

Факторы риска возникновения кариеса в первых постоянных молярах у детей

Каськова Л.Ф., Солошенко Ю.И., Амосова Л.И., Хмиль Е.В.,

Бережная Е.Э.

*ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия»,
г. Полтава.*

В детской стоматологии проблема фиссурного кариеса в постоянных зубах остается актуальной, так как распространенность этого заболевания не уменьшается с годами и диагностируется у детей уже в 6-летнем возрасте, после прорезывания первых моляров [4,7]. Имея сложное анатомическое строение жевательной поверхности, эти зубы наиболее часто поражаются кариесом в первые годы после их прорезывания. Это связано как с особенностями их минерализации, так и с формой и строением фиссур [2]. Многочисленные исследования показали, что фиссурам присуща вариабельность форм, глубины и размера. Установлено, что глубина фиссур колеблется от 0,25 до 3,0 мм. Неглубокие фиссуры располагаются в пределах 1/3 толщины эмали, фиссуры средней глубины имеют протяженность в пределах середины толщины эмали, глубокие внедряются глубоко в эмаль, не достигая дентина на 100-50 мкм. Дентин, прилегающий ко дну глубоких фиссур недостаточно изолирован от внешней среды в связи с несовершенным эмалевым покрытием, которое микроскопически очень напоминает гипоплазию эмали [2]. Восприимчивость фиссур к кариесу увеличивается прямо пропорционально их глубине [6].

Возникновение кариеса фиссур зависит от их формы. Воронкообразные фиссуры, как наиболее открытые, чаще бывают кариесрезистентными. Конусовидные фиссуры также минерализуются за счет ротовой жидкости, но при таком варианте строения появляются условия для задержки пищи и микроорганизмов. Минерализация закрытых каплевидных и полиповидных фиссур происходит в основном со стороны пульпы зуба. После прорезывания этот процесс идет менее интенсивно, чем минерализация за счет ротовой жидкости, и фиссуры длительное время остаются гипоминерализованными, что объясняет восприимчивость закрытых фиссур к кариесу.

Наши исследования показали, что кариес в первых постоянных молярах в первый год после их прорезывания возникает исключительно в ямках жевательных поверхностей [3]. Этот факт объясняют морфологические исследования, которые показали, что зубные ямки интимно связаны с дентином, а через дентинные каналцы – с полостью зуба и представляют собой наиболее глубокие образования жевательной поверхности моляров [1].

По этой причине они, возможно, и являются наиболее восприимчивыми к кариесу участками. Но данных о клинических исследованиях в этом направлении в доступной нам литературе мы не нашли.

Целью нашего исследования стало изучение степени минерализации эмали ямок жевательной поверхности первых постоянных моляров в зависимости от их глубины.

Объект и методы исследования. Нами было обследовано 2035 интактных первых постоянных моляров у 564 детей (I и II группы здоровья) в возрасте 6-7 лет, учеников общеобразовательных школ г. Полтава.

Тип узора жевательной поверхности первых постоянных моляров определяли по схемам одонтоглифических вариантов зубов верхней и нижней челюстей, предложенных Гасюком А.П. и Скрипниковым П.Н. [1].

Одонтоглифический рисунок жевательной поверхности первых постоянных моляров верхней и нижней челюстей у мальчиков и девочек определяли в интактных зубах, которые не имели признаков начальных форм кариеса и флюороза. Для лучшего визуального осмотра жевательную поверхность моляров окрашивали 2% водным раствором метиленового синего.

Глубину ямок жевательной поверхности моляров измеряли предложенным нами способом (рац. предложение № 1860 от 11.06.98 г.).

Ямку считали неглубокой, когда корневая игла, вставленная в нее, не фиксировалась, а глубина была меньше, чем 0,2 мм. Ямку, в которой корневая игла фиксировалась, а глубина была меньше или равна 0,5 мм, считали средней глубины. Глубокой считали ямку, в которой корневая игла фиксировалась, а глубина была больше чем 0,5 мм.

Измерение глубины проводилось в каждой ямке 2035 зубов. При статистической обработке материала учитывалась глубина ямок моляров верхней челюсти с отдаленным размещением ямок (II тип) и моляров нижней челюсти с типом узора жевательной поверхности У5 и +5. Моляры верхней челюсти с II типом жевательной поверхности (1017 зубов) имели переднюю (α) и заднюю (β) ямки. Моляры нижней челюсти с типом жевательной поверхности У5 (622 зуба) имели переднюю (α), центральную (γ) и заднюю (β) ямки. Моляры нижней челюсти с типом жевательной поверхности +5 (396 зубов) имели переднюю (α) и заднюю (β) ямки.

Степень минерализации эмали постоянных моляров в области ямок определяли по показателям омического сопротивления твердых тканей электрическому току по методике Сайфуллиной Х.М. и др. [5] с использованием устройства мультиметра М 890 F. Измерение проводили трижды в области ямок. Для сравнительной характеристики омическое сопротивление измеряли на вершине бугра зуба.

Всего было изучено 233 моляра из общего количества обследованных зубов. Степень минерализации, согласно данным автора, считали высокой при значении сопротивления 1 МОм.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты измерений показали, что глубина ямок верхних и нижних моляров колебалась от 0,2 до 0,8 мм. Средние размеры глубины ямок нижних моляров с типом У5 и +5, и верхних моляров с II типом жевательной поверхности были почти одинаковые ($p > 0,05$) и колебались в пределах 0,54-0,57мм.

На основании измерения глубины ямок последние были распределены на три группы: неглубокие, в которых корневая игла не фиксировалась, а глубина

составляла менее 0,2 мм; средние и глубокие, в которых корневая игла фиксировалась. Глубина средних ямок варьировала от 0,2 до 0,5 мм, а глубина глубоких ямок - от 0,6 до 0,8 мм включительно.

Количество неглубоких ямок каждого исследуемого типа окклюзионной поверхности моляров значительно преобладала над количеством средних и глубоких ямок. В верхних молярах с II типом жевательной поверхности и в нижних молярах с У5-узором количество неглубоких, средних и глубоких ямок составила соответственно 85%, 5% и 10%. В нижних молярах с +5 узором жевательной поверхности количество неглубоких, средних и глубоких ямок составила соответственно 79%, 5% и 16%.

Анализ результатов исследования степени минерализации эмали ямок и бугров жевательной поверхности показал, что самые высокие показатели омического сопротивления были на буграх моляров, которые существенно отличались от показателей сопротивления эмали ямок, независимо от их глубины ($p < 0,001$). С увеличением глубины ямок наблюдалось достоверное снижение показателей омического сопротивления эмали этих углублений ($p < 0,001$) (табл.1).

Таблица 1

Показатели омического сопротивления эмали бугров и разных по глубине ямок жевательной поверхности моляров

Количество моляров (n)	Анатомические образования жевательной поверхности моляров		Количество исследований (n)	Значения сопротивления (МОм) (M±m)
233	бугры		100	0,69 ± 0,001
	ЯМКИ	неглубокие	105	0,46 ± 0,007 $p_1 < 0,001$
		средние	100	0,37 ± 0,003 $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$
		глубокие	100	0,29 ± 0,001 $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$

Примечание: p_1 - достоверность различий с показателями сопротивления бугров

p_2 - достоверность различий с показателями сопротивления неглубоких ямок

r_3 - достоверность различий с показателями сопротивления
средних ямок

Выводы. В результате исследования установлено, что степень минерализации эмали в ямках жевательной поверхности моляров зависит от их глубины. Чем глубже ямка, тем меньше степень минерализации эмали в ней, что является одним из факторов риска возникновения кариеса.

Полученные результаты исследования необходимо учитывать при проведении профилактических мероприятий в первых постоянных молярах у детей.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости разработки дифференцированных подходов к проведению профилактических мероприятий у детей в первых постоянных молярах с учетом глубины ямок и степени их минерализации.

Список литературы:

1. Гасюк А.П., Скрипніков П.М. Атлас одонтологіки людини /А.П. Гасюк, П.М. Скрипніков. –Полтава: «Полтава», 2001. - 85 с.
2. Зверева С.М. Значение глубины и формы фиссур в развитии кариеса зубов// Стоматология. -1952. -№3. –С.21-25.
3. Каськова Л.Ф. Характеристика локалізації карієсу на жувальних поверхнях перших постійних молярів у перші роки після їх прорізування в дітей м. Полтава / Каськова Л.Ф., Солошенко Ю.І., Амосова Л.І., Абрамова О.Е.// Український стоматологічний альманах. –2011. -№2. – С.27-29.
4. Каськова Л.Ф. Показники карієсу постійних зубів у дітей із зубощелепними аномаліями / Л.Ф. Каськова, К.В. Марченко //Актуальні проблеми сучасної медицини. -2010. –Том 10. – Вип. 3(31). – С. 24-27.
5. Пути повышения эффективности диспансеризации детей у стоматолога: Труды. Совершенствование организационных форм стоматологической помощи населению / Сайфуллина Х.М., Уразова Р.З., Ковтонюк П.А. - Москва, 1986. –Т.17. –С.101-105.
6. Ремизов С.М., Звонникова Л.В., Райнов Н.А. Особенности развития кариеса в фиссурах зубов человека по данным микротвёрдости. Диагностика, лечение, профилактика // Стоматология. –1995. -№1. –С.9-12.
7. Хоменко Л.А. Поражаемость и тенденция развития кариеса постоянных зубов у детей 6-14 лет. / Л.А. Хоменко, Е.Ф. Кононович, Эль Муттаки Фатима Захра // Современная стоматология. -2001. -№1. –С.47-49.