

УДК 616.314-002-037-056-053.4(477.54).

*Р.С. Назарян<sup>1</sup>, Н.Н. Удовиченко<sup>2</sup>, К.Ю. Спиридонова<sup>1</sup>, А.К. Комаров<sup>1</sup>*

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ КАРИЕСА ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ 6 ЛЕТ г. ХАРЬКОВА

<sup>1</sup>Харьковский национальный медицинский университет

<sup>2</sup> КУОЗ «Харьковская городская стоматологическая поликлиника №7»

### Актуальность проблемы

Несмотря на высокие достижения в развитии стоматологии, заболеваемость кариесом зубов и вначале XXI столетия остается острой проблемой как среди взрослого, так и среди детского населения [1].

Результаты проведенного нами эпидемиологического обследования среди детей 6-11 лет г. Харькова показали, что уже 31,5% детей в возрасте 6-7 лет имеют кариес постоянных зубов. При этом распространенность кариеса постоянных зубов имеет выраженную тенденцию к увеличению с возрастом и составляет в 8-9 лет 61,3%, а в 10-11 - 87,4% [2].

При этом установлено, что у осмотренных детей независимо от возраста, распространенности и интенсивности кариозного процесса в постоянных зубах доминирующим оказалось поражение жевательных поверхностей первых постоянных моляров. Распространенность кариеса фиссур и ямок составила у детей в возрасте 6-7 лет 27,8%, 8-9 лет - 54,7% и 10-11 лет - 83,8% [3].

В минерализации эмали выделяют две фазы: первичная минерализация, происходящая во внутричелюстной период развития зуба, и вторичная минерализация эмали, продолжающаяся в течение 3-5 лет после прорезывания зубов. После первичной минерализации эмаль лишь на 70% состоит из минеральных солей, имеет консистенцию хряща и лишь после завершения вторичной минерализации доля минеральных солей составляет 95 — 96 %. Наиболее активное созревание происходит в течение первого года после прорезывания зуба [4].

Постоянные зубы прорезываются, как правило, в условиях кариесогенной ситуации. В связи с тем, что в этот период эмаль зубов отличается наличием микропор, вариативностью структур в ямках и фиссурах создаются благоприятные условия для простого механического удержания (ретенции) микроорганизмов, остатков пищи и других компонентов бляшки в зоне эмали. Если для создания микробной бляшки на гладкой поверхности эмали требуются особые адгезивные способности *Streptococcus mutans*, то кариесогенная бляшка в фиссурах может быть создана даже моноинфекцией неадгезивных микроорганизмов *Actinomyces israeli*, *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus sanguis*, *Lactobacillus acidophilus*,

*Lactobacillus casei*, *Actinomyces viscosus*, *Actinomyces naeslundii* [5].

Исходный уровень минерализации фиссур прорезывающихся моляров определяет не только характер их созревания, но и динамику возникновения в них кариеса. Фиссуры с высоким уровнем минерализации наиболее кариесрезистентные, в этих молярах кариес не возникает длительное время (7 лет после прорезывания) [6]. В первых постоянных молярах со средним исходным уровнем минерализации фиссур без профилактики кариеса распространенность ко второму году после прорезывания составляет приблизительно 80% [7]. Гипоминерализованные фиссуры поражаются кариесом практически сразу же после прорезывания, причем уровень распространенности кариеса на стадии созревания эмали достигает 100% [8]. Этому способствует и то, что в несформированных зубах дентин имеет более широкие дентинные каналцы, слой его тоньше, минерализация меньше.

Таким образом, высокая частота возникновения кариеса фиссур и ямок связана с особенностями их анатомического строения, аккумуляцией пищевых остатков и формированием агрессивной зубной бляшки в естественных углублениях зуба и с более длительным периодом гипоминерализации по сравнению с гладкими поверхностями зуба [9], а исходный уровень минерализации фиссур является важным прогностическим и диагностическим фактором для определения уровня резистентности постоянных моляров и составления плана индивидуальной профилактики кариеса.

### Цель исследования

Определить исходный уровень минерализации фиссур первых постоянных моляров, уровень гигиенического состояния полости рта у детей 6-ти лет.

### Материалы и методы исследования

Были обследованы 54 ребёнка в возрасте 6-ти лет Дзержинского района г. Харькова. Исходный уровень минерализации фиссур определяли сразу после прорезывания жевательной поверхности первых постоянных моляров. Стоматологическое обследование выполняли по стандартной методике. Оценку результатов проводили согласно градации: «низкий», «средний», «высокий» исходный уровень минерализации фиссур. Крите-

рии оценки исходного уровня минерализации фиссур. Высокий исходный уровень минерализации фиссур: эмаль фиссур плотная, блестящая; зонд скользит по поверхности эмали. Средний исходный уровень минерализации фиссур: единичные фиссуры имеют меловидный цвет; возможна задержка зонда в наиболее глубокой фиссуре. Низкий исходный уровень минерализации фиссур: эмаль лишена естественного блеска, меловидная; возможно извлечение зондом размягченной эмали из глубины фиссуры.

Уровень индивидуальной гигиены полости рта определяли с использованием индексов Грина-Вермиллиона и Фёдорова-Володкиной. Индексы определяли с помощью окрашивания поверхностей зубов стандартным красителем КОЛОП-ТЕСТ №3. Структура индекса Грина-Вермиллиона была представлена только компонентом зубного налёта, оценку результатов проводили согласно градации по ВОЗ: «хорошая», «удовлетворительная», «неудовлетворительная», «плохая». Оценка результатов уровня гигиены полости рта по индексу Фёдорова-Володкиной проводили согласно градации: «хорошая», «удовлетворительная», «неудовлетворительная», «плохая», «очень плохая».

#### Результаты исследований и их обсуждение

В ходе проведённого исследования были получены следующие показатели: высокий исходный уровень минерализации фиссур был определен у 3 человек из 54, что составляет 5,6%. Средний исходный уровень минерализации фиссур выявлен у 48,1% детей (26 человек из 54). В группу риска по вероятности поражения кариесом фиссур и естественных углублений, а также других поверхностей зубов входят дети с низким исходным уровнем минерализации фиссур – 25 человек из обследованных 54, что составляет 46,3%.

При оценке гигиены полости рта у детей с высоким исходным уровнем минерализации фиссур установлен хороший уход за полостью рта, показатели индекса Грина-Вермиллиона у всех детей были равны 0,2; значение индекса по Фёдорову-Володкиной составило 1,1.

Изучение индивидуального уровня гигиены полости рта у детей со средним исходным уровнем минерализации фиссур с помощью индекса Грина-Вермиллиона выявило удовлетворительный уход за полостью рта и в среднем показатель ИГР-У составил  $0,70 \pm 0,07$ .

Анализ гигиены полости рта у детей со средним исходным уровнем минерализации по индексу Фёдорова-Володкиной выявил преобладание средних и высоких значений индекса. В среднем показатель индекса составил  $1,70 \pm 0,10$ , что определяется как удовлетворительный уровень гигиены.

В результате оценки индивидуального уровня гигиены полости рта у детей с низким исходным уровнем минерализации фиссур с помощью индекса Грина-Вермиллиона был установлен удов-

летворительный уход за полостью рта и в среднем показатель ИГР-У составил  $0,96 \pm 0,13$ .

Определение уровня гигиены полости рта у детей с низким исходным уровнем минерализации фиссур по индексу Фёдорова-Володкиной выявило преобладание средних и высоких значений. В среднем показатель индекса составил  $1,89 \pm 0,15$ , что характеризуется как удовлетворительный уход за полостью рта.

#### Выводы

Опасное сочетание низкой исходной минерализации эмали ямок и фиссур и интенсивного накопления зубных отложений в течение длительного периода прорезывания постоянных зубов – таковы факторы, обуславливающие высокую частоту кариеса в этих зонах.

Массовая поражённость детского населения кариесом и его осложнениями, повышающаяся интенсивность его течения свидетельствуют о недостаточной эффективности общих и местных профилактических мероприятий по решению стоматологических проблем. Учитывая это, основным и наиболее эффективным способом является разработка индивидуальной программы профилактики кариеса с проведением диагностических мероприятий по определению исходного уровня минерализации фиссур.

#### Литература

1. Леонтьев В.К. Кариес зубов сложные и нерешенные проблемы / В.К. Леонтьев // Новое в стоматологии. – 2003. – № 6. – С. 6–8.
2. Назарян Р.С. Показатели распространённости и интенсивности кариеса зубов у детей 6-7 лет Харьковского региона / Р.С. Назарян, Н.Н. Удовиченко, К.Ю. Спиридонова // Український стоматологічний альманах. – 2013. - №1. – С. 93-95.
3. Назарян Р.С. Сравнительный анализ показателей распространённости и интенсивности кариеса зубов у детей в возрасте от 6 до 11 лет Харьковского региона / Р.С. Назарян, Н.Н. Удовиченко, К.Ю. Спиридонова // Світ медицини та біології. – 2013.- №2 (38). – С. 149-150.
4. Бимбас Е.С. Анализ формирования зачатков премоляров при раннем удалении временных моляров по данным ортопантомограмм / Е.С. Бимбас, Е.В.Брусницына // Дентал-юг. - 2007. - №47. - С.28-29.
5. Терехова Т.Н. Профилактика кариеса в ямках и фиссурах зубов / Т.Н. Терехова, Т.В. Попруженко, М.И. Кленовская. - М.: «МЕДпресс-информ», 2010 – 16 с.
6. Кисельникова Л.П. Перспективы местного применения фторидов в клинической стоматологии / Л.П. Кисельникова // Маэстро стоматологии. - 2007.- №2 (26).- С. 18-22.
7. Манохина И.А. Составление плана индивидуальной профилактики кариеса. Герметизация фиссур – этиотропный метод профилактики фиссурного кариеса / И.А. Манохина // Стоматолог инфо. – 2011. - №3. – С. 34-40.
8. Индивидуально-массовые способы профилактики кариеса зубов среди населения / [Леонтьев А.А.,

Улитовский С.Б., Романов А.М., Лобовкина Л.А.] // Медицинский бизнес. Стоматолог-практик. - 2008.- №4. – С. 12-14.

ских, В.Ф. Зинченко, А.В. Гроссер // Стоматология для всех.-2000. - №1. - С.40-42.

**Стаття надійшла  
6.09.2013 р.**

9. Плесковских В.А. Определение содержания фтористых соединений в зубных пастах методом ядерного магнитного резонанса / В.А. Плесков-

#### **Резюме**

Представлены результаты определения исходного уровня минерализации фиссур первых постоянных моляров и гигиенического состояния полости рта у детей 6-ти лет г. Харькова. При этом высокий исходный уровень минерализации фиссур выявлен у 5,6% детей, средний исходный уровень минерализации фиссур - у 48,1%, низкий – у 46,3%. У детей со средним и низким исходными уровнями минерализации фиссур определён удовлетворительный уровень гигиены. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости проведения диагностических мероприятий, направленных на определение риска возникновения кариеса.

**Ключевые слова:** исходный уровень минерализации фиссур, уровень гигиены, кариес, дети, постоянные зубы.

#### **Резюме**

Наведені результати вивчення вихідного рівня мінералізації фісур і гігієнічного стану порожнини рота в дітей 6-ти років м. Харкова. При цьому високий вихідний рівень мінералізації фісур виявлено в 5,6% дітей, середній вихідний рівень мінералізації фісур - у 48,1%, низький – у 46,3%. У дітей із середнім і низьким вихідними рівнями мінералізації фісур установлений задовільний рівень гігієни. Отримані результати свідчать про необхідність проведення діагностичних заходів, спрямованих на визначення ризику виникнення карієсу.

**Ключові слова:** вихідний рівень мінералізації фісур, рівень гігієни, карієс, діти, постійні зуби.

#### **Summary**

The article presents results of study of the initial level of fissures mineralization and level of oral hygiene in children 6-years of Kharkov. High initial level of fissures mineralization are established in 5,6% of children, middle initial level of fissures mineralization are established in 48,1% of children and low initial level of fissures mineralization are established in 46,3% of children. Satisfactory level of oral hygiene was established in children with middle and low initial level of fissures mineralization. The results suggest the necessity of diagnostic procedures aimed at determining the risk of tooth decay.

**Key words:** initial level of fissures mineralization, hygiene level, caries, children, permanent teeth.