

Оценка эффективности применения средств гигиены полости рта на основе наногидроксиапатита.

Саматова Равиля Зиннуровна

КазГМУ, кафедра стоматологии детского возраста, г. Казань

Актуальность

С давних времен люди ищут способы борьбы с заболеваниями зубов. Вопросы поддержания здоровья ротовой полости чаще сводятся к профилактике кариеса зубов. Профилактика кариеса заключается в повышении кариесрезистентности эмали зубов. На снижение кариесогенной микрофлоры влияет регулярное использование средств для чистки зубов и полости рта, таким образом, удаляются с поверхности зубов бактериальные бляшки.

Цель исследования – оценить эффективность применения средств гигиены полости рта суспензия Splat Innova «Жидкая Эмаль».

Материалы и методы.

С информированного согласия родителей было проведено стоматологическое обследование 10 детей в возрасте 6 – 11 лет. Оценивалось КПУ и кпу зубов; определяли гигиенический индекс (ГИ) по Федорову-Володкиной. Дополнительно оценивались: кислотоустойчивость эмали определяли (ТЭР– тест) по В.Р. Окушко (1971) в модификации Т.П.Вавиловой и М.В. Коржукова (1997) . Верхний правый медиальный резец изолировали от слюны, вестибулярная поверхность которого на расстоянии 2 мм от режущего края обрабатывалась 1н раствором НС 1 в течение 60 секунд. На промытый и высушенный участок протравленной эмали наносили 1% раствор метиленового синего на 5 секунд. Оценку окрашивания эмали проводили по шкале Аксамит; оценка микрокристаллизации слюны (МКС) по 5 бальной шкале; определение рН слюны проводили с помощью индикаторной бумажки. Для определения рН слюны бумажку помещали на 1-2 мин. под язык. Лабораторные исследования: количества ионов кальция и фосфатов в ротовой жидкости (смешанной слюне) определяли методом оптической (атомно) эмиссионной спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой. Все участники были обучены гигиене полости рта (стандартному методу чистки зубов).

На промежутке 3 месяцев ребята под контролем родителей два раза в день в течение 2-3 минут чистили зубы с использованием зубной пасты - Junior Бабл Гам и мануальной зубной щеткой. Через три месяца к основным средствам гигиены полости рта было добавлено дополнительное средство гигиены полости рта суспензия Splat Innova «Жидкая Эмаль». Ребята после

чистки зубов в течении 1 минуты использовали суспензию Splat Innova «Жидкая Эмаль».

Данные вносились в таблицы Excel, обрабатывались с помощью программы Statistica 10, для оценки достоверности использовался t-критерий Сьюдента.

Результаты исследования.

Результаты клинических исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1.

	В начале исследования	Через 3 месяца	Через 6 месяцев	P
ТЭР – тест (баллы)	23,3	19	7	>0,05
Тест МКС слюны	1,5	3,1	4,5	>0,05
pH	6,4	6,65	6,9	>0,05
ГИ (баллы)	3,5	2,3	1,5	>0,05
Ca мг/л	54,204	63,73	87,928	>0,05
P мг/л	107,541	129,654	145,16	>0,05

Среднее значение распространенности кариеса зубов составила (КПУ + кп) 4,7; кислотоустойчивость эмали зубов (снижение показателя ТЭР-теста) увеличилась в среднем на 30%. На Рис 1. представлен клинический пример Тэр –тест в начале исследования и через 6 месяцев.

Рис 1. ТЭР - тест в начале исследования и через 6 месяцев.



Значение pH смешанной слюны у детей в начале исследования в среднем составляло 6,4 ед. В конце исследования среднее значение pH смешанной слюны увеличилось до 6,9 ед. ($P > 0,05$), что можно оценить, как результат положительного влияния чистки зубов пастой и применения суспензии на основе наногидроксиапатита.

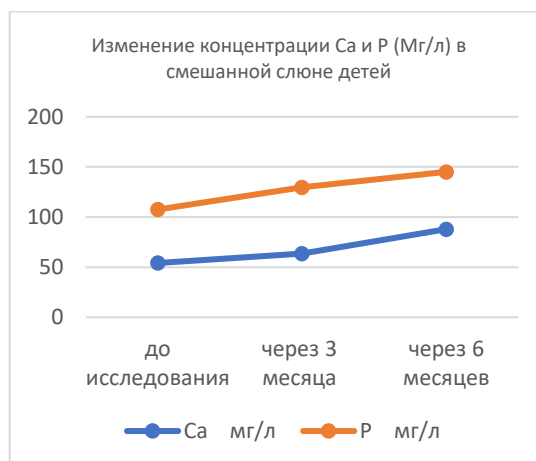
Оценка микрокристаллизации слюны значительно увеличилось. В начале исследования среднее значение было 1,5 через 3 месяца 3,1 и через 6 месяцев 4,5. На рис 2. тест МКС – слюны в начале исследования и через 6 месяцев. Через 6 месяцев наблюдаем наличие по всей площади капли большого количества изометрически расположенных кристаллических структур звездчатой формы, что свидетельствует о улучшение минерализующей функции слюны.

Рис. 2 МКС – слюны в начале исследования и через 6 месяцев.



На диаграмме 1. наблюдается изменение концентрации ионов кальция и фосфора в смешанной слюне. Графики показывают, что, начиная с применения суспензии т.е. с 3 месяца, концентрация ионизированного кальция и фосфора в смешанной слюне стабильно возрастает.

Диаграмма 1. Изменение концентрации ионов кальция и фосфора в смешанной слюне у детей (6-11 лет) до исследования, через 3 и 6 месяцев.



Выводы.

Регулярное ежедневное применение реминерализующих средств оказывают регулирующее влияние на процессы минерализации в полости рта,

нормализуют насыщенность ротовой жидкости микроэлементами, повышают устойчивость поверхностного слоя эмали зубов к кариесогенным факторам. Наиболее эффективным в нашем наблюдении оказалось совместное применение зубной пасты с суспензией «Жидкая эмаль» СПЛАТ на основе аморфного гидроксиапатита.