

Возможности профилактики постоперационной гиперэстезии с применением диодного лазера при лечении кариеса зубов пришеечной локализации



Мандра Ю.В.
зав. кафедрой протезной и физиотерапии стом. заболеваний ГОУ ВПО УГМА Минздравсоцразвития России, д.м.н., доцент, врач-стоматолог высшей категории, jmandra@mail.ru



Власова М.И.
аспирант кафедры протезной и физиотерапии стоматологических заболеваний ГОУ ВПО УГМА Минздравсоцразвития России, vlasova-m@list.ru

Резюме

Применение диодного лазера для профилактики постоперационной гиперэстезии при лечении кариеса зубов пришеечной локализации целесообразно и эффективно. Это доказано данными клинического исследования 52 пациентов психометрическим методом оценки боли на протяжении одного года наблюдения после постановки пломб из композиционных материалов.

Ключевые слова: гиперэстезия зубов, диодный лазер, пломбирование композитами.

POSSIBILITIES OF POSTOPERATIVE TEETH HYPERSENSIVITY PREVENTION USING DIODE LASER WHILE TREATMENT OF CERVICAL CARIOUS LESIONS
Vlasova M.I., Mandra J.V.

The summary

Diode laser application for the prevention of postoperative teeth hypersensitivity while treatment of cervical carious lesions is appropriate and effective. It was evidenced by the results of clinical studies of 52 patients by means of psychometric pain evaluation for 1 year observation after sealing with composite materials.

Keywords: teeth hypersensitivity, diode laser, composite sealing.

Эффективное лечение кариеса зубов, в том числе пришеечной локализации, продолжает оставаться одной из важнейших проблем практической стоматологии. Развитию пришеечной формы кариеса способствуют такие факторы, как труднодоступность данного участка для проведения гигиенических процедур, а также особо тонкий слой эмали в месте ее перехода в корневой цемент [1].

Характерным признаком пришеечной локализации кариеса является боль от воздействия химических и температурных раздражителей. После пломбирования кариозной полости композиционными материалами у данной группы больных зачастую появляется постоперационная гиперэстезия, что также доставляет пациентам проблемы и ухудшает качество жизни, обусловленное стоматологическим здоровьем [2, 7].

Для лечения повышенной чувствительности зубов после пломбирования применяют десятки различных препаратов на основе фторидов, действующих однотипно и недостаточно эффективно [2]. Возможно также использование постбондинга для герметизации краевой щели после пломбирования, однако быстрое истирание покрытия при жевании способствует возникновению рецидива гиперэстезии [6]. При наличии у пациента заболеваний пародонта, сопровождающихся рецессией десны, чувствительность

может быть обусловлена обнажением шеек леченных по поводу кариеса зубов [5].

Из физиотерапевтических факторов существуют данные об эффективности магнитной, низкоинтенсивной лазерной рефлексотерапии, электрофореза, дарсонвализации вакуум-терапии для лечения гиперэстезии зубов различной этиологии [3].

Для профилактики постоперационной гиперэстезии при лечении кариеса зубов используются различные десенсибилизаторы (Seal&Protect//Dentsply, GlumaDesensitizer//Hereus, Admira Protect//Voco), минеральные герметизирующие составы (реминерализующие кальциевые, фтористые препараты, соли стронция) [5, 6]. Кроме того, многочисленные клинические наблюдения позволяют утверждать, что эффективным методом профилактики постоперационной гиперэстезии является глубокое фторирование [2, 4]. При нанесении дентин-герметизирующего ликвида на участки с открытыми дентинными канальцами в результате взаимодействия жидкостей №1 и №2 внутри дентинных канальцев образуется минеральная «пробка». Толщина ее относительно невелика, однако вполне достаточна для надежного и герметичного запечатывания входа в канальцы и профилактики постоперационной гиперэстезии [4].

Однако все перечисленные методы и средства снижения чувствительности зубов не обладают высокой эффективностью при пломбировании полостей пришеечной локализации, поэтому поиск новых методов коррекции постоперационной гиперэстезии остается актуальной проблемой для изучения.

Цель исследования – оценить эффективность использования диодного лазера для профилактики постоперационной гиперэстезии при лечении кариеса зубов пришеечной локализации.

Материалы и методы исследования

Клиническое обследование и лечение проводилось на базе Многопрофильной стоматологической поликлиники у 52 соматически сохранных больных в возрасте от 18 до 30 лет с пришеечной локализацией кариозных полостей (V класс по Блеку). Во всех случаях был диагностирован средний кариес. Больные с обнажением шеек зубов вследствие заболеваний пародонта в исследование не включались.

Обследование включало расспрос, осмотр, зондирование, перкуссию, термпробу, определение уровня резистентности зубов к кариесу (методика В.Б.Недосеко), оценку гигиенического состояния полости рта (индекс ОНІ-S), определение состояния жизнеспособности пульпы аппаратом ОСП (Аверон), компьютерное определение цвета на аппарате Vita Easy Shade.

В клинике при обращении все пациенты до лечения кариеса предъявляли жалобы на повышенную чувствительность зубов. Болевые ощущения возникали от термических, химических и механических раздражителей. Расспрос больных проводили с использованием визуально-аналоговой шкалы боли и психометрической оценки боли по Мейзеру Е.Е.

Комплексное лечение пациентов предусматривало обучение правильной чистке зубов и контроль гигиены полости рта, подбор индивидуальных средств гигиены, профессиональную гигиену полости рта, а также пломбирование дефектов пришеечной локализации в технике слоеной реставрации композиционным материалом Filtek Supreme XT. Методом случайной выборки больные были разделены на 3 группы: в первой исследуемой группе проводилось традиционное пломбирование дефекта, во второй – лазерное облучение и пломбирование кариозной полости (рис. 1), а в третьей группе исследования применяли глубокое фторирование дентина с последующим пломбированием.

Клинически полноценность пломб определяли в соответствии с «Системой оценки качества реставраций» И.М.Макеевой. Оценка пломб проводили с учетом уровня резистентности зубов к кариесу в сроки 1, 6, 12 месяцев после реставрации. Качество маргинальной адаптации пломб оценивали электрометрическим исследованием краевой проницаемости на границе зуб-пломба непосредственно после реставрации, спустя 1, 6 и 12 месяцев с помощью аппарата СТИЛ (нагрузочный ток 100мкА, напряжение 3В). Интенсивность болевых ощущений после лечения оценивали психометрическим методом с расчетом семантических весовых коэффициентов боли (Мейзеров Е.Е., Адашинская Е.А.).

Результаты исследования и их обсуждение

В клинике при обращении все пациенты предъявляли жалобы на повышенную чувствительность различных групп зубов к раздражителям, обусловленную наличием кариозных полостей в пришеечной области зубов. Из них у 94,3% чувствительность возникала на холодовой раздражитель, у 42,4% – на сладкое и кислое, у 33,3% – на тактильный (механический) раздражитель, у 14,1% – на горячее. У всех пациентов частота возникновения боли колебалась от умеренно частой (76,7%) и очень частой (23,3%). Интенсивность болевой чувствительности была достаточно высокой и составила в среднем $5,34 \pm 1,52$ балла (рис. 2). Эмоционально-аффективная оценка боли у большинства пациентов была достаточно выражена и характеризовалась пациентами как боль отвлекающая, мешающая. У 19 пациентов (30%) боль имела выраженную эмоциональную окраску и оценивалась как терзающая, изматывающая, мучающая. Семантический весовой коэффициент (СВК), характеризующий эмоционально-аффективное восприятие боли в среднем составил $4,8 \pm 1,29$ балла. Сенсорное восприятие боли

у 56,8% было представлено характеристикой боли как «тупая», у 19,9% – как «ломящая», у 16,4% – как «ноющая», у 6,1% – как «пронзающая» и у 0,7% – как «тянущая». СВК, характеризующий сенсорное восприятие боли, в среднем, составил $4,4 \pm 1,67$ балла.

Объективное исследование при первичном осмотре подтвердило данные расспроса больных. Из 52 обследованных выявлено 17 человек со средним уровнем резистентности зубов к кариесу и 35 человек – с низким уровнем резистентности. Лиц с высоким и очень низким уровнем резистентности среди обследованных не обнаружено. Среднее значение индекса КПУ зубов составило $14,60 \pm 0,78$. Средний показатель гигиенического индекса выборки ($2,07 \pm 0,09$) характеризует гигиену полости рта контингента как неудовлетворительную.

Уже при осмотре через 1 неделю после начала лечения (профессиональная гигиена и обучение навыкам индивидуальной гигиены) у пациентов всех трех групп улучшилось гигиеническое состояние полости рта, достоверно уменьшились показатели индексной оценки. У пациентов со средним уровнем резистентности зубов к кариесу значение индекса гигиены составило $0,36 \pm 0,04$ (хороший уровень гигиены), у пациентов с низкой резистентностью – $0,86 \pm 0,06$ (удовлетворительный уровень гигиены). Средний показатель гигиенического индекса выборки составил $0,60 \pm 0,09$ и характеризует гигиену полости рта контингента как хорошую. Достоверных различий данных в исследуемых группах не обнаружено. В течение 1 года наблюдения после комплексного лечения происходило недостоверное увеличение показателя гигиенического индекса во всех группах. Однако во всех случаях различия с первоначальными показателями были статистически достоверными ($p < 0,05$).

Повторный осмотр с оценкой чувствительности проводился после лечения кариеса пришеечной локализации в исследуемых группах через 1 неделю после первичного обращения. После пломбирования первоначальные жалобы на боли от химических и термических раздражителей исчезли. Анализируя данные проведенного анкетирования, только у больных исследуемой группы №2 выявлено 100% исчезновение боли и отсутствие гиперестезии зубов после пломбирования. У 36% больных 1-й группы и 14% больных 3-й группы появилась постоперационная гиперестезия. Интенсивность болевой чувстви-

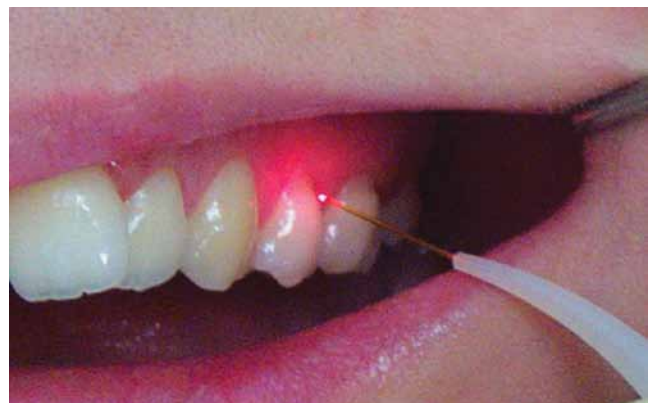


Рис. 1. Обработка полости пришеечной локализации диодным лазером

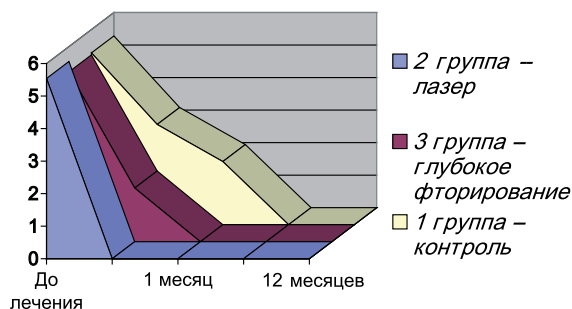


Рис. 2. Интенсивность болевой чувствительности в динамике 1 года наблюдения

тельности после лечения кариеса по цветовой визуально-аналоговой шкале стала достоверно ниже во всех группах. Наименьшие результаты получены в исследуемой группе №2. Различия интенсивности боли между группами также достоверны ($p < 0,05$). СВК, характеризующие эмоциональное и сенсорное восприятие боли, также стали достоверно ниже во всех группах исследования после лечения кариеса ($p < 0,05$). Различия по СВК между группами исследования также достоверны ($p < 0,05$). Результаты анкетирования подтверждаются данными электроодонтометрии, которые свидетельствуют о достоверно большем снижении чувствительности зубов в группе больных, где применяли диодный лазер (рис. 2).

Через 1 месяц после пломбирования жалобы на постоперационную гиперэстезию сохранялись только в 1-й группе у 11% больных. Была проведена замена пломб методом отсроченного пломбирования с использованием на 1 этапе стеклоиономерного цемента Ketac N-100. Затем на протяжении 1 года наблюдения отмечалось отсутствие боли, достоверное снижение показателей интенсивности и семантических весовых коэффициентов (рис. 2).

Показатели клинической оценки качества пломб в сроки наблюдения 1 неделя, 1, 6, 12 месяцев представлены в таблицах 1, 2, 3 и свидетельствуют об удовлетворительных результатах во всех группах исследования. Однако наличие постоперационной гиперэстезии достоверно снизило результаты оценки качества реставраций 1 группы в ранние сроки наблюдения.

Таблица 1

Данные клинических исследований качества пломб первой исследуемой группы (%)

Сроки (мес.)	Средний уровень резистентности				Низкий уровень резистентности			
	Средний кариес				Средний кариес			
	Отл.	Хор.	Уд.	Неуд.	Отл.	Хор.	Уд.	Неуд.
1 нед.	–	100	–	–	–	74	26	–
1 мес.	–	100	–	–	–	72	28	–
6 мес.	–	76	24	–	–	67	33	–
12 мес.	–	62	38	–	–	52	48	–

Таблица 2

Данные клинических исследований качества пломб второй исследуемой группы (%)

Сроки (мес.)	Средний уровень резистентности				Низкий уровень резистентности			
	Средний кариес				Средний кариес			
	Отл.	Хор.	Уд.	Неуд.	Отл.	Хор.	Уд.	Неуд.
1 нед.	100	–	–	–	100	–	–	–
1 мес.	100	–	–	–	100	–	–	–
6 мес.	92	4	4	–	90	6	4	–
12 мес.	90	5	5	–	83	6	11	–

Таблица 3

Данные клинических исследований качества пломб третьей исследуемой группы (%)

Сроки (мес.)	Средний уровень резистентности				Низкий уровень резистентности			
	Средний кариес				Средний кариес			
	Отл.	Хор.	Уд.	Неуд.	Отл.	Хор.	Уд.	Неуд.
1 нед.	100	–	–	–	96	–	4	–
1 мес.	100	–	–	–	100	–	–	–
6 мес.	91	4,5	4,5	–	81	9	10	–
12 мес.	89,5	3,5	7	–	76	9,5	14,5	–

Вывод

Применение диодного лазера в профилактике постоперационной гиперэстезии зубов при лечении кариеса пришеечной локализации целесообразно и эффективно, что доказано результатами клинического исследования на протяжении одного года наблюдения.

ЛИТЕРАТУРА

- Боровский Е.В. Биология полости рта. / Е.В.Боровский, В.К.Леонтьев. – М., Медицинская книга; Н.Новгород: НГМА. – 2001. – 304 с.
- Дзюба О.Н. Клинико-экспериментальное обоснование причин развития и профилактики постоперационной гиперэстезии. Дисс....канд. мед. наук. – Екатеринбург – 2003. – 150 с.
- Карпунина А.В. Методика лечения гиперчувствительности дентина с помощью лазерной и магнитной рефлексотерапии гелий-неоновым лазером./ А.В. Карпунина. – М., Медицина, 1997.
- Кнаппвост А. Лечение гиперэстезии шейки зуба с помощью эмаль- герметизирующего ликвида. Вестник стоматологии. – 1999. – №8 (75). – с. 11.
- Мандра Ю.В. К вопросу о коррекции гиперэстезии зубов с применением диодного лазера. / Ю.В.Мандра, М.И.Власова, Ю.В.Димитрова, Е.Н.Светлакова// Проблемы стоматологии. – 2009. – №1-3. – С.25-26.
- Ронь Г.И. Гиперэстезия зубов в вопросах и ответах. / – Екатеринбург, УГМА, 2008. – 80 с.
- Салова А.В. Особенности эстетической реставрации в стоматологии. Практическое руководство./ А.В.Салова, В.М.Рехаев. – Санкт-Петербург: Человек. – 2003. – 112 с.