



## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗУБНОЙ ПАСТЫ КОМПЛЕКСНОГО ДЕЙСТВИЯ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ПРОРЕЗЫВАНИЯ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ

Э.М. Кузьмина, В.Н. Беля, А.В. Лапатина

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова

**И**ндивидуальная гигиена полости рта, как основа профилактики стоматологических заболеваний, является обязательным компонентом ежедневного алгоритма действий человека. Формирование навыков ухода за полостью рта необходимо начинать в раннем детском возрасте, чтобы путем регулярного повторения и тренировок ребенок осознал необходимость постоянно заботиться о здоровье своих зубов [2].

Период смены зубов в возрасте с 6 до 12 лет характеризуется повышенным риском возникновения кариеса вследствие незавершенной минерализации эмали фиссур и пришеечной области постоянных зубов в первые годы после прорезывания, их недостаточного очищения из-за отсутствия контакта с зубами-антагонистами и труднодоступности для зубной щетки [5].

В связи с этим, у детей данной возрастной группы часто определяются начальные кариозные поражения постоянных зубов в виде белых пятен, локализующихся в пришеечной области, на жевательных и контактных поверхностях. Об активности кариозного процесса свидетельствуют отсутствие блеска и шероховатая поверхность эмали в зоне поражения, а также наличие зубного налета и признаков воспаления десны в области этого зуба [1].

Предупреждению развития кариозных поражений способствует рациональный уход за полостью рта, включающий освоение методов чистки зубов и использование профилактических средств гигиены полости рта [3].

Зубные пасты для детей должны соответствовать ряду требований [4]:

- быть безопасными в применении, т.е. не оказывать повреждающего и алергизирующего действия на органы и ткани полости рта;
- эффективно удалять зубной налет и включать компоненты, способствующие профилактике кариеса зубов и воспаления десны;
- иметь привлекательный дизайн, приятный для детей вкус и аромат.

Этим критериям отвечает профилактическая зубная паста «MEXIDOL® dent Kids», предназначенная для ухода за полостью рта у детей, начиная с возраста трех лет. В качестве противокариозных компонентов в ее состав входят гидроксиапатит и цитрат кальция, способствующие реминерализации эмали, а также ксилитол, препятствующий росту кариесогенных бактерий *Streptococcus mutans*. Для профилактики воспаления десен зубная паста содержит гель алоэ вера. Из-за отсутствия в составе фторидов применение данного средства гигиены возможно в любом регионе.

### РЕЗЮМЕ

Результаты исследования продемонстрировали высокую очищающую, противовоспалительную и реминерализующую эффективность зубной пасты «MEXIDOL® dent Kids». Данное средство индивидуальной гигиены может быть рекомендовано для ежедневного регулярного и длительного ухода за полостью рта у детей в период прорезывания постоянных зубов.

### Ключевые слова:

гигиена полости рта, зубная паста, дети



**ЦЕЛЬ ДАННОЙ РАБОТЫ** заключалась в оценке эффективности зубной пасты «MEXIDOL® dent Kids» для профилактики кариеса зубов и воспалительных заболеваний тканей пародонта у детей.

### Материал и методы исследования

В клиническом исследовании, проводившемся на базе лаборатории проблем стоматологии НИМСИ МГМСУ им. А.И.Евдокимова, принимали участие 30 детей в возрасте от 8 до 10 лет.

Критериями включения было наличие у них зубного налета и признаков воспаления десны (гиперемии и отечности десневых сосочков и маргинальной десны, кровоточивости при зондировании), а также очагов начального кариеса эмали. В исследование не включали детей с несъемными ортодонтическими аппаратами, а также имеющих тяжелые сопутствующие соматические заболевания. Обязательным условием участия было подписание родителями информированного согласия.

Перед началом исследования дети и их родители были обучены методике чистки зубов с проведением контролируемой чистки, обеспечены профилактическими зубными пастами «MEXIDOL® dent Kids» и одинаковыми зубными щетками с мягкой щетиной.

В течение последующих 6 недель дети в домашних условиях чистили зубы под контролем взрослых дважды в день не менее трех минут предоставленными зубными пастами и щетками. Другими средствами гигиены полости рта в период исследования пользоваться не рекомендовалось.

Контрольные стоматологические осмотры детей проводили в начале исследования, через 3 и 6 недель.

Для оценки очищающей эффективности зубной пасты «MEXIDOL® dent Kids» определяли компонент «зубной налет» упрощенного индекса гигиены полости рта ИГР-У (Green J.C., Vermillion J.R., 1964).

Оценку противовоспалительных свойств зубной пасты проводили, используя критерии индексов гингивита GI (Loe H., Silness J., 1963) и кровоточивости десневой борозды SBI (Muhleman H.R., 1971).

Оценку эффективности для всех индексов выполняли по общепринятой методике расчёта: [(исходный показатель - заключительный показатель) / исходный показатель] \* 100%.

Реминерализирующее действие активных компонентов оценивали по изменению интенсивности окрашивания начальных кариозных

поражений эмали 2% раствором метиленового синего с помощью 10-балльной шкалы (Аксамит Л.А., 1968).

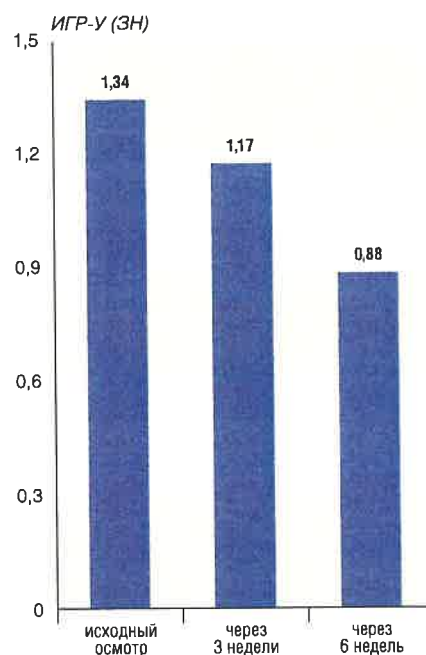
При статистической обработке результатов исследования использовали t-критерий Стьюдента для определения различий средних показателей с общепринятым уровнем достоверности  $p < 0.05$ .

### Результаты исследования и их обсуждение

Данные, полученные в ходе контрольных стоматологических осмотров, свидетельствовали о достоверном уменьшении количества зубного налета и признаков воспаления десны у детей, использовавших зубную пасту «MEXIDOL® dent Kids».

При исходном осмотре показатель индекса гигиены ИГР-У составил  $1.34 \pm 0.19$ , через 3 недели он снизился до  $1.17 \pm 0.14$  ( $p > 0.05$ ), а через 6 недель достиг  $0.88 \pm 0.12$  и стал ниже исходного значения на 34.3% ( $p < 0.05$ ) (рис.1).

Средний показатель индекса гингивита GI у детей в начале исследования составил  $0.69 \pm 0.10$ , а значение индекса кровоточивости десневой борозды SBI –  $6.83 \pm 1.82$ . При осмотре, проведенном через 3 недели, было выявлено снижение этих показателей до  $0.56 \pm 0.07$  и  $4.26 \pm 1.16$  соот-



**Рис.1.** Уменьшение количества зубного налета по индексу ИГР-У у детей, использовавших зубную пасту «MEXIDOL® dent Kids»



Таблица 1

Динамика показателей индексов GI и SBI у детей, использовавших зубную пасту «MEXIDOL® dent Kids»

Индекс	Исходный осмотр (1)	Через 3 недели (2)	p (1-2)	Через 6 недель (3)	p (2-3)	p (1-3)	Противовоспалительная эффективность (%)
GI	0.69±0.10	0.56±0.07	>0.05	0.28±0.05	<0.01	<0.001	59.4%
SBI	6.83±1.82	4.26±1.16	>0.05	0.42±0.23	<0.01	<0.001	93.9%

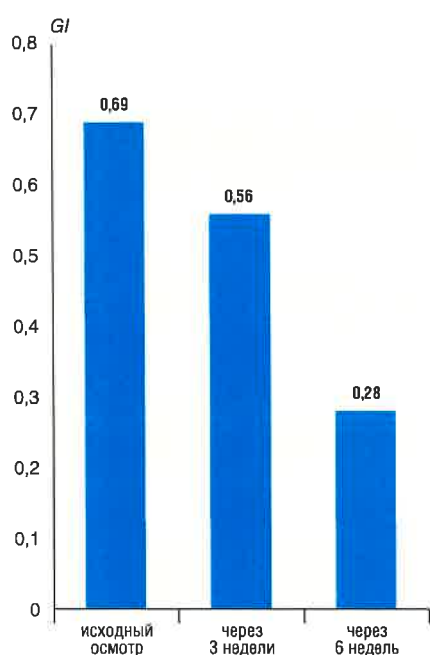


Рис. 2. Уменьшение степени воспаления десны по индексу гингивита GI у детей, использовавших зубную пасту «MEXIDOL® dent Kids»

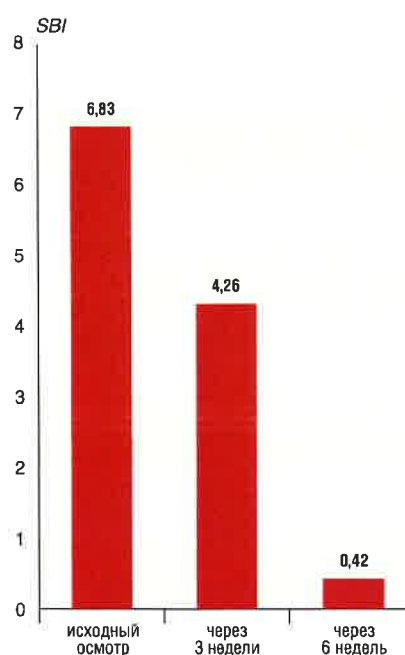


Рис. 3. Уменьшение кровоточивости десневой борозды по индексу SBI у детей, использовавших зубную пасту «MEXIDOL® dent Kids»

ветственно ( $p > 0.05$  по сравнению с исходными данными).

Через 6 недель значения обоих индексов, характеризующих состояние десны, оказались достоверно ( $p < 0.001$ ) ниже исходных (рис. 2, 3). Эффективность применения исследуемой зубной пасты для снижения степени воспаления десны (по индексу GI) составила 59.4%, для уменьшения кровоточивости десны (по индексу SBI) – 93.9% (табл. 1).

Реминерализирующий эффект зубной пасты «MEXIDOL® dent Kids» подтверждается уменьшением степени окрашивания 2% раствором

метиленового синего очагов деминерализации эмали.

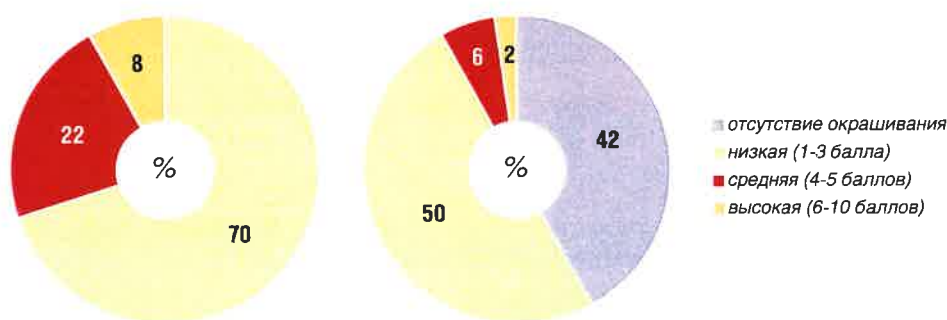
В начале исследования у детей было выявлено 50 очагов начального кариеса эмали (в среднем  $2.17 \pm 0.21$  очага поражения у каждого ребенка). По степени окрашивания начальные кариозные поражения распределялись следующим образом: 70% имели низкую степень окрашивания (1-3 балла), 22% – среднюю степень окрашивания (4-5 баллов), 8% – высокую степень окрашивания (6 баллов и более), при этом очагов с отсутствием окрашивания не наблюдалось.



Таблица 2

Среднее количество очагов деминерализации эмали с разной степенью окрашивания 2% раствором метиленового синего у детей, использовавших зубную пасту «MEXIDOL® dent Kids»

Степень окрашивания очагов начального кариеса	Отсутствие окрашивания	Низкая (1-3 балла)	Средняя (4-5 баллов)	Высокая (6-10 баллов)
Исходный осмотр	0.00	1.52±0.25	0.48±0.15	0.17±0.10
Через 6 недель	0.91±0.21	1.09±0.23	0.13±0.10	0.04±0.04
<i>p</i>	<0.001	>0.05	>0.05	>0.05



**Рис.4.** Изменение доли (%) очагов начального кариеса с разной степенью окрашивания 2% раствором метиленового синего у детей, использовавших зубную пасту «MEXIDOL® dent Kids»

После 6 недель чистки зубов пастой «MEXIDOL® dent Kids» отмечалось перераспределение доли очагов деминерализации эмали с разной степенью окрашивания. При заключительном осмотре 42% очагов не окрашивались, 50% белых пятен имели низкую степень окрашивания, 6% – среднюю и 2% – высокую (рис.4). Таким образом, общее количество очагов начального кариеса со средней и высокой степенью окрашивания снизилось на 74%. За период исследования также прослеживалась тенденция к уменьшению среднего количества начальных кариозных поражений с разной степенью окрашивания (табл.2).

Факт того, что 42% белых пятен в конце исследования не окрашивались 2% раствором метиленового синего, свидетельствует о восстановлении поверхности эмали и о переходе начального кариеса из активной стадии в стадию стабилизации.

Результаты исследования продемонстрировали высокую очищающую, противовоспалительную и реминерализующую эффективность профилактической зубной пасты

«MEXIDOL® dent Kids» и позволяют сделать следующие **Выводы**.

1. Регулярное применение зубной пасты «MEXIDOL® dent Kids» в течение 6 недель способствует достоверному уменьшению количества зубного налета у детей.

2. За период исследования у детей, использовавших профилактическую зубную пасту «MEXIDOL® dent Kids», показатель индекса гингивита GI снизился на 59.4%, индекса кровоточивости десневой борозды SBI – на 93.9%. В среднем за период исследования отмечено снижение воспаления десен в 2 раза, кровоточивости десен – в 16 раз.

3. Активные компоненты исследуемых зубных паст способствуют реминерализации эмали и восстановлению начальных кариозных поражений. За период исследования наблюдалось достоверное уменьшение количества очагов деминерализации эмали с разной степенью окрашивания, при этом после применения зубной пасты «MEXIDOL® dent Kids» 42% начальных кариозных поражений у детей не окрашивались 2% раствором метиленового синего, что свиде-



тельствует об эффективном восстановлении поверхности эмали. Количество очагов начального кариеса со средней и высокой степенью окрашивания снизилось на 74%.

4. За счет содержания высокой концентрации активных компонентов в детских зубных пастах отмечается опосредованное воздействие на факторы, способствующие повышению местного иммунитета полости рта.

5. За период исследования не было выявлено случаев местнораздражающего действия либо аллергических реакций, связанных с применением зубной пасты «MEXIDOL® dent Kids».

6. Все дети, участвовавшие в исследовании, высоко оценили вкус, аромат и очищающие свойства зубной пасты «MEXIDOL® dent Kids».

**P.S.** Таким образом, результаты исследования продемонстрировали, что зубная паста «MEXIDOL® dent Kids» является эффективным средством для удаления зубного налета, реминерализации эмали и профилактики воспалительных заболеваний пародонта и может быть рекомендована для ежедневного регулярного и длительного ухода за полостью рта у детей в период прорезывания постоянных зубов.

### Литература

1. Кузьмина И.Н. Алгоритм проведения программ профилактики на основе персонализированного подхода. // *Стоматология для всех*. – 2013. – №2 – С.24-28.
2. Кузьмина И.Н., Демурия Л.Э. Комплексный подход к проведению профилактики стоматологических заболеваний с учетом формирования поведенческих навыков у детей г.Москвы. // *Dental Forum*. – 2018. – №3. – С.32-40.
3. Кузьмина Э.М., Лапатина А.В., Абдусаламова Б.Ф., Исаева В.А. Эффективность применения зубной пасты с гидроксиапатитом для лечения начальных форм кариеса и снижения гиперчувствительности зубов. // *Dental Forum*. – 2012. – №2. – С.16-19.
4. Кузьмина Э.М., Смирнова Т.А., Кузьмина И.Н. Основы индивидуальной гигиены полости рта. – М., 2008. – 115 с.
5. Кузьмина Э.М., Янушевич О.О. Профилактическая стоматология. / М.: «Практическая медицина», 2016. – 543 с.

Контактная информация  
для переписки:  
[nocaries@mail.ru](mailto:nocaries@mail.ru)

### SUMMARY

**The effectiveness of complex toothpaste in children during the period of permanent teeth eruption**

**E.M.Kuzmina, V.N.Benya, A.V.Lapatina**

The results of the study demonstrated a high cleaning, anti-inflammatory and remineralizing effectiveness of the MEXIDOL® dent Kids toothpaste. This individual oral hygiene agent can be recommended for daily regular and long-term oral care in children during the period of permanent teeth eruption.

**Key words:**  
*oral hygiene, toothpaste, children*