Л.Р. Сарап
зав. кафедрой стоматологии детского возраста, доцент,

Л. Ю. Бутакова
зав. кафедрой микробиологии с вирусологией, доцент,

Ю.В. Добрыгина
ассистент кафедры стоматологии детского возраста,

А.В. Мансимов
аспирант кафедры стоматологии детского возраста

ГОУ ВПО АГМУ Росздрава

Исследование микрофлоры слизистой оболочки полости рта у детей, находящихся на лечении съёмными ортодонтическими аппаратами

Распространённость зубочелюстных аномалий и деформаций у детей в настоящее время остаётся высокой. По рекомендации ВОЗ челюстно-лицевые аномалии регистрируют в возрастных группах, не имеющих временных зубов, поэтому для исследования был выбран возраст 12 лет. У школьников 12 лет распространенность зубочелюстных аномалий в алтайском крае составила 75,03±5,02%, а в г. Барнауле 42,00±3,34% по средним значениям стоматологического эстетического индекса DAI. Соответственно высока и нуждаемость в ортодонтическом лечении детей, которое наиболее эффективно проходит в период сменного прикуса с шести до двенадцати лет съёмными ортодонтическими аппаратами. Ортодонтические конструкции, находясь круглосуточно, за редким исключением, в полости рта ухудшают её гигиеническое состояние, а также служат дополнительными ретенционными пунктами для накопления микроорганизмов. На поверхности ортодонтических аппаратов, кроме обычных представителей микробного пейзажа полости рта, вегетирует большое количество патогенных микробов и дрожжеподобных грибов рода Кандида [1]. Специальная гигиена полости рта для детей с зубочелюстными аномалиями и деформациями оказывает влияние на улучшение состояния гигиены, снижение дисбактериоза в полости рта, тем самым обеспечивая профилактику основных стоматологических заболеваний [2].

Мы заинтересовались проблемой выбора тех средств гигиены, которые бы максимально эффективно боролись за сохранение нормального микробного биоценоза полости рта у детей на период лечения съёмными ортодонтическими конструкциями.

Цель исследования

Оценить влияние различных средств гигиены на микрофлору полости рта у детей, находящихся на лечении съёмными ортодонтическими аппаратами.

Задача исследования

Определить влияние средств гигиены для полости рта, содержащих антисептик триклозан и фермент бромелаин в сочетании с ксилитом, на микрофлору полости рта у детей, пользующихся съёмными ортодонтическими аппаратами.

Материалы и методы

В соответствии с задачей исследования было обследовано 2 группы пациентов в возрасте от 6 до 12 лет, находящихся на лечении съёмными ортодонтическими аппаратами:

1 группа – пациентам рекомендовано чистить зубы и ортодонтические аппараты 2 раза в день зубной пастой с протеолитическим ферментом бромелаином и ксилитом, обладающей противоналётным и антиадгезивным действием [3].

2 группа – для гигиены полости рта пользоваться зубной пастой, содержащей антисептик триклозан, который подавляет процесс налетообразования и оказывает бактериостатическое и бактерицидное дей-

ствие в отношении ряда Грам-положительных и Грам-отрицательных бактерий [4].

Обследование пациентов проводилось по общепринятой методике, включающей сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза заболевания, внешнего осмотра и локально полости рта с использованием стандартного набора стоматологических инструментов.

Первое бактериологическое исследование микрофлоры слизистой оболочки полости рта проводилось на момент ношения ортодонтического аппарата до использования зубной пасты.

Второе – спустя 1 месяц ношения ортодонтического аппарата, с использованием конкретной зубной пасты.

Стандартным стерильным ватным тампоном материал снимался со слизистой оболочки, к которой прилегает базис аппарата, после чего его засевали на кровяной агар и плотную питательную среду Сабуро для выделения грибов, используя всю поверхность тампона. Посевы инкубировали в термостате при 35° С в течение 24 часов. Микроорганизмы идентифицировали по общепринятой схеме. Материал подвергался подсчету колониеобразующих единиц (КОЕ) с идентификацией по бинарной номенклатуре до рода и вида.

Результаты и обсуждение

В группе № 1, где использовалась зубная паста с бромелаином и ксилитом, мы получили следующие результаты **(табл. 1)**:

- Всего в ходе исследования было выделено 78 штаммов микроорганизмов.
- При оценке исходного состояния СОПР до использования пасты выделено 42 штамма микроорганизмов.
- После двухнедельного применения зубной пасты выделено 36 штаммов микроорганизмов.
- Общее число выделенных штаммов микроорганизмов в результате применения пасты уменьшилось и составило 85,7%. Таким образом, 14,3% микробных штамма прекратили рост. Исходно доля патогенной флоры составляла 45%. Через 2 недели чистки зубов и аппаратов данной зубной пастой доля патогенных микроорганизмов составила 24,9%.
- Уменьшение количества патогенной микрофлоры отмечается по снижению доли гемолитического стрептококка с 23,8 % до 16,6%. Уменьшение количества микроорганизмов этого штамма составило 30,25% от исходного числа.
- Доля золотистого стафилококка снизилась с 9,5% до 8,3%. Уменьшение количества микроорганизмов этого штамма составило 12,6% от исходного числа.
- Клебсиела пневмония, грибы рода Кандида и рода Аспергилл после воздействия используемой пасты прекратили свой рост.
- При этом отсутствуют изменения количественного и качественного состава сапрофитной и условно-патогенной микрофлоры.

Таблица 1.

Микроорганизмы	До применения пасты		После применения пасты	
	Абсолютное число, КОЭ	%	Абсолютное число, КОЭ	%
Streptococcus гр. А	10	23,8	6	16,6
Streptococcus гр. В	1	2,3	3	8,3
Streptococcus гр. Д	4	9,5	5	13,8
Staphylococcus aureus	4	9,5	3	8,3
Staphylococcus epidermidis	4	9,5	4	11,1
Sarcina	-	-	1	2,7
Bacillus subtilis	1	2,3	-	-
Klebsiela pnevmonia	1	2,3	-	-
Neisseria cataralis	10	23,8	10	27,7
Difteroides	3	7,1	4	11,1
Candida albicans	3	7,1	-	-
Aspergillus	1	2,3	-	-
Итого	42		36	

В группе № 2, где использовалась зубная паста с триклозаном мы получили следующие результаты **(табл. 2)**:

- Всего в ходе исследования было выделено 75 штаммов микроорганизмов.
- При оценке исходного состояния

Таблица 2.

Микроорганизмы	До применения пасты		После применения пасты	
	Абсолютное число, КОЭ	%	Абсолютное число, КОЭ	%
Streptococcus гр.А	10	28,5	10	25
Streptococcus гр.В	1	2,8	2	5
Streptococcus гр.Д	7	20	4	10
Staphylococcus aureus	1	2,8	1	2,5
Staphylococcus epidermidis	2	5,7	4	10
Neisseria	8	22,8	10	25
Difteroides	5	14,3	7	17,5
Candida albicans	1	2,8	2	5
Итого	35		40	

СОПР до использования пасты выделено 35 штаммов микроорганизмов.

- После двухнедельного применения зубной пасты выделено 40 штаммов микроорганизмов.
- Не зарегистрировано изменения доли патогенной микрофлоры (стрептококк гемолитический, золотистый стафилококк).
- Отмечается незначительное увеличение доли нормальной микрофлоры, а также грибов рода Кандида с 2,8 до 5 %

Полученные в ходе исследования результаты позволяют сформулировать следующие выводы:

- Существенные позитивные изменения в составе микрофлоры слизистой оболочки полости рта имеют место при использовании зубной пасты, имеющей в составе фермент бромелаин и ксилит, за достаточно короткий промежуток времени (4 недели).
- Доля патогенных микроорганизмов в составе микрофлоры полости рта после применения пасты с бромелаином и ксилитом уменьшилась в 1,8 раза.
- Применение пасты с ферментом привело к полной элиминации грибов рода Кандида и Аспергилла, что позволяет сделать вывод о противогрибковом действии данной зубной пасты.
- В ходе исследования зарегистрировано отсутствие негативного влияния зубной пасты с ферментом бромелаином и ксилитом на количественный состав нормальной микрофлоры.
- Полученные в ходе исследования результаты позволяют рекомендовать зубную пасту с ферментом бромелаином и ксилитом для постоянного ухода за полостью рта и ортодонтическими аппаратами у детей.

Литература:

1. Scheie A.A., Arneberg P. Увеличение Streptococcus mutans в налете и слюне как эффект ортодонтического лечения. Scand. J.Dent Res, 1984, 92:221.
2. Простакова Т.Б. Эффективность профессиональной гигиены полости рта в профилактике заболеваний пародонта у детей с дизокклюзиями / Дисс. канд. мед. наук, Москва, 1995.
3. Афиногенов Г.Е. с соавт. Антиадгезивная активность зубных паст. // Клиническая стоматология № 3, 2005.
4. Соловьёва А.М. и соавт. Клиническая эффективность триклозана и кополимера PVM/MA в профилактике заболеваний пародонта и кариеса (обзор).// Пародонтология № 2, 1997 – С.30-38.
5. Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии под редакцией акад. О.В. Бухарина М., Медицина, 2002 г.

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

Умные зубные пасты!

>94%
компонентов натурального происхождения

для здоровья десен: останавливают кровоточивость, снимают воспаление в течение первых дней использования*

- нормализуют состав микрофлоры полости рта
- содержат биодоступные минералы для защиты от кариеса
- из состава исключены фтор, лаурилсульфат натрия, парабены, антибиотики, абиотические антисептики, красители, спирт

Патент ЕА 013370
*подтверждено клиническими исследованиями

ОДОБРЕНО
eco product
WDS LABORATORIES
www.rocs.ru

Товар сертифицирован. На правах рекламы