

4. Курбанов, Р.Д. Руководство по клинической кардиологии. – Ташкент, 2007. – С.305-310.
5. Огороков, А.Н. Диагностика болезней внутренних органов. – Минск: Высшая школа, 1998. – 384 с.
6. Петросянц, Э.А. Эхо- и ИРТГ диагностические критерии распознавания нарушений состояния важнейших физиологических систем жизнеобеспечения. – Ташкент, 2003. – 285 с.
7. Шехман, М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии беременных. – М.: Трида, 2003. – С.7-158.
8. Ducloy – Bothors A. S. Анестезия и реанимация при кесаревом сечении //Сборник цикла лекций фонда Европейского образования для анестезиологов, курс № 4 "Материнство и детство". – Ташкент, 2008. – С.53-67.
9. Elkayam U, Bitar F. Valvular heart disease and pregnancy part I: native valves. J Am CollCardiol 2005;46:223-30.
10. Stout KK, Otto CM. Pregnancy in women with valvular heart disease. Heart 2007;93:552-558.

УДК 616.314.2-007.26-089.23:[616.742.7-073.7:612.741.1]

© Г.Р. Исхакова, О.М. Дубова, Л.П. Герасимова, 2013

Г.Р. Исхакова, О.М. Дубова, Л.П. Герасимова ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ВЕРТИКАЛЬНОЙ РЕЗЦОВОЙ ДИЗОККЛЮЗИЕЙ

*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

С помощью несъемной ортодонтической аппаратуры проведено обследование взрослых пациентов с вертикальной резцовой дизокклюзией, находившихся на ортодонтическом лечении. Представлены результаты изучения функционального состояния мышц челюстно-лицевой области у взрослых пациентов с помощью современного и объективного метода – поверхностной электромиографии. При проведении поверхностной электромиографии жевательных мышц до лечения, во время и по окончании ортодонтического лечения у пациентов 19-25 лет с вертикальной резцовой дизокклюзией обнаружены нарушение миодинамического равновесия мышц-антагонистов и синергистов, значительное снижение биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц и компенсаторное увеличение биоэлектрической активности надподъязычных мышц, что является одной из главных причин формирования данной патологии, а также причиной рецидивов вертикальной резцовой дизокклюзии.

Ключевые слова: вертикальная резцовая дизокклюзия, электромиография, функциональная активность жевательных мышц.

G.R. Iskhakova, O.M. Dubova, L.P. Gerasimova FUNCTIONAL STATUS OF MASTICATORY MUSCLES IN ADULT PATIENTS WITH VERTICAL INCISAL DISOCCLUSION

We have conducted a survey of adult patients with vertical incisal disocclusion, who have been orthodontically treated with a fixed set. The results of the study of the functional state of the muscles of the maxillofacial area in adult patients with the most up-to-date and objective method of surface electromyography are presented in the article. Surface electromyography of masticatory muscles before, during and after the orthodontic treatment in patients aged 19-25 years old with vertical incisal disocclusion showed myodynamic misbalance of antagonist and synergist muscles, a significant reduction of bioelectrical activity of masticatory and temporal muscles and compensatory increase of functional activity of suprahyoid muscles, which is one of the main reasons for the formation of the disease, as well the cause of recurrent vertical incisal disocclusion.

Key words: vertical incisal disocclusion, electromyography, functional activity of masticatory muscles.

В настоящее время наблюдается большое и все увеличивающееся количество взрослых пациентов с резцовой дизокклюзией. По данным специалистов, ее распространенность у взрослых составляет от 1,3 до 51% [5].

По мнению многих авторов, резцовая дизокклюзия приводит к нарушению эстетики, вызывает серьезные функциональные и морфологические изменения жевательного аппарата, которые наиболее отчетливо проявляются в более зрелом возрасте [2, 5]. Аномалии окклюзии нередко приводят к нарушениям функции жевания, глотания, речи, эстетики лица, отрицательно влияют на формирование психического и социального статуса взрослых пациентов [7].

Одним из важных факторов, определяющих развитие зубочелюстной системы, являются действия мышц челюстно-лицевого

комплекса, которые проявляются как во время жевания, глотания, дыхания и речи, так и в состоянии физиологического покоя нижней челюсти. Сохранение миодинамического равновесия между мышцами-антагонистами и синергистами создает условия для нормального развития зубочелюстной системы. Нарушение функции жевания в результате миодинамического равновесия мышц-антагонистов и синергистов является мощным этиологическим фактором аномалий положения зубов и челюстей, приводящим к аномалиям прикуса [5].

Многие авторы связывают формирование вертикальной резцовой дизокклюзии с нарушением функции мышц, которые способствуют не только развитию зубочелюстной патологии, но и являются причиной рецидивов [3]. В связи с этим конечной целью орто-

донтического вмешательства является также и функциональная реабилитация [1].

Следовательно, при обследовании больных с зубочелюстными деформациями необходимо определять не только морфологические, но и функциональные нарушения для разработки наиболее рациональных методов лечения и профилактики рецидивов. При лечении необходимо исправлять не только нарушенную форму, но и функцию [5]. В противном случае возможны рецидивы. Устранение причин нарушения окклюзии предотвращает рецидив [5, 7]. В связи с этим изучение функции мышц челюстно-лицевой области до и после ортодонтического лечения, а особенно во время ретенционного периода при помощи объективных современных методов имеет особое значение для теории и практики ортодонтии.

Целью исследования явилось изучение функционального состояния мышц челюстно-лицевой области у взрослых пациентов с вертикальной резцово-дизокклюзией до, во время и после ортодонтического лечения несъемной ортодонтической аппаратурой и во время ретенционного периода.

Материал и методы

Для изучения функционального состояния мышц челюстно-лицевой области (собственно жевательных, височных и группы надподъязычных мышц) использовали метод поверхностной электромиографии, основанный на регистрации и анализе биоэлектрических потенциалов мышц. Усиление и регистрация электромиограмм мышц челюстно-лицевой области осуществлялись на 4-канальном электромиографе «Нейротех». Биотоки собственно жевательных, височных и надподъязычных мышц регистрировались в состоянии физиологического покоя и при максимальном волевом сжатии зубных рядов в положении центральной окклюзии.

Электромиографические исследования провели у 33 пациентов (23 женского и 10 мужского пола) в возрасте от 19 до 25 лет с

вертикальной резцовой дизокклюзией, проходивших ортодонтическое лечение несъемной ортодонтической аппаратурой в АУЗ «Республиканская стоматологическая поликлиника» г. Уфы.

Изучены амплитудные показатели в динамике: до начала ортодонтического лечения, во время лечения (7-8 месяцев – период адаптации к аппаратуре и окончание периода нивелирования), в ретенционном периоде (непосредственно после снятия аппаратуры).

Результаты и обсуждение

Электромиографические исследования мышц челюстно-лицевой области у пациентов 19-25 лет с вертикальной резцовой дизокклюзией показали значительные изменения функционального состояния жевательных, височных и группы надподъязычных мышц у взрослых пациентов с ортогнатическим прикусом по сравнению с данными, взятыми из литературных источников [4].

В норме наблюдаются симметричная активность одноименных мышц, согласованная функция синергистов и антагонистов, четкая ритмичная смена фаз биоэлектрической активности и покоя. Фоновая активность в покое не превышает 25 мкВ [4].

Данные, полученные при исследовании собственно жевательных, височных и надподъязычных мышц в состоянии относительного физиологического покоя не подлежат количественному анализу, так как в состоянии физиологического покоя в основном наблюдается изоэлектрическая линия или очень небольшая биоэлектрическая активность у собственно жевательных и височных мышц.

До ортодонтического лечения у взрослых пациентов с вертикальной резцовой дизокклюзией наблюдаются снижение биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц и компенсаторное увеличение биоэлектрической активности надподъязычных мышц (см. таблицу).

Таблица

Функциональная характеристика жевательных мышц у пациентов 19-25 лет при вертикальной резцовой дизокклюзии в динамике

Группы обследуемых	Статистические показатели	Амплитуда, мкВ		
		собственно жевательных мышц	височных мышц	надподъязычных мышц
До ортодонтического лечения	M±m	135,42±43,29	126,23±21,43	62,19±2,45
	%	34,99	34,87	124,38
	P	<0,001	<0,001	<0,001
В процессе ортодонтического лечения	M±m	169,65±16,32	151,69±6,56	70,45±4,43
	%	43,83	41,90	140,90
	P	<0,001	<0,001	<0,05
В начале ретенционного периода	M±m	182,16±36,38	176,15±28,05	66,14±3,44
	%	47,06	48,66	132,28
	P	<0,001	<0,001	<0,001
Норма	M±m	387±18	362±19	50±2

Примечание. % - процент по отношению к норме. p – достоверность по отношению к исходному.

Биоэлектрическая активность собственно жевательных мышц снижена на 252 мкВ (35%), в среднем в 2,8 раза по сравнению с показателями нормы пациентов 19-25 лет с ортогнатическим прикусом [4]. Показатели биоэлектрической активности височных мышц снижены по сравнению с нормой на 236 мкВ (34%), в среднем в 2,8 раза. Что касается надподъязычных мышц, то здесь амплитудные характеристики были повышены по сравнению с нормой в 1,24 раза, что составило 124,38% от нормы.

Во время лечения несъемной ортодонтической эджуайс-техникой наблюдается незначительное увеличение функциональной активности собственно жевательных и височных мышц. На наш взгляд, это связано с началом восстановления окклюзионных контактов. При сжатии зубных рядов в центральной окклюзии во время ортодонтического лечения средняя величина амплитуды биоэлектрической активности собственно жевательных мышц снижена на 47%; височных мышц на 59%; при глотании наблюдается увеличение

функциональной активности надподъязычных мышц на 40,9% ($p < 0,001$).

В период начала ретенционного периода при сжатии зубных рядов в центральной окклюзии наблюдается продолжение восстановления показателей средней величины амплитуды биоэлектрической активности жевательных мышц. Функциональная активность собственно жевательных мышц снижена на 52,93%; височных мышц на 51,34%; увеличена при глотании надподъязычных мышц на 32,28% ($p < 0,001$).

Выводы

У взрослых пациентов с вертикальной резцовой дизокклюзией до ортодонтического лечения методом электромиографии обнаружены снижение функциональной активности собственно жевательных и височных мышц и компенсаторное увеличение активности надподъязычных мышц. По окончании лечения наблюдается незначительное увеличение показателей биоэлектрической активности жевательных мышц, не достигающее параметров нормы.

Сведения об авторах статьи:

Исхакова Гузель Рафаэлевна – аспирант кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Дубова Ольга Михайловна – к.м.н., ассистент кафедры стоматологии общей практики ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: olga.dubova77@mail.ru.

Герасимова Лариса Павловна – д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: gerasimovalaris@rambler.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Перегудов, А.Б. Поверхностная электромиография как основа современной диагностики заболеваний окклюзионно-мышечно-суставного комплекса / А.Б. Перегудов, О.А. Маленкина // Ортодонтия. – 2012. – №2 – С.19-26.
2. Проффит, У.Р. Современная ортодонтия / У.Р. Проффит. – М.: Медпресс-информ, 2006. – 567с.
3. Славичек, Р. Жевательный орган / Р. Славичек. – М., СПб., Киев, Алматы, Вильнюс, 2008. – 544с.
4. Хватова, В.А. Электромиографическая характеристика функционального состояния мышц челюстно-лицевой области при дисфункциях ВНЧС / В.А. Хватова, Л.С. Персин, Е.Г. Ерохина // Стоматология. – 1982. – № 3. – С. 54-56.
5. Хорошилкина, Ф.Я. Ортодонтия / Ф.Я. Хорошилкина, Л.С. Персин, В.П. Окушко-Калашникова. – М., 2005. – 670 с.
6. Электромиография – современный метод диагностики функционального состояния мышц челюстно-лицевой области / Н.Б. Набиев [и др.] // Ортодонтия. – 2009. – № 2. – С.13-22.
7. Rossouw, P.E. Der aktuelle Stand der Langzeitstabilität nach... / P.E. Rossouw // KN. – 2004. – № 11. – P. 4-7.