результаты и обсуждение

На момент базового (первого) обследования средний возраст детей, принявших участие в профилактической программе, составил 9 лет. В по-

лости рта у младших школьников в среднем было 24 зуба, в том числе 12 постоянных зубов.

В результате исследования было установлено, что до начала проведения профилактической программы количество свободных от кариеса постоянных зубов было в среднем 10,97 с минимальным значением 10,5 в группе С и максимальным 11,08 в группе А. Количество здоровых первых постоянных моляров составило в среднем 2,89, минимальное 2,5 (группа С) и максимальное 3,08 (группа А).

Интенсивность кариеса по индексу КПУЗ в среднем была 1,11, при этом детей группы А индекс КПУЗ составил – 0,93, у детей группы В – 1,5, у детей группы С – 1,12, у детей группы D – 0,92. Интенсивность кариеса поверхностей КПУП составила 1,4, варьируя от 1,07 (группа А) до 1,34 (группа С). Кариозные поражения были диагностированы исключительно на первых постоянных молярах.

Через 1 год после проведения профилактической программы средний возраст детей составил 10 лет. У детей было в среднем 24,24 зубов, из них 16,86 постоянных. В результате исследования после проведения местной профилактики в течение года установлено, что в среднем у младших школьников было от 15,59 (группа В) до 17,96 (группа С) постоянных зубов, и свободных от кариеса зубов было от 13,91 (группа В) до 16,73 (группа С).

Интенсивность кариеса постоянных зубов через 1 год увеличилась во всех профилактических группах. Показатель КПУЗ у детей группы А составил 1,19, у детей групп В, С и D – 1,68, 1,23 и 1,29 соответственно. Самое высокое значение индекса КПУЗ зарегистрировано у детей группы В – 1,68. Интенсивность кариеса поверхностей по индексу КПУП составила 1,41, 2,39, 1,69 и 1,87 по группам соответственно.

Таким образом, после проведения профилактической программы, прирост интенсивности кариеса постоянных зубов в среднем по индексу КПУЗ составил в группе А – 0,26, в группе В – 0,18, в группе С – 0,11 и в группе D – 0,37.

Установлено, что после проведения профилактических мероприятий прирост интенсивности кариеса

Таблица. Динамика интенсивности кариеса постоянных зубов при проведении профилактической программы

Группа	Число детей	Среднее число постоянных зубов	Интенсивность кариеса постоянных зубов		Прирост интенсивности кариеса	
			КПУЗ	КПУП	ΔКПУ	ΔКПП
Группа А	27	12	0,93	1,07		
Через 1 год	27	16,04	1,19	1,41	0,26	0,34
Группа В	27	12,37	1,5	1,89		
Через 1 год	27	15,59	1,68	2,39	0,18	0,5
Группа С	26	12	1,12	1,34		
Через 1 год	26	17,96	1,23	1,69	0,11	0,35
Группа D	38	12	0,92	1,26		
Через 1 год	38	17,58	1,29	1,87	0,37	0,61

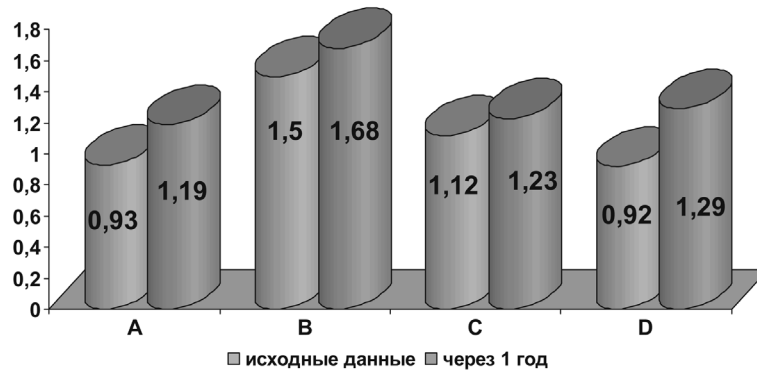


Рисунок 1. Динамика интенсивности кариеса постоянных зубов по индексу КПУ при проведении профилактической программы

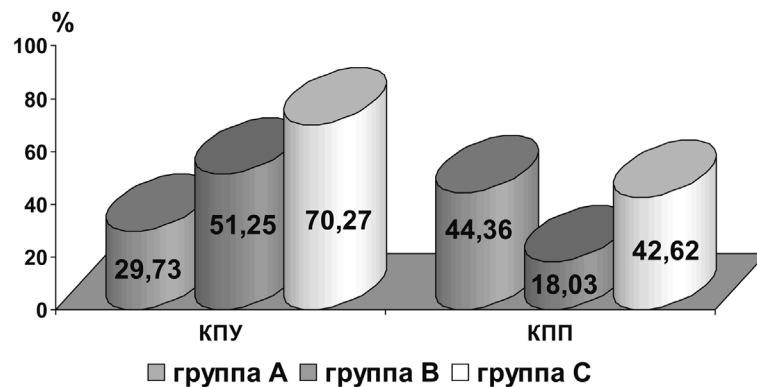


Рисунок 2. Редукция прироста интенсивности кариеса зубов и поверхностей при проведении профилактической программы

са поверхностей по индексу КПУП у детей в группе А составил 0,34, в группе В – 0,5, в группе С – 0,35 и в группе D – 0,61.

Редукция прироста интенсивности кариеса по индексу КПУЗ составила в группе А 29,73%, в группе В – 51,35% и в группе С – 70,27%. Аналогично достигнута редукция прироста кариеса поверхностей по индексу КПУП: в группе А – 44,36%, в группе С – 42,62% и в группе В – 18,03% (рисунок 2).

Результаты исследования подтвердили через 1 год кариеспрофилактическую эффективность лака Profluorid и крема Remin Pro на постоянных зубах. Редукция прироста интенсивности кариеса по индексу КПУЗ составила 29,73% для лака Profluorid, 51,35% для крема Remin Pro и 70,27% при сочетанном применении лака Profluorid и крема Remin Pro. Редукция прироста кариеса поверхностей по индексу КПУП была более высокой в группе А (лак Profluorid)–44,36%, и в группе С (лак Profluorid и крем Remin Pro) – 42,62%, а в группе В, где проводилась только чистка зубов (Remin Pro) – 18,03%.

Таким образом, по прошествии однолетнего профилактического периода более высокое кариесингибирующее действие достигнуто при сочетанном применении фторидсодержащего лака Profluorid и крема Remin Pro.

Литература

1. Жорова, Т. Н. Процесс созревания эмали постоянных зубов после прорезывания и влияние на него различных факторов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Омск. гос. мед. ин-т им. М. И. Калинина. – Омск, 1989. – 24 с.
2. Иванова, Г. Г. Медико-технологическое решение проблем диагностики, прогнозирования и повышения резистентности твердых тканей зубов: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.21 / Омск. гос. мед. акад. – Омск, 1997. – 48 с.
3. Мельникова, Е. И. Эпидемиология стоматологических болезней среди детского населения Республики Беларусь и определение научно-обоснованных нормативов по организации стоматологической помощи: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / БГМУ. – Минск, 2002. – 20 с.
4. Axelsson, P. Preventive Materials, Methods and Programs. – 2004. – Vol. 4. – 656 p.
5. Gülzow, H. J., Hellwig, E., Hetzer, G. Leitlinie «Fluoridierungsmaßnahmen» Stand 25.07.2005. <http://www3.kzbv.De/zzqpubl.Nsf>.
6. Petersson, L. G., Twetman S., Pakhomov G. N. The efficiency of semiannualsilane fluoride varnish applications: A two year clinical study in preschool children / J. Public Health Dent. – 1998. – № 58. – P. 57–60.
7. Zimmer, S., Robke, F. J., Roulet, J. F.: Caries prevention with fluoride varnish in a socially deprived community / Comm. Dent. Oral. Epidemiol. – 1999. – № 27. – P. 103–108.

Поступила 25.03.2016 г.