

окклюзионных контактов. С данными временными конструкциями пациент наблюдается в течение 3 мес. При этом сколов или истирания композитного материала не наблюдалось. В дальнейшем планируется окончательная конструкция на керамических коронках вкладках и накладках.

При лечении пациентов с бруксизмом использование временных конструкций как промежуточный этап является необходимым, так как позволяет контролировать моделирование окклюзионных контактов, проследить динамику заболевания и делает лечение пациентов с данной патологией более предсказуемым.

ЛИТЕРАТУРА

1. Koyano, K. Assessment of bruxism in the clinic / K. Koyano, Y. Tsukiyama, R. Ichiki, T. Kuwata // J. Oral. Rehabil. — 2008.
2. Lang, R. Treatment of bruxism in individuals with developmental disabilities: a systematic review / R. Lang, P.J. White, W. Machalick [et al.] // Res. Dev. Disabil. — 2009.
3. Macedo, C.R. Occlusal splints for treating sleep bruxism (tooth grinding) / C.R. Macedo, A.B. Silva, M.A. Machado [et al.] // Cochrane Database Syst. Rev. — 2007.
4. Nassar, M.S. The effect of a Lucia jig for 30 minutes on neuromuscular re-programming, in normal subjects / M.S. Nassar, M. Palinkas, S.C. Regalo [et al.] // Braz. Oral. Res. — 2012.

5. Tan, E.K. Variability and validity of polymorphism association studies in Parkinson's disease / E.K. Tan, M. Khajavi, J.I. Thornby [et al.] // Neurology. — 2000.
6. Williamson, E.H. Anterior guidance: its effect on electromyographic activity of the temporal and masseter muscles / E.H. Williamson, D.O. Lundquist // J. Prosthet. Dent. — 1983.

REFERENCES

1. Koyano, K. Assessment of bruxism in the clinic / K. Koyano, Y. Tsukiyama, R. Ichiki, T. Kuwata // J. Oral. Rehabil. — 2008.
2. Lang, R. Treatment of bruxism in individuals with developmental disabilities: a systematic review / R. Lang, P.J. White, W. Machalick [et al.] // Res. Dev. Disabil. — 2009.
3. Macedo, C.R. Occlusal splints for treating sleep bruxism (tooth grinding) / C.R. Macedo, A.B. Silva, M.A. Machado [et al.] // Cochrane Database Syst. Rev. — 2007.
4. Nassar, M.S. The effect of a Lucia jig for 30 minutes on neuromuscular re-programming, in normal subjects / M.S. Nassar, M. Palinkas, S.C. Regalo [et al.] // Braz. Oral. Res. — 2012.
5. Tan, E.K. Variability and validity of polymorphism association studies in Parkinson's disease / E.K. Tan, M. Khajavi, J.I. Thornby [et al.] // Neurology. — 2000.
6. Williamson, E.H. Anterior guidance: its effect on electromyographic activity of the temporal and masseter muscles / E.H. Williamson, D.O. Lundquist // J. Prosthet. Dent. — 1983.

© М.А. Белоусова, А.Д. Гончаренко, С.Н. Ермолев, Н.К. Логинова, 2014
УДК 616.742.7-073.97

ПРИМЕНЕНИЕ МЯГКОЙ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ ПРОБЫ ПРИ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИИ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ

МАРГАРИТА АЛЕКСАНДРОВНА БЕЛОУСОВА, канд. мед. наук, доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории функциональных методов исследования НИМСИ ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия, тел. 8-916-308-32-98, e-mail: mabelousova@mail.ru

АИДА ДАВИДОВНА ГОНЧАРЕНКО, канд. мед. наук, доцент кафедры пародонтологии стоматологического факультета ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия, тел. 8-916-619-49-52, e-mail: adgoncharenko@mail.ru

СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ ЕРМОЛЕВ, докт. мед. наук, профессор, зав. лабораторией функциональных методов исследования НИМСИ ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия, тел. 8-915-330-97-68, e-mail: esn54@mail.ru

НИНА КОНСТАНТИНОВНА ЛОГИНОВА, докт. мед. наук, профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории функциональных методов исследования НИМСИ ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия, тел. 8-903-963-94-93, e-mail: profloginova_nk@mail.ru

Реферат. Цель исследования — разработка способа оценки биоэлектрической активности жевательных мышц при электромиографии (ЭМГ) с помощью мягкой жевательной пробы у пациентов с подвижностью зубов при заболеваниях пародонта и в процессе ортодонтического лечения. *Материал и методы.* Проведено электромиографическое исследование двух групп пациентов: 1-я группа — 17 пациентов (35—44 года) с диагнозом: хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести, 2-я группа — 15 пациентов (18—22 года) на этапе активного ортодонтического лечения. Выполнено сравнение двух видов жевательных проб (орех фундука и кедровые орехи). *Результаты и их обсуждение.* При использовании для жевательной пробы при ЭМГ ореха фундука в качестве тестового материала (традиционный жевательный тест) у пациентов обеих групп выявлены повышение максимальных значений амплитуд электромиограмм собственно жевательных мышц в среднем на (39,0±2,9)% ($p<0,05$), увеличение коэффициента асимметрии работы жевательных мышц (Касс) на 5—11% по сравнению со второй пробой (кедровые орехи). *Заключение.* Предлагаемый нами способ оценки биоэлектрической активности жевательных мышц при электромиографии (ЭМГ) у пациентов с подвижностью зубов при заболеваниях пародонта и в процессе ортодонтического лечения основан на применении физиологичной жевательной нагрузки (мягкой жевательной пробы с 10 кедровыми орехами) и является высокоинформативным.

Ключевые слова: мягкая жевательная проба, жевательные мышцы, электромиография (ЭМГ).

APPLICATION OF SOFT CHEWING TEST AT THE ELECTROMYOGRAPHY OF CHEWING MUSCLES

MARGARITA A. BELOUSOVA, PhD, associate professor, Leading researcher of functional research method Laboratory of Moscow State University of Medicine and Dentistry of Russian Ministry of Health, Moscow, Russia, tel. 8-916-308-32-98, e-mail: mabelousova@mail.ru

AIDA D. GONCHARENKO, PhD, associate professor of the Department of Periodontology Moscow State University of Medicine and Dentistry of Russian Ministry of Health, Moscow, Russia, tel. 8-916-619-49-52, e-mail: adgoncharenko@mail.ru

SERGEY N. ERMOLEV, MD, professor, Head of the functional research method Laboratory of Moscow State University of Medicine and Dentistry of Russian Ministry of Health, Moscow, Russia, tel. 8-915-330-97-68, e-mail: esn54@mail.ru

NINA K. LOGINOVA, MD, professor, Leading researcher of functional research method Laboratory of Moscow State University of Medicine and Dentistry of Russian Ministry of Health, Moscow, Russia, tel. 8-903-963-94-93, e-mail: profloginova_nk@mail.ru

Abstract. *Aim.* The purpose of our scientific work was development an electromyographic investigation of masticatory muscles by electromyography (EMG) with soft chewing testin patients with mobility of teeth with periodontal disease and during orthodontic treatment. *Material and methods.* Under our observation were 32 patients. We are divided them into 2 groups. In the first group were 17 patients aged 35—44 years with moderate periodontitis. In the second — 15 patients aged 18—22 years during active orthodontic treatment. Comparison of two types of chewing test (filbert nut and kernels of cedar nut) is carried out. *Results and discussion.* When used for chewing test filbert as the test material (traditional chewing test) revealed: increase of the maximum values of the EMG amplitudes of massetersto (39,0±2,9)% ($p<0,05$), increase of asymmetry coefficientof masseterwork in average to 5—11% in patients of both groups. *Conclusion.* Our proposed highly informativemethod estimates the electromyographic activity of masticatory muscles by electromyography (EMG) in patients with mobility of teeth with periodontal disease and during orthodontic treatment is based on the use of physiological soft chewing test (10 kernels of cedar).

Key words: soft chewing test, masticatory muscles, electromyography (EMG).

Введение. Электромиографические исследования широко применяются в стоматологии [2, 3, 4, 5, 6]. Для оценки функционального состояния мышц челюстно-лицевой области при ЭМГ в процессе жевания используют жевательные пробы с орехом миндаля (Гельман С.Е., 1932), фундука (Рубинов И.С., 1935) [1], желатиновыми цилиндрами, отвержденными формалином (Ряховский А.Н., 1989) [7], жевательной резинкой (Феррарио В.Ф., 1996, и др.) [8, 9, 10]. Однако существуют состояния зубочелюстной системы, при которых применение твердых тестовых материалов для проведения жевательной пробы ограничено. К ним относят патологическую подвижность зубов при заболеваниях пародонта и на этапах активного ортодонтического лечения.

Цель работы — разработка способа оценки биоэлектрической активности жевательных мышц при электромиографии (ЭМГ) с помощью мягкой жевательной пробы у пациентов с подвижностью зубов при заболеваниях пародонта и в процессе ортодонтического лечения.

Материал и методы. Нами предложен способ жевательной пробы при проведении ЭМГ с использованием мягкого тестового материала — 10 ядер кедрового ореха, что дает возможность диагностировать функциональное состояние жевательных мышц у пациентов с заболеваниями пародонта, при ортодонтическом лечении аномалий прикуса и получения объективных данных о состоянии жевательной функции. По результатам научной работы оформлена заявка на изобретение № 2012128738/14(045113) и получено положительное решение о выдаче патента РФ на изобретение. Обследовано две группы пациентов. В 1-ю группу вошли 17 пациентов в возрасте 35—44 лет с диагнозом: хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести в стадии ремиссии. Во 2-ю группу — 15 пациентов 18—22 лет на этапе активного ортодонтического лечения (фаза юстировки зубов) не-

съемной эджуайс-техникой (брекет-система прописи Damon, стандартный торк) с диагнозом: скученность резцов верхней и нижней челюсти, физиологическая окклюзия в боковых отделах зубных рядов. Патологическая подвижность зубов в обеих группах оценивалась как 1—2-я степень по Энтину.

Поверхностная электромиография собственно жевательных и височных мышц записывалась на 4-канальном электромиографе «Синапис» (Россия) по униполярной методике. На моторные точки собственно жевательных и височных мышц накладывались хлор-серебряные однополярные электроды с токопроводящим гелем. Для сравнения жевательной нагрузки на ткани пародонта подвижных зубов в процессе записи ЭМГ проводили две пробы. Первая проба является одной из самых распространенных и широко применяемых в стоматологии — проба с орехом фундука (по И.С. Рубинову). Вторая проба, предложенная нами, заключалась в применении кедровых орехов. При функциональной пробе (произвольное жевание 1 ядра фундука или 10 очищенных кедровых орехов) запись ЭМГ проводилась до полного окончания жевательного цикла и проглатывания порции тестового материала.

Результаты и их обсуждение. При проведении ЭМГ-исследований были рассчитаны максимальные и средние значения амплитуд височных и собственно жевательных мышц при произвольном жевании, а также время жевательного периода и коэффициент асимметрии работы жевательных мышц (Касс), получены соответствующие графические записи ЭМГ и диаграммы, отражающие функциональную активность жевательных мышц у пациентов с подвижностью зубов.

В 1-й группе у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести проведение жевательных проб при ЭМГ осуществлялось только после временного шинирования зубов. Максимальные амплитуды электромиограмм при

применении кедровых орехов в среднем оказались на $(36,1 \pm 3,9)\%$ меньше ($p < 0,05$) по сравнению с максимальными амплитудами ЭМГ при использовании фундука в качестве тестового материала. Это свидетельствует о значительном снижении травмирующей механической нагрузки на ткани пародонта подвижных зубов в процессе проведения мягкой жевательной пробы.

Клинический пример 1

Пациентка Н.Л.А., 1975 г.р. Диагноз: хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести в стадии ремиссии. K05.31 (код по Международной классификации стоматологических болезней МКБ-10 С). В полости рта во фронтальном отделе зубного ряда верхней и нижней челюсти диастемы, тремы. Рецессия десневого края у зубов верхней и нижней челюсти в среднем 1—1,5 мм. Подвижность зубов 2-й степени по Энтину.

При мягкой жевательной пробе с кедровыми орехами среднее значение правой собственно жевательной мышцы составило 178 мкВ, левой — 180 мкВ, при которых коэффициент асимметрии (Касс) составил 0,99. Среднее значение биоэлектрической активности левой височной мышцы составило 363 мкВ и преобладало над правой височной мышцей — 320 мкВ. Касс височных мышц составил 0,88 (рис. 1).

При жевательной пробе с фундуком среднее значение правой собственно жевательной мышцы составило 315 мкВ, левой — 323 мкВ, Касс составил 0,98. Среднее значение биоэлектрической активности правой височной мышцы — 820 мкВ, левой височной мышцы — 884 мкВ. Коэффициент асимметрии (Касс) височных мышц составил 0,93 (рис. 2).

Во 2-й группе у пациентов на этапе активного ортодонтического лечения несъемной эджуайс-техником

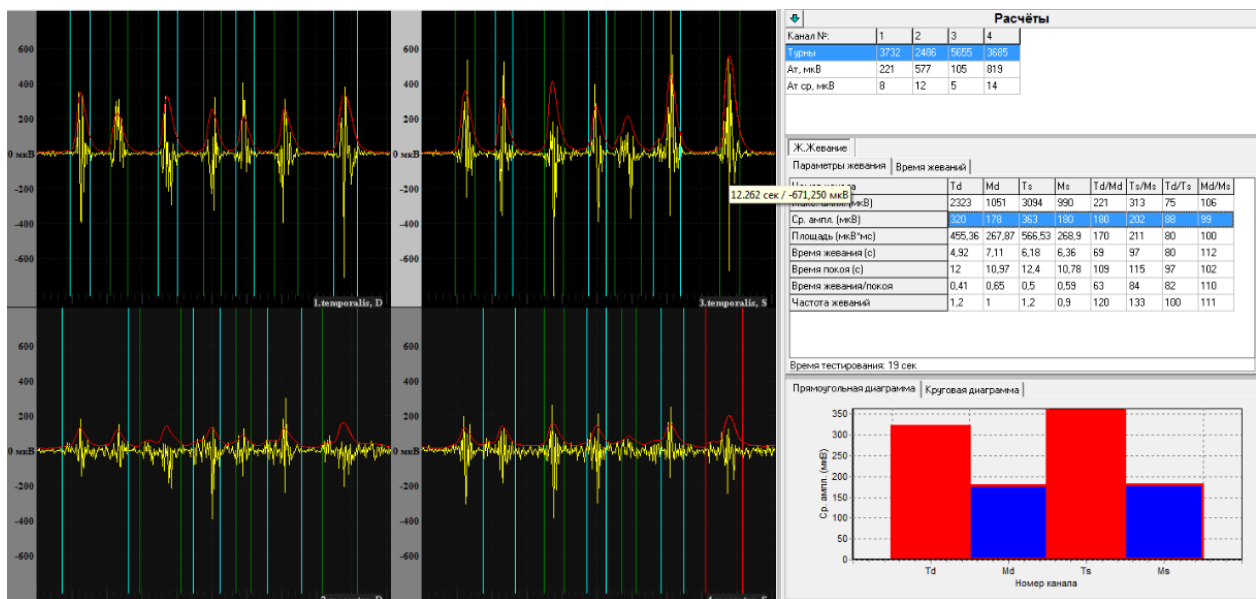


Рис. 1. Пациентка Н.Л.А., ЭМГ с жевательной пробой (кедровые орехи)

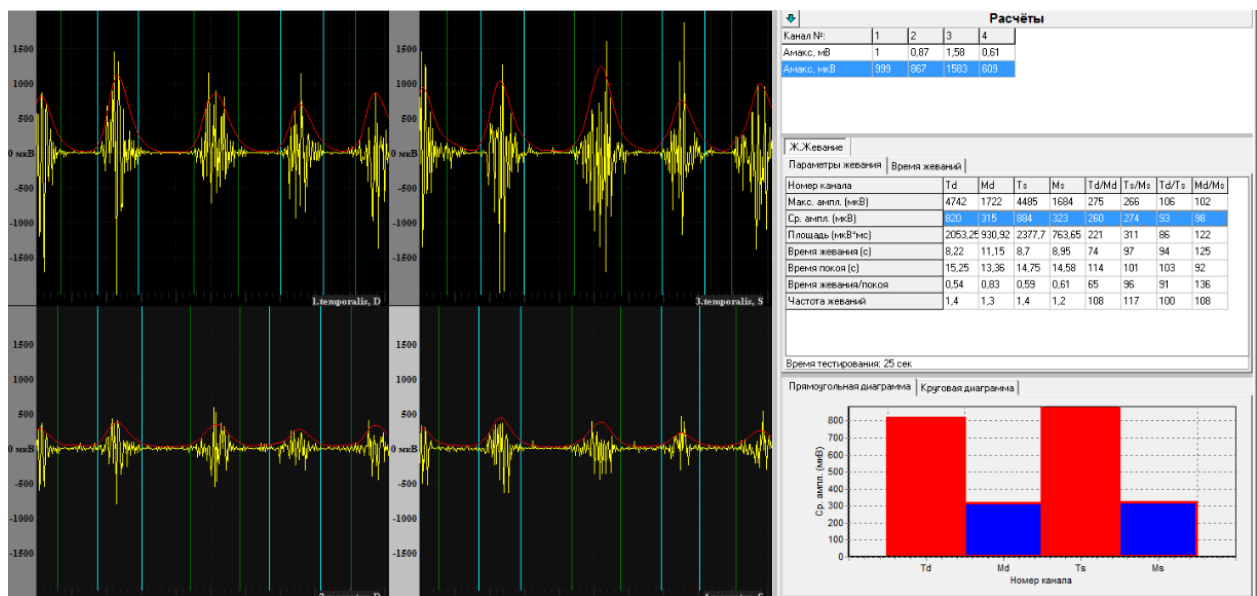


Рис. 2. Пациентка Н.Л.А., ЭМГ с жевательной пробой (фундук)

ЭМГ-исследования проводились в фазу юстировки положения зубов. Средние амплитуды электромиограмм собственно жевательных мышц при пробе с фундуком увеличились в среднем в 1,2 раза, а максимальные амплитуды — в 1,8 раза. Максимальные амплитуды электромиограмм при применении кедровых орехов в среднем оказались на $(42,0 \pm 13,5)\%$ меньше по сравнению с максимальными амплитудами ЭМГ при использовании фундука в качестве тестового материала.

Клинический пример 2

Пациентка Ц.И.А., 1992 г.р. Диагноз: скученное положение передней группы зубов на верхней челюсти, физиологическая окклюзия в боковых отделах (К 07.2).

В полости рта на зубах верхней челюсти установлена брекет-система «DamonQ». Подвижность зубов 1-й степени по Энтину.

При жевательной пробе с кедровыми орехами среднее значение БЭА правой собственно жевательной мышцы составило 107 мкВ, левой собственно жевательной мышцы — 127 мкВ; правой височной мышцы — 111 мкВ, левой височной мышцы — 172 мкВ. Касс при пробе с кедровыми орехами составил в собственно жевательных мышцах 0,84, в височных — 0,65 (рис. 3).

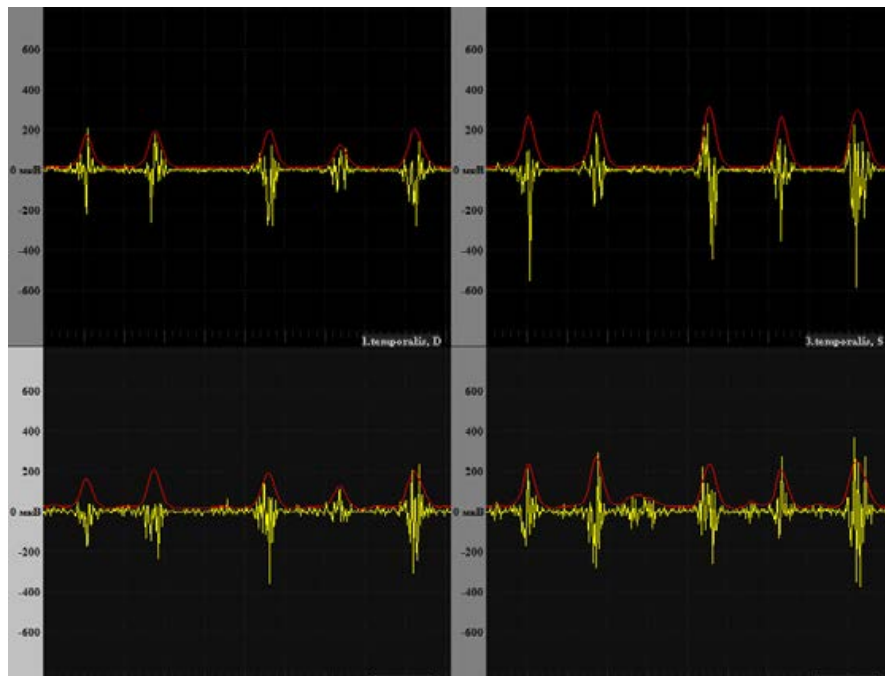
При жевательной пробе с фундуком среднее значение БЭА правой собственно жевательной мышцы составило 143 мкВ, левой — 158 мкВ, что свидетельствует о дисбалансе в работе собственно жевательных мышц и преобладании левостороннего типа жевания. Значение БЭА левой височной мышцы составило 205 мкВ и

преобладало над правой височной мышцей — 156 мкВ. Касс при пробе с фундуком составил в собственно жевательных мышцах 0,91, в височных — 0,76 (рис. 4).

Таким образом, при использовании твердых тестовых материалов (ядро фундука) для функциональной пробы при ЭМГ жевательных мышц на ткани пародонта подвижных зубов оказывается выраженная механическая травмирующая нагрузка. Локальное воздействие на ограниченный отдел зубного ряда твердого ядра ореха в начале жевательного цикла, болевые ощущения при жевании жесткой пищи приводят к дискоординации в работе жевательных мышц. Использование 10 мягких ядер кедровых орехов позволяет одновременно равномерно и безболезненно нагружать при жевании зубные ряды со сниженными резервными возможностями тканей пародонта.

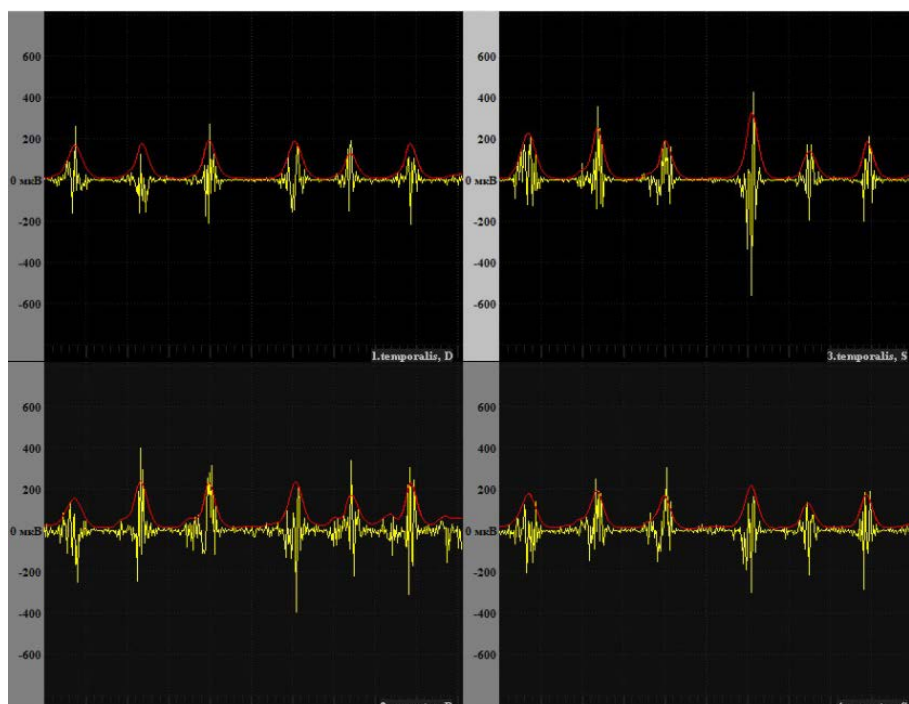
Коэффициент асимметрии работы жевательных мышц при пробе с кедровыми орехами в среднем на 5—7% ниже (в собственно жевательных мышцах) и на 9—11% ниже (в височных мышцах), чем при пробе с орехом фундука. Этот факт свидетельствует о лучшей координации работы жевательных мышц при проведении мягкой жевательной пробы.

Заключение. Предлагаемый нами способ оценки биоэлектрической активности жевательных мышц при электромиографии (ЭМГ) у пациентов с подвижностью зубов при заболеваниях пародонта и в процессе ортодонтического лечения основан на применении физиологичной жевательной нагрузки (мягкой жевательной пробы с кедровыми орехами) и является высокоинформативным методом изучения функции мышц челюстно-лицевой области.



Номер канала	Td	Md	Ts	Ms	Td/Md	Ts/Ms	Td/Ts	Md/Ms
Максимальная амплитуда, мкВ	524	549	746	762	95	98	70	72
Средняя амплитуда, мкВ	111	107	172	127	104	135	65	84
Площадь, мкВ×мс	56,41	63,06	60	67,32	89	89	94	94

Рис. 3. Пациентка Ц.И.А., ЭМГ с жевательной пробой (кедровые орехи)



Номер канала	Td	Md	Ts	Ms	Td/Md	Ts/Ms	Td/Ts	Md/Ms
Максимальная амплитуда, мкВ	1116	1236	1276	1063	90	120	87	116
Средняя амплитуда, мкВ	156	143	205	158	109	130	76	91
Площадь, мкВ*мс	438,68	572,5	570,06	567,51	77	100	77	101

Рис. 4. Пациентка Ц.И.А., ЭМГ с жевательной пробой (фундук)

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилов, Е.И. Ортопедическая стоматология: учебник / Е.И. Гаврилов, А.С. Щербakov. — М.: Медицина, 1984. — 576 с.
2. Логинова, Н.К. Гипофункция жевательного аппарата как фактор риска возникновения заболеваний пародонта / Н.К. Логинова, И.Е. Гусева // Стоматология. — 1998. — № 1. — С.113—115.
3. Набиев, Н.В. Электромиография — современный метод диагностики функционального состояния мышц челюстно-лицевой области / Н.В. Набиев, Т.В. Климова, Л.С. Персин, Н.В. Панкратова // Ортодонтия. — 2009. — № 2. — С.13.
4. 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—27.
5. Персин, Л.С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстных аномалий / Л.С. Персин. — М.: Медицина, 2004. — 357 с.
6. Персин, Л.С. Сравнительная характеристика функционального состояния мышц челюстно-лицевой области у детей и взрослых / Л.С. Персин, В.А. Хватова, И.Г. Ерохина // Стоматология. — 1982. — № 3. — С.76—78.
7. Ряховский, А.Н. Модификация жевательной пробы / А.Н. Ряховский // Стоматология. — 1989. — № 5. — С.61—66.
8. Dellavia, C. Electromyographic assessment of jaw muscles in patients with All-on-Four fixed implant-supported prostheses / C. Dellavia, L. Francetti, R. Rosalti [et al.] // J. of Oral. Rehabilitation. — 2012. — Vol. 91, № 12. — P.896—904.
9. Ferrario, V.F. Coordinated electromyographic activity of the human masseter and temporalis anterior muscles during mastication / V.F. Ferrario, C. Sforza // Eur. J. Oral. Sci. — 1996. — Vol. 104, № 5/6. — P.511—517.

10. Sverzut, C.E. Effect of surgically assisted rapid maxillary expansion on masticatory muscle activity: A pilot study / C.E. Sverzut, K. Martorelli, R. Jabur [et al.] // Ann. Maxillofac. Surg. — 2011. — Vol. 1, № 1. — P.32—36.

REFERENCES

1. Gavrilov, E.I. Ortopedicheskaya stomatologiya: uchebnik / E.I. Gavrilov, A.S. SCherbakov. — M.: Medicina, 1984. — 576 s.
2. Loginova, N.K. Gipofunkciya zhevatel'nogo apparata kak faktor riska vzniknoveniya zabolevanii parodonta / N.K. Loginova, I.E. Guseva // Stomatologiya. — 1998. — № 1. — S.113—115.
3. Nabiev, N.V. Elektromiografiya — sovremenniy metod diagnostiki funktsional'nogo sostoyaniya myshc chelyustno-licevoi oblasti / N.V. Nabiev, T.V. Klimova, L.S. Persin, N.V. Pankratova // Ortodontiya. — 2009. — № 2. — S.13.
4. Peregodov, A.B. Poverhnostnaya elektromiografiya kak osnova sovremennoi diagnostiki zabolevanii okklyuzionno-myshechno-sustavnogo kompleksa / A.B. Peregodov, O.A. Malenkina // Ortodontiya. — 2012. — № 2. — S.19—27.
5. Persin, L.S. Ortodontiya. Diagnostika i lechenie zubocheljustnykh anomalii / L.S. Persin. — M.: Medicina, 2004. — 357 s.
6. Persin, L.S. Sravnitel'naya harakteristika funktsional'nogo sostoyaniya myshc chelyustno-licevoi oblasti u detei i vzroslykh / L.S. Persin, V.A. Hvatova, I.G. Erohina // Stomatologiya. — 1982. — № 3. — S.76—78.
7. Ryahovskii, A.N. Modifikaciya zhevatel'noi proby / A.N. Ryahovskii // Stomatologiya. — 1989. — № 5. — S.61—66.
8. Dellavia, C. Electromyographic assessment of jaw muscles in patients with All-on-Four fixed implant-supported prostheses / C. Dellavia, L. Francetti, R. Rosalti [et al.] // J. of Oral. Rehabilitation. — 2012. — Vol. 91, № 12. — P.896—904.

9. Ferrario, V.F. Coordinated electromyographic activity of the human masseter and temporalis anterior muscles during mastication / V.F. Ferrario, C. Sforza // Eur. J. Oral. Sci. — 1996. — Vol. 104, № 5/6. — P.511—517.

10. Sverzut, C.E. Effect of surgically assisted rapid maxillary expansion on masticatory muscle activity: A pilot study / C.E. Sverzut, K. Martorelli, R. Jabur [et al.] // Ann. Maxillofac. Surg. — 2011. — Vol. 1, № 1. — P.32—36.

© А.Л. Ханин, С.А. Долгих, И.Б. Викторова, 2014

УДК 616-002.5-085.28

ФОРМИРОВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА ВО ВРЕМЯ КУРСА ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ. МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЭПИДЕМИИ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА (часть 2)

АРКАДИЙ ЛЕЙБОВИЧ ХАНИН, заслуженный врач РФ, профессор, зав. кафедрой фтизиопульмонологии ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей», Новокузнецк, Россия, e-mail: prof.khanin@yandex.ru

СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ ДОЛГИХ, канд. мед. наук, ассистент кафедры фтизиопульмонологии ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей», Новокузнецк, Россия, e-mail: sergunsan@yandex.ru

ИРИНА БОРИСОВНА ВИКТОРОВА, канд. мед. наук, доцент кафедры фтизиопульмонологии ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей», Новокузнецк, Россия, e-mail: irinaviktoroff@mail.ru

Реферат. В решении проблем ЛУ ТБ и соответственно повышении эффективности лечения и возможности установления контроля над эпидемией ТБ наиболее оптимальным вариантом является комплекс мероприятий, объединяющий положительные стороны подходов ВОЗ/МСБТЛ и отечественной фтизиатрии. Рациональными представляются ограничение количества центров лечения ЛУ ТБ. Лечение ТБ с применением препаратов резерва возможно только в противотуберкулезных учреждениях с современной лечебно-диагностической базой, обученными врачебными и сестринскими кадрами, при обеспеченной социальной поддержке больных и неформальном контроле за проведением лечения (ВОЗ/МСТБЛ). В современных условиях необходим и опыт отечественной фтизиатрии, заключающийся в индивидуальном подходе к пациенту с применением стационарного, амбулаторного, санаторно-курортного видов лечения, использованием физиотерапевтических, коллапсотерапевтических и хирургических методов. Разработана система отбора и лечения больных ЛУ ТБ на основе алгоритмов действий врача, позволяющая минимизировать риск расширения ЛУ МБТ на курсе противотуберкулезной химиотерапии.

Ключевые слова: лекарственно-устойчивый туберкулез, организация лечения.

MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS DRUG RESISTANCE FORMING DURING THE COURSE OF TB TREATMENT. REALITIES OF DOMESTIC TB MANAGEMENT PROGRAM AND MEDICAL ASPECTS OF DRUG RESISTANT TB EPIDEMIC PREVENTION (part 2)

ARKADY L. KHANIN, SERGEY A. DOLGIKH, IRINA B. VIKTOROVA

Abstract. In addressing MDR-TB, and thus increase the effectiveness of treatment and the possibility of establishing control of the TB epidemic the best option is a set of activities that combines the positive aspects of WHO's approaches/IACAT and domestic phthisiology. Rational to limit the amount of DR-TB treatment centers with the use of drugs in the reserve only TB facilities with modern medical-diagnostic equipment, trained medical and nursing staff, while providing social support for patients and informal control the conduct of treatment (WHO/MSTBL). In modern conditions, needs and experiences of domestic phthisiology comprising an individual approach to the patient with the use of inpatient, outpatient, spa treatments, use of physical therapy, and surgical techniques. Developed algorithmic system of selection and treatment for drug resistant TB patients minimizes the risk of drug resistance amplification during the course of TB treatment.

Key words: drug-resistant tuberculosis; treatment organization.

В решении проблем лекарственно-устойчивого туберкулеза (ЛУ ТБ) и соответственно повышении эффективности лечения и возможности установления контроля над эпидемией туберкулеза (ТБ) наиболее оптимальным вариантом является комплекс мероприятий, объединяющий положительные стороны подходов ВОЗ/МСБТЛ и отечественной фтизиатрии. Рациональными представляется ограничение количества центров лечения ЛУ ТБ. Лечение ТБ с применением препаратов резерва можно проводить только

в противотуберкулезных учреждениях с современной лечебно-диагностической базой, обученными врачебными и сестринскими кадрами, при обеспеченной социальной поддержке больных и неформальном контроле за проведением лечения (ВОЗ/МСТБЛ) [1, 9, 10, 14]. В современных условиях необходим и опыт отечественной фтизиатрии, заключающийся в индивидуальном подходе к пациенту с применением стационарного, амбулаторного, санаторно-курортного видов лечения, использованием физиотерапевти-