

УДК 616.314-08-76-026.569:616.314.18-073.7

АНАЛИЗ ДАННЫХ ЭЛЕКТРООДОНТОМЕТРИИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ АДГЕЗИВНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Кавецкий В. П., Долин В. И., Манюк О. Н.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

lera53741@yandex.ru

dolinsfamily@mail.ru

maniuk79@mail.ru

Введение. Восстановление целостности зубного ряда с помощью адгезивных конструкций является своевременной профилактической мерой по устранению риска развития зубочелюстных аномалий. Клиническая эффективность применения протезов предусматривает сохранение жизнеспособности зубов. Электроодонтометрия позволяет оценить состояние зубов на всех этапах лечения.

Цель работы — анализ показателей электровозбудимости пульпы опорных зубов при применении адгезивных конструкций.

Объекты и методы. Обследовано 311 зубов у 110 пациентов. В исследование были включены здоровые опорные зубы, зубы с клиническим диагнозом кариес дентина и зубы с ранее выполненными композиционными реставрациями. Электроодонтометрию проводили до препарирования зубов, через 2 недели, через 12 и 24 месяцев.

Результаты. Установлено, что наличие кариозного процесса, ранее изготовленных реставраций (пломб) и патологии маргинального периодонта увеличивают показатели электроодонтометрии по сравнению с показателями интактных зубов. Проведение одонтопрепарирования также повышает показатели электроодонтометрии. При этом изменения носят функционально обратимый характер.

Заключение. Анализ электроодонтометрии опорных зубов подтверждает минимальную инвазивность адгезивных конструкций и позволяет принять решение о необходимости эндодонтического лечения.

Ключевые слова: адгезивная волоконная конструкция; опорные зубы; электроодонтометрия.

ANALYSIS OF ELECTROODONTOMETRY DATA IN THE MANUFACTURE OF ADHESIVE STRUCTURES

Kavetsky V., Dolin V., Maniuk O.

Belarusian State Medical University, Minsk

Introduction. Restoring the integrity of the dentition using adhesive structures is a timely preventive measure to eliminate the risk of developing dentofacial anomalies. The clinical effectiveness of using prostheses involves preserving the vitality of the teeth. Electroodontometry allows for the assessment of the condition of the teeth at all stages of treatment.

Purpose. Investigation the electronegativity of the pulp of supporting teeth when adhesive structures are used.

Objects and methods. 311 teeth were examined in 110 patients. The study included healthy supporting teeth, teeth with a clinical diagnosis of dentin caries, and teeth with previously performed composite restorations. Electroodontometry was performed before tooth preparation, 2 weeks later, and at 12 and 24 months.

Results. It has been established that the presence of a caries process, previously made restorations (fillings), and pathology of the marginal periodontium increase the values of electroodontometry, compared to the values of intact teeth. Performing an odontopreparation also increases the values of electroodontometry. At the same time, the changes are functionally reversible.

Conclusion. The analysis of the electroodontometry of the supporting teeth confirms the minimal invasiveness of the adhesive structures and allows for a decision on the need for endodontic treatment.

Keywords: fiber adhesive structures; abutment teeth; electroodontometry.

Введение. Профилактика развития зубочелюстных аномалий и деформаций вследствие несвоевременного восстановления целостности зубного ряда остается актуальной проблемой современной стоматологии [2, 5]. Несомненную роль в решении данной задачи играют адгезивные волоконные конструкции (АВК) [1, 2]. Клиническая эффективность применения таких протезов обуславливается в том числе сохранением жизнеспособности пульпы опорных зубов. Опубликованные в специальной литературе данные о влиянии препарирования на состояние опорных зубов при изготовлении АВК в ближайшие и отдаленные сроки их использования неоднозначны [2, 3]. На сегодняшний день в комплексе диагностических методик целесообразно использовать электроодонтометрию (ЭОД), которая позволяет правильно оценить состояние пульпы опорных зубов на всех этапах восстановительного лечения [4, 5].

Цель работы — анализ показателей электровозбудимости пульпы опорных зубов при применении адгезивных конструкций.

Объекты и методы. Проведено восстановление малых включенных дефектов зубного ряда 110 пациентам. Средний возраст пациентов составил $34,52 \pm 0,53$ года. Всего было изготовлено 110 конструкций. Из них: 82 АВК замещали отсутствующие зубы в разных участках зубного ряда (1 группа); 28 конструкций являлись шинирующими (шАВК) (2 группа). Для достижения поставленной цели было обследовано 311 зубов. В исследовании были включены здоровые опорные зубы, зубы с клиническим диагнозом «кариес дентина» и зубы с ранее выполненными композиционными реставрациями.

Перед изготовлением конструкций проводили обследование полости рта по стандартной методике. Комплекс обследования включал электроодонтометрию всех опорных зубов. На основании полученных данных ЭОД решали вопрос о подготовительных мероприятиях эндодонтического профиля.

Электровозбудимость пульпы зубов определяли с помощью аппарата ЭОД-2М в области бугра (режущего края) исследуемого зуба. Каждый показатель определяли трижды, вычисляли среднее значение. ЭОД опорных зубов проводили на этапе обследования (до препарирования зубов — 1 осмотр), через 2 недели (2 осмотр), 12 месяцев (3 осмотр) и 24 месяца (4 осмотр) после изготовления конструкций.

Результаты. Изменения показателей электроодонтометрии опорных зубов в зависимости от клинического диагноза в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения представлены в табл. 1.

Таблица 1

Динамика показателей ЭОД зубов, мкА

Конструкция	Диагноз	1 осмотр	2 осмотр	3 осмотр	4 осмотр
АВК	здоровый	5,0 (5,0–6,0) $p = 0,002$	16,0 (15,0–17,0) $p = 0,013$	13,8 (1,2) $p = 0,055$	13,0 (12,5–13,5) $p = 0,003$
	кариес	11,4 (1,1) $p = 0,135$	16,1 (1,0) $p = 0,079$	14,0 (13,0–14,0) $p = 0,013$	13,0 (12,0–13,0) $p < 0,001$
	пломба	14,3 (1,4) $p = 0,096$	17,0 (16,8–18,0) $p = 0,007$	13,5 (13,0–14,0) $p = 0,042$	13,0 (12,0–13,0) $p = 0,002$
шАВК	здоровый	15,0 (14,0–15,0) $p < 0,001$	24,0 (23,0–24,3) $p = 0,003$	22,0 (21,0–22,0) $p < 0,001$	21,0 (21,0–22,0) $p < 0,001$
	кариес	20,0 (19,0–21,0) $p = 0,035$	24,5 (0,85) $p = 0,258$	22,0 (21,8–22,3) $p = 0,022$	22,0 (21,0–22,0) $p < 0,001$
	пломба	22,0 (22,0–23,0) $p = 0,015$	26,0 (25,0–26,0) $p = 0,015$	22,0 (22,0–23,0) $p < 0,001$	21,7 (1,0) $p = 0,287$

Примечание: p — уровень статистической значимости для критерия Шапиро–Уилка.

Как видно из табл. 1, обнаружены статистически значимые ($p < 0,001$ по критерию Манна–Уитни) различия между показателями ЭОД зубов с диагнозом «здоровый, кариес дентина, пломба». Через 2 недели после проведения препарирования твердых тканей зубов и изготовления АВК при определении ЭОД зарегистрировано достоверное ($p < 0,001$ по критерию Манна–Уитни) увеличение показателей электровозбудимости пульпы до 16,0 (15,0–17,0) мкА, 16,09 (1,0) мкА, 17,0 (16,8–18,0) мкА в подгруппах соответственно. При проведении ЭОД опорных зубов через 1 год зафиксировано достоверное ($p < 0,001$ по критерию Манна–Уитни) снижение показателей электровозбудимости пульпы до 13,8 (1,2) мкА, 14,0 (13,0–14,0) мкА,

13,5 (13,0–14,0) мкА в подгруппах соответственно. Через два года эксплуатации протезов показатели ЭОД регистрировались на еще достоверно ($p < 0,034$ по критерию Манна–Уитни) более низком уровне: 13,0 (12,5–13,5) мкА, 13,0 (12,0–13,0) мкА, 13,0 (12,0–13,0) мкА соответственно. Показатели электровозбудимости пульпы опорных зубов через 1 и 2 года эксплуатации АВК соответствовали значениям ЭОД зубов с пломбами.

Анализ данных в подгруппе изготовленных шАВК указывает на статистически значимые ($p < 0,001$ по критерию Манна–Уитни) различия между показателями ЭОД зубов с диагнозом «здоровый, кариес дентина, пломба» на протяжении всего срока наблюдений. Полученные в конце двухлетних наблюдений показатели ЭОД в данной подгруппе были достоверно ($p < 0,001$ по критерию Манна–Уитни) выше по сравнению с аналогичными показателями зубов подгруппы без патологических изменений в тканях периодонта.

Заключение. Наличие кариозного процесса, ранее изготовленных реставраций (пломб) и патологии маргинального периодонта достоверно ($p < 0,001$ по критерию Манна–Уитни) увеличивают показатели ЭОД зубов. Проведение одонтопрепарирования приводит к изменениям в тканях зуба, что приводит к достоверному ($p < 0,001$ по критерию Манна–Уитни) увеличению показателей ЭОД зубов. При этом изменения носят функционально обратимый характер, что впоследствии ведет к снижению значений до уровня, соответствующего ЭОД зуба с пломбой. Электроодонтометрия опорных зубов при изготовлении адгезивных конструкций позволяет решать вопрос о подготовительных мероприятиях эндодонтического профиля, а также обеспечить контроль качества препарирования твердых тканей зубов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Дедова, Л. Н. Принципы поддерживающей терапии у пациентов с болезнями периодонта / Л. Н. Дедова, Ю. Л. Денисова, А. С. Соломевич // Стоматология. Эстетика. Инновации. – 2020. – Т. 4, № 1. – С. 23–30. – doi: 10.34883/PI.2020.4.1.002
2. Кавецкий, В. П. Клиническая эффективность адгезивных волоконных конструкций / В. П. Кавецкий // Современная стоматология. – 2012. – Т. 54, № 1. – С. 52–55.
3. Новак, Н. В. Шинирование зубов в клинике эстетической стоматологии / Н. В. Новак // Стоматология. Эстетика. Инновации. – 2018. – Т. 2, № 1. – С. 67–74.
4. Оценка состояния пульпы зубов после травмы / Н. В. Новак [и др.] // Стоматологический журнал. – 2024. – Т. 25, № 1. – С. 28–33.
5. Терапевтическая стоматология. Болезни периодонта : учеб. пособие / Л. Н. Дедова [и др.]. – Минск : Экоперспектива, 2016. – 268 с.