

Электроодонтометрия пульпы зубов при вторичных зубочелюстных деформациях

Иванов В.А., Карсанов В.Т., Маслов И.А., Железный С.П., Исаева Т.Н.

Pulp electroodontometry at secondary dentoalveolar deformations

Ivanov V.A., Karsanov V.T., Maslov I.A., Zheleznyi S.P., Isayeva T.N.

Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск

© Иванов В.А., Карсанов В.Т., Маслов И.А. и др.

Проведено исследование с целью изучения состояния нервно-рецепторного аппарата зубов, лишенных антагонистов, с помощью электроодонтометрии. В каждой группе проведена электроодонтометрия зубов, лишенных антагонистов. Полученные результаты свидетельствуют о морфологических изменениях в нервно-рецепторном аппарате зубов, лишенных антагонистов и находящихся вне функции жевания.

Ключевые слова: деформация зубных рядов, электроодонтометрия, нервно-рецепторный аппарат зубов.

The state of the nervous-receptor apparatus of teeth without opposing teeth was studied with the aid of electroodontometry. Patients were divided into three groups depending on clinical manifestations of teeth without opposing teeth. In each group, electroodontometry of the teeth was carried out. The results obtained are indicative of morphological changes in the nervous-receptor apparatus of teeth without opposing teeth and without the mastication load.

Key words: deformity of dentitions, electroodontometry, nervous-receptor apparatus.

УДК 616.314-007.24-06:616.314.18-073.75

Частичная потеря зубов нарушает анатомическое и морфологическое единство зубного ряда, что ведет к сложной перестройке зубочелюстной системы. Одним из признаков этой перестройки является перемещение зубов, лишенных антагонистов, что в дальнейшем приводит к нарушению окклюзионной поверхности зубных рядов, т.е. к их деформации.

Процессы, происходящие при деформации зубных рядов, изучались многими исследователями. Установлено, что выключение части зубов из функции жевания в результате потери антагонистов вызывает различные изменения морфологического и обменного характера в тканях зубов, пародонте, альвеолярном отростке [1].

Можно предположить, что подобная перестройка зубочелюстной системы, возникшая вследствие изменения функции жевания, не может не отразиться на состоянии нервно-рецепторного аппарата зубов, лишенных антагонистов.

Наличие взаимосвязи между морфологическим состоянием пульпы и ее электровозбудимостью считается вполне доказанным, а количественная характеристика электровозбудимости пульпы зуба, по мнению различных исследователей, является надежным

критерием оценки фактического состояния нервно-рецепторного аппарата зуба [2—4].

Цель исследования — изучение состояния нервно-рецепторного аппарата зубов, лишенных антагонистов, с помощью метода электроодонтометрии.

В исследование были включены пациенты, обратившиеся в клинику ортопедической стоматологии Новосибирского государственного медицинского университета и пожелавшие принять в нем участие, они были ознакомлены с целью и характером исследования. В группу вошли 23 пациента с частичной потерей зубов по I—III классам по Кеннеди. Потеря зубов была в основном связана с поражением твердых тканей зубов кариозного происхождения. Время, прошедшее с момента потери зубов, колебалось от 1 года до 5 лет. Зубы, находившиеся вне функции жевания, были интактными. Клиническое исследование состояния зубочелюстной системы включало в себя оценку прикуса, окклюзии, характера окклюзионных контактов при различных движениях нижней челюсти, пальпацию ВНЧС и жевательных мышц.

Все пациенты в зависимости от характера зубоальвеолярного удлинения были разделены на три группы.

Первую группу образовали 8 пациентов, у которых в области зубов, лишенных антагонистов, зубоальвеолярное удлинение (ЗАУ) не наблюдалось, во вторую вошли 10 пациентов с 1-й формой ЗАУ по В.А. Пономарёвой, в 3-ю группу — 5 пациентов со 2-й формой ЗАУ по В.А. Пономарёвой.

Электроодонтометрия (ЭОМ) была проведена на поверхности 58 зубов, лишенных антагонистов и находящихся вне функции жевания. На верхней челюсти ЭОМ подверглось 50 зубов, среди них премоляров — 4, моляров — 46. На нижней челюсти ЭОМ подверглось 8 зубов (все моляры). С целью создания одинаковых условий исследования пороговую силу тока определяли у всех зубов в наиболее чувствительных к электростимуляции точках, а именно показания снимались с краев бугров исследуемых зубов. В качестве эталона сравнения у всех пациентов использовали данные ЭОМ симметричных зубов, которые имели антагонистов, т.е. участвовали в функции жевания. Электроодонтометрию проводили у всех пациентов с помощью аппарата Digitest (Parkell).

Статистическую обработку полученных результатов выполняли при помощи пакета прикладных программ SPSS (версия 7.0). Различия считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

В первой группе обследовано 8 пациентов с частичной потерей зубов. Время, прошедшее с момента потери зубов, колебалось от 1 до 1,5 года. Признаков зубоальвеолярного удлинения у пациентов этой группы не выявлено. У этих пациентов проведена электроодонтометрия 18 зубов, находившихся вне функции от 1 до 1,5 года, среди них 16 моляров и 2 премоляра.

Получены следующие количественные характеристики ЭОМ у пациентов этой группы: электровозбудимость моляров колебалась от 10 до 12 мкА, электровозбудимость премоляров от 5 до 6 мкА.

Данные ЭОМ, полученные с симметричных зубов, которые имели антагонистов и участвовали в функции жевания, не отличались от данных ЭОМ зубов, находившихся вне функции.

Во второй группе обследовано 10 пациентов с частичной потерей зубов. Время, прошедшее с момента потери зубов, колебалось от 1 года до 4 лет. У всех пациентов этой группы выявлены признаки ЗАУ 1-й формы по В.А. Пономарёвой. При этой форме зубоальвеолярного удлинения у пациентов наблюдалось выдвигание зуба, лишённого антагониста, а также увеличение альвеолярного отростка без обнажения цемента корня. В данной группе пациентов проведена ЭОМ 28 зубов, лишенных антагонистов, среди них 26 моляров и 2 премоляра. Получены следующие количественные характеристики у пациентов этой группы — электровозбудимость моляров колебалась от 10 до 40 мкА, премоляров — от 6 до 8 мкА. Следует отметить, что более пониженную электровозбудимость имели зубы, дальше всех расположенные от антагонизирующих зубов.

Данные ЭОМ, полученные с симметричных зубов, которые имели антагонистов и участвовали в функции жевания, составляли для моляров 9—11 мкА, премоляров — 5 мкА.

В третьей группе обследовано 5 пациентов с частичной потерей зубов. Время, прошедшее с момента потери зубов, колебалось от 2 до 5 лет. В этой группе пациентов проведена ЭОМ 12 зубов (все моляры). Среди них у 5 зубов ЗАУ характеризовалось незначительным обнажением цемента корня и видимым увеличением альвеолярного отростка (первая группа, 2-я форма по В.А. Пономарёвой). У 7 зубов цемент смещённых зубов обнажался более чем наполовину корня, увеличения альвеолярного отростка не отмечалось (вторая группа, 2-я форма по В.А. Пономарёвой).

Получены следующие количественные характеристики ЭОМ — электровозбудимость моляров первой группы колебалась от 12 до 50 мкА, второй группы — от 15 до 64 мкА (таблица). Следует отметить, что более низкую электровозбудимость имели зубы, дальше всех расположенные от антагонизирующих зубов. Данные ЭОМ, полученные с симметрично расположенных зубов, которые имели антагонистов, составили 9—12 мкА.

Показатели электроодонтометрии зубов, лишенных антагонистов

Показатель	Моляры		Премоляры	
	Количество зубов	ЭОМ, мкА	Количество зубов	ЭОМ, мкА
Без ЗАУ (8 человек)	16	10—12	2	5—6
ЗАУ 1-й формы (10 человек)	26	10—40	2	6—8
ЗАУ 2-й формы (5 человек):				
первая группа	5	12—50	—	—
вторая группа	7	15—64		

Таким образом, результаты проведенных измерений показали, что из 58 зубов, лишенных антагонистов и находившихся вне функции жевания от 1 года до 5 лет, 18 зубов имели пониженную электровозбудимость. По мнению авторов, эти данные свидетельствуют о том, что при вторичных деформациях в пульпе зубов, находящихся вне функции, происходят морфологические изменения дегенеративного характера, что, несомненно, нашло отражение в данных электроодонтометрии. При этом следует отметить, что понижение электровозбудимости тем больше, чем дольше был промежуток времени с момента потери зубов антагонистов. Кроме того, из ряда зубов, лишенных антагонистов, более пониженную электровозбудимость имеет зуб, дальше всех расположенный от антагонизирующих зубов.

Из полученных данных электроодонтометрии становится очевидным, что ортопедическое лечение, направленное на устранение окклюзионных нарушений при деформациях зубных рядов, является профилактикой более глубоких изменений морфологического и функционального характера зубочелюстной системы.

Литература

1. *Гаврилов Е.И.* Деформации зубных рядов. М.: Медицина, 1984. 96 с.
2. *Окклюзия и клиническая практика* / под ред. И. Клиниберга, З. Джагера. М., 2006. 200 с.
3. *Пономарёва В.А.* Механизм развития и способы устранения зубочелюстных деформаций. М.: Медицина, 1974. 112 с.
4. *Трезубов В.Н., Мишинёв Л.М., Соловьёв М.М., Краснослободцева О.А.* Диагностика в амбулаторной стоматологии / под ред. проф. В.Н. Трезубова. СПб.: СпецЛит, 2000. 77 с.

Поступила в редакцию 06.04.2010 г.

Утверждена к печати 13.05.2010 г.

Для корреспонденции

Карсанов Валерий Туркиевич — д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой ортопедической стоматологии НГМУ (г. Новосибирск), тел. 8 (383) 214-42-39.