

*Онайбекова Н.М., Амираев У.А., Мулдашева А.Г.*

**ЛАЗЕРНАЯ ОБРАБОТКА ФИССУР ПРИ РАННЕМ ПРОРЕЗЫВАНИИ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ И ИХ ГЕРМЕТИЗАЦИЯ**

*N.M. Onaibekova, U.A. Amiraev, A.G. Muldasheva*

**LASER TREATMENT OF FISSURE IN THE EARLY ERUPTION PERMANENT TEETH AND THEIR ENCAPSULATION**

УДК: 612.017.1:617.52-053.2

*Использование лазерной техники в стоматологии является одним из перспективных и значительных прогрессов достигнутых с применением излучений эрбиевого лазера. В статье рассматривается лазерная обработка фиссур при раннем прорезывании постоянных зубов и их герметизация.*

*The use of laser technology in dentistry is one of the most promising and significant progress with the use of erbium laser radiation. The article discusses laser treatment of fissure in the early eruption of permanent teeth and their sealing.*

**Актуальность.** Наиболее уязвимым контингентом при лечении зубов являются дети. Оценка сроков прорезывания зубов, проведение лечебно - профилактических мер при кариесе является важным моментом в жизни ребенка. Часто, на стоматологическом приеме, во время планового осмотра ребенка можно обнаружить раннее прорезывание некоторых постоянных зубов, которые можно сравнить с недоношенными младенцами требующих своевременного внимания и особой заботы.

Известно, что в большинстве случаев кариозный дефект возникает в первые годы после прорезывания зубов и локализуется в области фиссур на окклюзионной поверхности моляров. Постоянный же зуб, при раннем его прорезывании с малой минерализацией эмали является самой незащищенной частью полости рта от воздействия микрофлоры, поэтому, намного чаще и быстрее подвергается кариозному процессу. Повышенный риск возникновения кариеса в области фиссур связан с их сложной геометрической формой и морфологической структурой, которая существенно затрудняет очистку с помощью обычной зубной щётки. Также, установлена прямая зависимость между сложностью одонтоглифики постоянных зубов и поражаемостью фиссур кариесом [2]. Из известных методов профилактики кариеса жевательной поверхности постоянных зубов на сегодняшний день наиболее эффективен метод герметизации фиссур.

В зависимости от доступности фиссур для визуального осмотра, наличия очагов деминерализации применяют неинвазивную и инвазивную методики.

Наиболее распространенным при инвазивной методике является расширение входа в фиссуры при помощи алмазных боров.

В современной стоматологии активно развиваются и внедряются новые технологии. Использование лазерной техники в стоматологии является одним из перспективных и значительных прогрессов достигнутых с применением излучений эрбиевого лазера. Нами использована данная технология для инвазивной герметизации фиссур.

Цель настоящей работы - обработка лучами эрбиевого лазера фиссур постоянных зубов при раннем их прорезывании с последующей герметизацией в целях предупреждения кариеса.

**Материал и методы.** Под нашим наблюдением находилось 83 ребенка, у которых выявлено 179 постоянных зубов раннего прорезывания. Для профилактики кариеса всем детям проводили герметизацию фиссур: у 64 детей (134 зуба) - традиционным методом. У 19 детей после обработки лучами эрбиевого лазера.

У 19 детей в возрасте от 4,5-5,5 лет было выявлено 45 рано прорезавшихся постоянных моляров. На жевательной поверхности указанных зубов нами были определены разной глубины фиссуры. Для характеристики типа фиссур мы использовали методику, предложенную кафедрой стоматологии детского возраста Волгоградской медакадемии (2). У детей на 25 зубах наблюдали фиссуры I- типа: открытые фиссуры с матовой эмалью, при исследовании зонд проникал в фиссуры свободно. У детей на 20 зубах выявили фиссуры III-типа: глубокие закрытые фиссуры, где при исследовании зонд не проникал во входное отверстие фиссуры, эмаль вокруг фиссур определялась пигментированной.

При указанных типах фиссур показана инвазивная герметизация. После профессиональной чистки поверхности зубов производилось расширение фиссур I-типа с помощью лазера.

Лазерный луч попадая на твердые ткани зубов испаряет тончайший слой. Процедура безболезненна, не происходит нагрева зуба. Для герметизации расширенных фиссур применяли жидкотекучий светоотверждаемый материал "X- flow", в состав которого входит фтор. При обработке лазерными лучами пигментированных фиссур III-типа выявлено кариозное поражение в пределах эмали. В связи с этим производилось препарирование кариозной полости и расширение вокруг

расположенных фиссур с последующим пломбированием светоотверждаемым материалом "Дайрект", который выделяет фтор и способствует укреплению эмали.

**Результаты обсуждения.**

Повторные осмотры детей проводили каждые три месяца. Дети не предъявляли

жалоб, наблюдалась хорошая прилегаемость и сохранность герметиков. Лишь через 9 месяцев обнаружили выпадение герметиков и обнажение фиссур 38 зубах. Из них 33 зуба, в которых герметизация осуществлялась традиционным методом и лишь в 5 зубах после лазерной обработки (таблица 1).

Таблица 1.

**Ближайшие результаты обработки фиссур при раннем прорезывании постоянных моляров у детей Er:YAG лазером и их покрытия герметиками**

Группы больных	Всего		Кол-во запечатанных фиссур зубов на:		Выпало пломб через 6 месяцев			
	Больных	зубов	Верхней челюсти	Нижней челюсти	Верхняя челюсть		Нижняя челюсть	
					Абс.	%	Абс.	%
Сравниваемая (традиционная)	64	134	52	82	8	6,0	25	18,6
Основная (Er:YAG)	19	45	16	29	2	4,4	3	6,6
<b>Итого:</b>	83	179	68	111	10	5,6	28	21,2

Следовательно, подготовка фиссур рано прорезавшихся постоянных зубов к герметизации лучами эрбиевого лазера с последующим запечатыванием их композиционным материалом светового отверждения значительно превышает эффективность по сравнению с традиционными способами герметизации.

В заключении отметим, что эрбиевый лазер - это инструмент, который позволяет проводить обработку твердых тканей зуба безболезненно, нежно, избирательно, безопасно и эффективно. Эти преимущества Er:YAG играют особоважную роль в профилактике и лечении кариеса при раннем прорезывании постоянных зубов у детей.

Таким образом, мы пришли к выводу, что профилактика фиссурного кариеса традиционными методами сложна и недостаточна эффективна. Важным фактором использования герметиков, также является то, что даже в случае необходимости применения Er:YAG лазера, весь процесс является абсолютно безболезненным методом профилактики кариеса и поэтому у детей не оставляет неблагоприятных ассоциаций, связанных с болевыми ощущениями, от визита к стоматологу. Экономия времени врача стоматолога, улучшение адгезии материалов, беззвучность, отсутствие

микротрещин, бесконтактность метода, а самое главное психологический комфорт- это те преимущества лазера, которые так необходимы маленькому пациенту.

**Литература:**

1. "Стоматология детского возраста" (под ред. Т.Ф. Виноградовой). Руководство для врачей.- М.1987 г.
2. "Обоснование и профилактика кариеса жевательных поверхностей молочных моляров методом герметизации фиссур". Д.И. Фриск "Детская стоматология". 1999 г. № 2., стр. 24-27.
3. "Первичная профилактики в стоматологии".- Г.Г. Пахомов и др. - М.1982 г.
4. Маслак Е.Е., казанцева И.А., Фурзик Д.И. "Эффективность герметизации фиссур жевательной группы зубов у детей"//Новое в стоматологии, 1998г.- №10
5. "Современные проблемы терапевтической стоматологии и пути решения".- Л.Я. Зазулевская, Х.С. Мергембаева.
6. "Стоматология детей и подростков".- под ред. Ральф Е.Мак-Дональд, Дейвид Р.Эйвери. Медицинское информативное агенство. М. - 2003 г.
7. А.В. Беликов, А.В. Скрипник. Лазерные биомедицинские технологии (часть 2). Учебное пособие. СПб: СПбГУ ИТМО, 2009. - 100с.

**Рецензент: д.м.н. Кадырова Р.М.**