

ОСОБЕННОСТИ НОРМАЛИЗАЦИИ ОККЛЮЗИИ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕФЕКТОВ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ СТРОЕНИЯ

© 2011 Расулов И.М., Расулов М.М.*

Московский медико-стоматологический университет

*Дагестанская государственная медицинская академия

В статье представлен результат экспериментальной работы по восстановлению коронковой части зуба путем ортопедического лечения. Восстановление коронковой части зуба проводилось с учетом ранее выявленных особенностей строения. Контроль качества ортопедического лечения проводился путем электромиографии.

The authors of the article represent the result of the experiments in the restoration of the tooth coronal part by the orthopedic treatment. The restoration of the coronal tooth part was performed with the account of the preliminary revealed structure features. The quality control over the orthopedic treatment was held by the electromyography.

Ключевые слова: особенности строения зубов, ортопедическое лечение, электромиография.

Keywords: features of the teeth structure, orthopedic treatment, electromyography.

При проведении ортопедического или терапевтического лечения дефектов твердых тканей зубов необходимо учитывать, что для правильного жевания нужна известная сила нажима [3].

Функция жевания является главным ассенизатором полости рта, очистителем зубов, удаляя с них и со всей слизистой оболочки полости рта остатки пищи, слизи, бактерий. Жевательный акт, вызывая прилив слюны к зубам, поддерживает и улучшает питание зуба. При восстановлении жевательной поверхности зубов без учета особенностей строения зуба не происходит достаточного обрабатывания пищевого комка и не происходит достаточного прилива крови и выработки слюны. Неправильное восстановление окклюзионной поверхности зуба является своего рода стрессом как для зуба, так и для периодонта и всего зубочелюстного аппарата в целом [3].

Недостаточность знаний в области одонтологии и одонтоглифики уже признаны практическими врачами – стоматологами. Л. М. Ломиашвили и Л. Г. Аюпова отмечают, что «долгие годы моделировались основные элементы коронки зуба (шейка, тело, режущий край, контактные поверхности), при этом не уделялось должного внимания восстановлению микрорельефа поверхностей» [2].

В связи с этим стандартные варианты восстановления окклюзионной поверхности зубов ставятся под сомнение. Правильное восстановление окклюзионной поверхности зубов способствует правильному восприятию жевательной нагрузки не только опорными зубами, но и всей зубочелюстной системой.

В стоматологических журналах и на научных конференциях подробно рассматриваются новые клинические подходы и методы лечения, но, к

сожалению, вопросам эстетики и функционирования и, в частности, анатомическим законам воссоздания формы зубов, – пока не уделяется должного внимания. А между тем работа по восстановлению зубов – это ежедневная задача, стоящая перед стоматологами и зубными техниками, но решается она, как правило, интуитивно [1].

Целью настоящего исследования явилось изучение функции мышц с помощью поверхностной электромиографии у лиц с восстановленными зубами общепринятым методом без учета одонтологических особенностей зубов и с учетом таковых.

В исследовании участвовало 60 пациентов с различными патологиями твердых тканей зуба (30 женщин, 30 мужчин, средний возраст 30 лет). Все пациенты были предупреждены о цели эксперимента и участвовали в исследовании добровольно. Все участвовавшие в исследовании были произвольно поделены на две подгруппы по 30 человек (15 женщин, 15 мужчин). Первой подгруппе восстановление первого нижнего моляра проводилось с учетом индивидуальных одонтологических особенностей, второй подгруппе – без учета индивидуальных одонтологических особенностей строения твердых тканей зубов.

У всех пациентов было ранее проведенное ортопедическое лечение первого нижнего моляра различными методами восстановления коронковой части зуба. Все пациенты считали себя абсолютно здоровыми людьми, 6 пациентов предъявляли жалобы на «застывание пищи» во время еды в межзубных промежутках на нижней челюсти, в области искусственной коронки. До начала протезирования пациентам обеих групп была выполнена санация полости рта, ортопантомография, регистрация окклюзии, пальпация жевательных и

шейных мышц и электромиография (ЭМГ).

Электромиографическое исследование жевательных мышц позволяет выявить повышенный мышечный тонус, аномальную окклюзию, функциональную гиперактивность, мышечную утомляемость, мышечный дисбаланс [4, 5]. Всем пациентам до начала ортопедического лечения была проведена электромиография жевательных мышц.

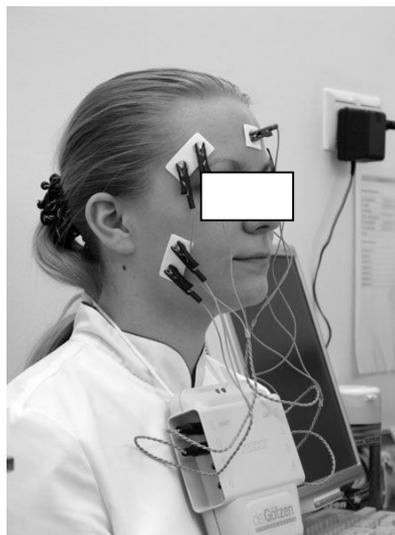


Рис. 1. Пациент К. Электромиография жевательных мышц

ЭМГ – активность регистрировалась при максимальном произвольном сжатии мышц в течение 5 сек. Испытуемым было предложено сильно сжать зубы и сохранять силу сжатия в течение всех тестов. Запись производилась в положении сидя при естественном положении головы пациента, без поддержки. Для каждого испытуемого анализировались центральные 3 сек. при максимальном сжатии зубов, для каждой мышцы вычислялась средняя амплитуда в интервале 3 сек. Оба теста проводились без смены электродов и переключения проводов.

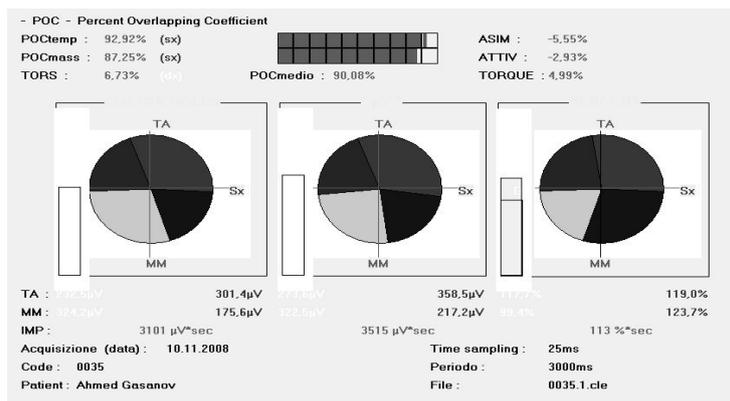


Рис. 2. Электромиограмма пациента К. до лечения

Таблица 1

Общие средние статистические результаты ЭМГ, полученные до лечения

Индексы симметрии	POCTemp <80%	POCTemp >80%	POCmas <80%	POCmas >80%	Attiv-	Attiv+
Первая подгруппа (N 10)	3 чел.	7 чел.	9 чел.	1 чел.	7 чел.	3 чел.
Вторая подгруппа (N 10)	2 чел.	8 чел.	7 чел.	3 чел.	6 чел.	4 чел.

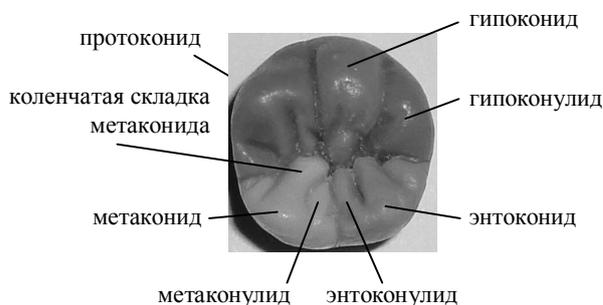
По данным ЭМГ, у всех пациентов (n=20) до начала лечения в 65% (n=13) случаев центр жевания был смещен в область фронтального отдела, что predisposed к перегрузке фронтального отдела зубов, повышенной стираемости фронтальных зубов, развитию патологии ВНЧС (что характеризовалось отрицательным значением индекса Attiv). Одностороннее повышение тонуса жевательных мышц исходно выявлено у 60% (n=12) и височных мышц – у 35% пациентов (n=7). Асинхронную работу собственно жевательных мышц регистрировали у 80% пациентов (n=16), височных мышц у 25% (n=5).

Всем пациентам было проведено ортопедическое лечение путем восстановления первых моляров нижней челюсти. Ортопедическое лечение проводилось методом изготовления безметалловых несъемных зубных протезов, изготовленных методом фрезерования на аппарате «CEREC-3» (рис. 3), с последующей цветовой индивидуализацией. У 10 пациентов первый нижний моляр был восстановлен без учета одонтологических особенностей строения зубов, т.е. по общепринятым методам и у 10 пациентов – с учетом особенностей одонтологического строения твердых тканей зубов.

При восстановлении коронковой части зуба учитывали следующие одонтологические признаки:



Рис. 3. Аппарат «CEREC»



У пациентов с проведенными общепринятыми методами ортопедическим лечением без учета одонтологических особенностей строения коронковой части зуба симметричность работы собственно

жевательных мышц была в среднем 83%, | височных 84% (рис. 4).

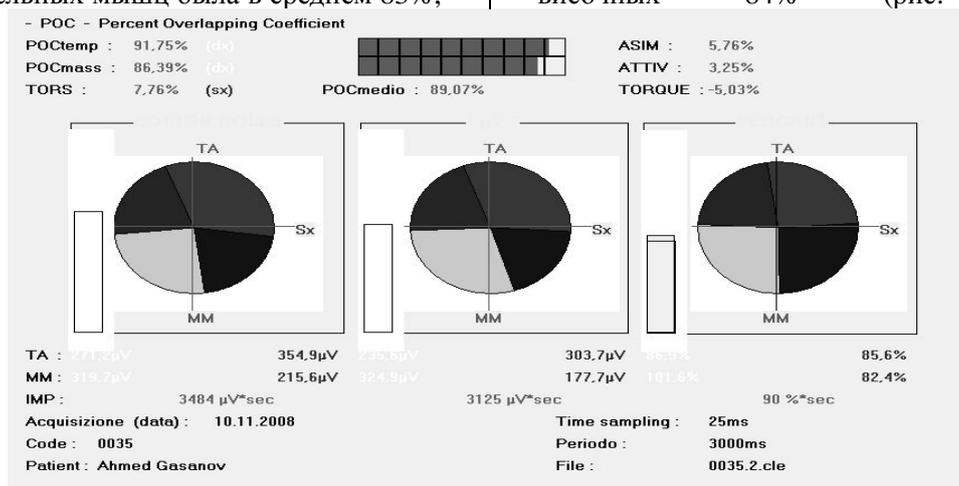


Рис. 4. Электромиограмма после протезирования пациента без учета индивидуальных одонтологических особенностей

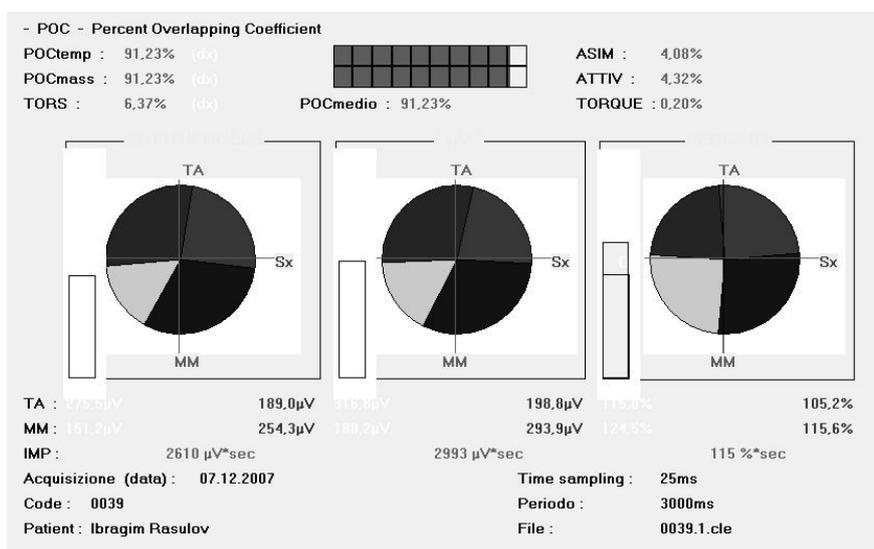


Рис. 5. Электромиограмма после протезирования пациента с учетом индивидуальных одонтологических особенностей

Проведенное электромиографическое исследование пациентов после ортопедического лечения с учетом индивидуальных одонтологических особенностей строения нижнего первого моляра выявило, что симметричность работы собственно жевательных мышц была в среднем 92%, височных 94%, что соответствовало параметрам нормы (рис. 5).

После проведенного лечения в обеих подгруппах отмечено уменьшение асимметрии биоэлектрической активности жевательных и височных мышц у 100% пациентов (в первой группе симметричность работы

собственно жевательных мышц была в среднем 92%, височных 94%), во второй подгруппе 83% и 84% соответственно. Нормализация амплитуды биопотенциалов во время максимального сжатия зубов для собственно жевательных мышц отмечена у всех пациентов первой подгруппы (n=10), и у 8 пациентов (80%) второй подгруппы, для височных мышц – у всех пациентов первой подгруппы (n=10) и у 9 пациентов второй. У 90% пациентов основной группы (10 первая подгруппа, 8 вторая подгруппа), после проведенного лечения жевательный центр переместился в область жевательной

группы зубов, что характеризовалось положительными значениями

коэффициента *Attiv*.

Таблица 2

Общие средние статистические результаты ЭМГ, полученные после лечения

Индексы симметрии	POC Temp <80%	POC Temp >80%	POC Mas <80%	POC Mas >80%	Attiv -	Attiv+
Первая группа (n=10)	0 чел.	10 чел. (100%)	0 чел.	10 чел. (100%)	0 чел.	10 чел. (100%)
Вторая группа (n=10)	1 чел. (10%)	9 чел. (90%)	3 чел. (30%)	7 чел. (70%)	2 чел. (20%)	8 чел. (80%)

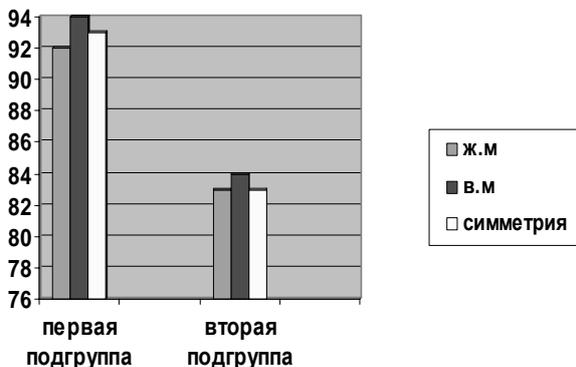


Рис. 6. Сравнительная оценка работы жевательных мышц у пациентов первой и второй подгрупп через месяц после проведенного ортопедического лечения

Итак, несостоятельная окклюзионная поверхность первых нижних моляров нижней челюсти приводит к асимметрии в работе собственно жевательных и височных мышц, перемещению жевательного центра во фронтальный отдел, изменению общего мышечного биопотенциала.

При протезировании пациентов с учетом индивидуальных особенностей одонтологических особенностей наблюдали большую симметрию в работе собственно жевательных и височных мышц, что благоприятно сказывается на восстановлении работы жевательных мышц, зубов, зубных рядов и всей зубочелюстной системы в целом.

Примечания

1. Ветчинкин А. В. Эстетические основы формообразования зубов при создании анатомической формы верхнего и нижнего зубного ряда // Зубной техник. 2005. № 1(48). С. 32–34.
2. Ломиашвили Л. М., Аюпова Л. Г. Художественное моделирование и реставрация зубов. Москва, 2008.
3. Расулов И. М. одонтология и современная стоматология // Институт стоматологии. 2009. № 4. С. 72–73.
4. Ferrario V. F., Sforza C., Serrao G., Colombo A., Schmitz J. H. The effects of a single intercuspal interference on EMG characteristics of human masticatory muscles during maximal voluntary teeth clenching. Cranio-Journal of Craniomandibular Practice. 1999. V. 17. P. 184.
5. Ferrario V. F., Sforza C., Colombo A., Ciusa V. An electromyographic investigation muscles symmetry in normo-occlusion subjects. Journal of Oral Rehabilitation 2000. V. 27. P. 33–40.

Статья поступила в редакцию 26.05.2011 г.