

tionally, we performed an amine test of oral and vaginal fluid, PCR to detect the presence of Gardnerella vaginalis and Atopobium vaginae in the oral cavity and vagina. Results Women of III-A group in 12 months demonstrated an increase in incidence of chronic generalized periodontitis of I degree by 0,3%, while chronic generalized periodontitis of the initial degree decreased by 3,89% that suggests the lack of stable remission and the effectiveness of the standard scheme in the treatment of inflammatory as well as dystrophic diseases of periodontal tissues in women with bacterial vaginosis. Percentage of chronic generalized periodontitis of I degree and chronic generalized periodontitis of initial stage in patients of the III-B group decreased by 10.7% and 32.19%, respectively that is an evidence of the positive dynamics and efficacy of the proprietary treatment regimen. Conclusions All patients with bacterial vaginosis have been diagnosed as having inflammatory and inflammatory-dystrophic periodontal disease and have not had clinically intact parodontal apparatus. There has been revealed an indirect association between the severity of periodontal disease and the number of sexual partners. Objectively, a stable positive outcome of the treatment in women of the III-B group has been established, while the women of III-A group demonstrated the short-term treatment effects.

УДК 616.724-008.6-612.311

Яценко П.И., Яценко О.И., Рыбалов О.В., Семененко Ю.И.

БИОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ И ЕЕ ПАРАДОКСЫ У БОЛЬНЫХ МЫШЕЧНО-СУСТАВНОЙ КОМПРЕССИОННО-ДИСЛОКАЦИОННОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ВНЧС

ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия» г. Полтава

С заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) в настоящее время отмечается возросшее обращение больных в клиники отоларингологии, неврологии, стоматологии, врачам-остеопатолам, врачам нетрадиционной медицины. Около 90% этой категории пациентов ставится диагноз дисфункции ВНЧС. С учетом мышечного генеза дисфункций ВНЧС в литературных источниках обращается внимание на то, что в норме наличие симметричных жевательных мышечных тяг обеспечивает конгруэнтное расположение суставных головок нижней челюсти в суставных ямках, определяя согласованную функцию височно-челюстных сочленений. В современных научных исследованиях имеет место недостаточное количество информации о физиологических особенностях жевательных мышц у этой категории пациентов. Целью работы явилась сравнительная качественная оценка биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц у больных мышечно-суставной компрессионно-дислокационной дисфункцией ВНЧС. Объекты и методы исследования. Проведен визуальный анализ электромиограмм симметричных собственно жевательных и височных мышц 17 здоровых добровольцев и 83 больных с явлениями мышечно-суставной компрессионно-дислокационной дисфункции ВНЧС. Результаты исследования. У большинства больных (64 человека) с мышечно-суставной компрессионно-дислокационной дисфункцией ВНЧС характерной чертой графических записей функциональных свойств изучаемых мышц является превалирование максимальных показателей их биоэлектрической активности на стороне сустава с дислокацией суставной головки нижней челюсти по сравнению с суставом, находящимся в состоянии компрессии, в периодах как сжатия зубов, так и жевания. Сделано заключение, что почти у каждого четвертого пациента с изучаемой патологией имеют место парадоксальные явления в деятельности жевательного мышечного компонента, что отражается на степени тяжести заболевания.

Ключевые слова: электромиография, собственно жевательные и височные мышцы, височно-нижнечелюстной сустав, дисфункция, анализ результатов.

Проведенное исследование является фрагментом плановой научно-исследовательской работы кафедры ортопедической стоматологии и имплантологии ВГУЗУ «УМСА» по комплексной теме: "Применение современных технологий диагностики и лечения для реабилитации стоматологических больных ортопедическими методами" (государственный регистрационный № 0117U004778), Самофинансирование.

В последнее десятилетие отмечено возросшее обращение больных с заболеваниями ВНЧС в клиники отоларингологии, неврологии, стоматологии, врачам-остеопатолам, нетрадиционной медицины. В основном (около 90%) у этой категории пациентов диагностируется дисфункция ВНЧС [1;5;8].

Как показывают научно-прикладные наблюдения, до настоящего времени нет четкого представления о патогенезе дисфункциональных состояний ВНЧС, что определяет сложность

в диагностике этих заболеваний [7,10].

С учетом мышечного генеза дисфункций ВНЧС обращается внимание на то, что в норме наличие симметричных жевательных мышечных тяг обеспечивает конгруэнтное расположение суставных головок нижней челюсти в суставных ямках, определяет согласованную функцию височно-челюстных сочленений [2].

Различные внутри- и вне-органные нарушения (травма компонентов ВНЧС, нарушение артикуляции зубных рядов, аномалии прикуса,

общесоматическая патология, стрессовые ситуации и др.) приводят к дискоординации работы жевательной мускулатуры, которая нередко является органом-мишенью, ее асимметрично-му чрезмерному напряжению [3;13].

В результате разбалансированной (несогласованной) функции различных групп жевательных мышц нарушается соотношение анатомических структур ВНЧС, что приводит к развитию его мышечно-суставных дисфункций [4]. Анализ литературных источников показывает, что в современных научных исследованиях имеет место недостаточное количество информации о физиологических особенностях жевательных мышц у этой категории пациентов [9;17].

Имеющиеся сведения по электромиографии жевательного мышечного аппарата подтверждают необходимость введения в алгоритм диагностических приемов этот вид исследования при заболеваниях ВНЧС [6;14]. Вместе с тем, результаты ЭМГ нередко разноречивы даже у здоровых лиц, поэтому они не всегда информативны [11;15]. Поиск объективных характеристик биоэлектрической активности жевательных мышц у людей, страдающих мышечно-суставными дисфункциями ВНЧС, для доказательного сравнения с различными заболеваниями мышечно-суставного комплекса, для их клинично-патогенетического лечения, является актуальным [12;16].

Цель работы

Сравнительная качественная оценка биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц у больных мышечно-

суставной компрессионно-дислокационной дисфункцией ВНЧС.

Объекты и методы исследования

Проведен визуальный анализ электромиограмм симметричных собственно жевательных и височных мышц 17 добровольцев (8 женщин, 9 мужчин) в возрасте 21 – 36 лет с физиологическим прикусом без признаков патологии ВНЧС, сравнительный анализ электромиограмм жевательных и височных мышц 83 больных (68 женщин, 15 мужчин) такого же возраста с явлениями мышечно-суставной компрессионно-дислокационной дисфункции ВНЧС.

Электромиография у всех исследуемых проводилась в идентичных условиях на четырехканальном электромиографе «Нейро-ЭМГ-Микро» (Нейрософт, Россия). При электромиографических исследованиях использовали стандартные электроды, которые устанавливали на моторных отделах мышц. Запись миограмм проводилась в состоянии наибольшего трехсекундного сжатия зубов и во время жевания кусочка ржаного хлеба размерами 1,0x1,0x1,0 см.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным анализа электромиограмм, симметричных собственно жевательных и височных мышц в периодах сжатия зубов и жевания у здоровых лиц в графических записях отмечалась идентичность как по частоте заполнения миограмм, так и по максимальным показателям их биоэлектрической активности с небольшими физиологическими отклонениями правой и левой стороны (рис. 1).

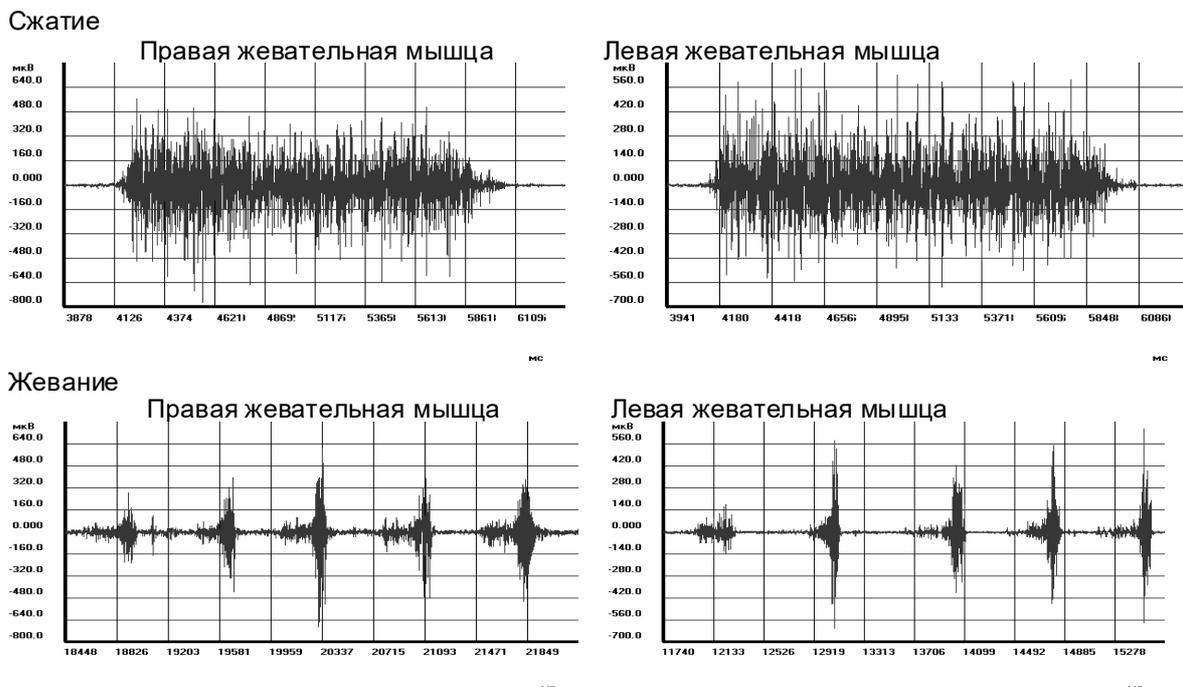


Рис.1 Электромиограммы собственно жевательных мышц 26-летнего здорового добровольца. Биоэлектрическая активность правой и левой мышц идентична.

Графические записи биотоков височных мышц у здоровых лиц не отличались от миограмм собственно жевательных мышц.

У большинства больных (64 человека) с мышечно-суставной компрессионно-дислокационной дисфункцией ВНЧС электромиограммы правых и левых жевательных и височных мышц отличались от миограмм у здоровых асимметрией их биоэлектрической активности

сти. Характерной чертой графических записей функциональных свойств изучаемых мышц является выраженное превалирование максимальных показателей их биоэлектрической активности на стороне сустава с дислокацией суставной головки нижней челюсти по сравнению с суставом, находящемся в состоянии компрессии как в периодах сжатия зубов, так и жевания (рис.2).

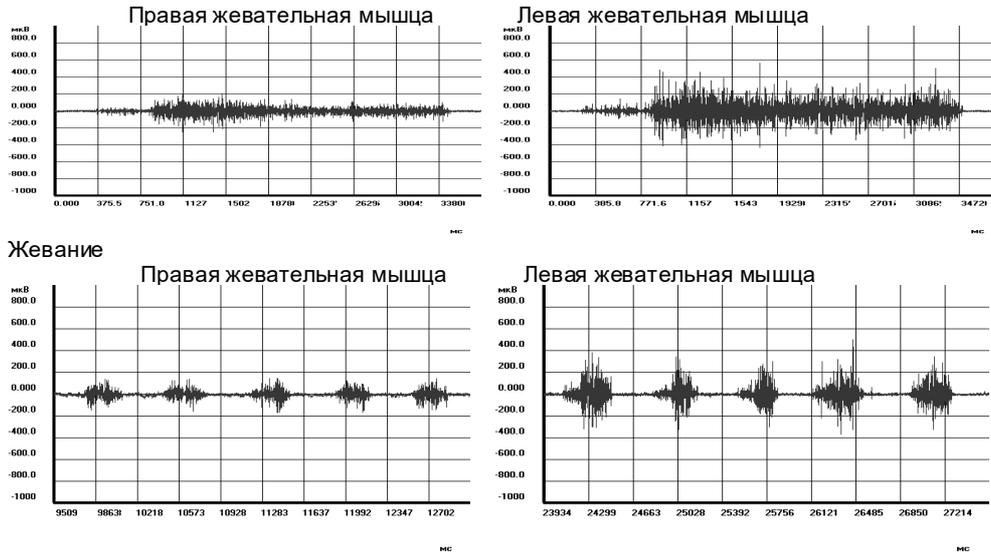


Рис. 2 Электромиограммы жевательных мышц больной Н., 32 лет, с проявлениями компрессионно-дислокационной дисфункции ВНЧС (компрессия справа, дислокация суставной головки слева).

Отмечается превалирование максимальных показателей их биоэлектрической активности на стороне сустава с дислокацией суставной головки нижней челюсти по сравнению с суставом, находящимся в состоянии компрессии как в периодах сжатия зубов, так и жевания.

Подобного рода гемиасимметрия имела место и в височных мышцах.

У 19 больных (22,89%) с мышечно-суставной компрессионно-дислокационной дисфункцией ВНЧС

ВНЧС в функциональных характеристиках жевательных и височных мышц выявлены парадоксальные явления, которые относились к расстройству координации биоэлектрических ответов. В частности, если в периоде сжатия зубов на стороне сустава с явлениями компрессии максимальные показатели активности жевательных или височных мышц были низкими, то в периоде жевания – высокими (и наоборот) – рис.3.

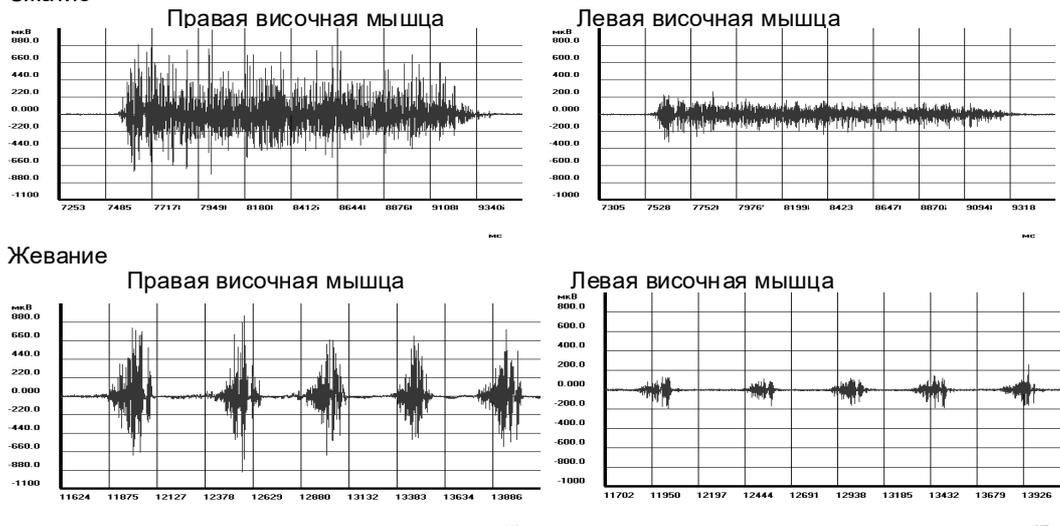


Рис. 3 Электромиограммы височных мышц больной Ш., 39 лет, с проявлениями компрессионно-дислокационной дисфункции ВНЧС (компрессия слева, дислокация суставной головки справа).

Жевание

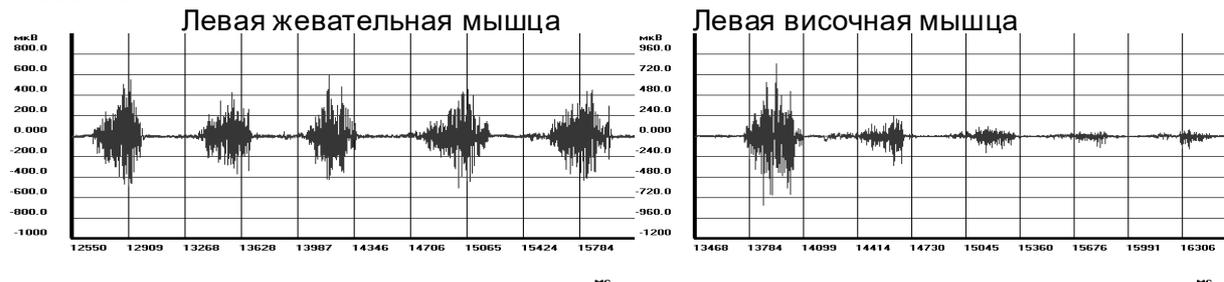


Рис. 4 Двоякая асимметрия в работе жевательных и височных мышц у больной с компрессионно-дислокационной дисфункцией ВНЧС.

Отмечается превалирование максимальных показателей биоэлектрической активности при жевании на стороне сустава с дислокацией суставной головки нижней челюсти справа и снижение при сжатии зубов. Обратные характеристики миограмм височных мышц на стороне сустава, находящегося в состоянии компрессии.

При сравнении электромиограмм собственно жевательных и височных мышц отмечалось, что у ряда больных изучаемой категории при высоких показателях биоэлектрической активности височных мышц на стороне дислокации суставной головки как при жевании, так и при сжатии зубов были высокими, а на стороне компрессии низкими, то функциональные характеристики жевательных мышц в это время были противоположными (рис. 4).

Подобного рода дискоординация в работе мышечного жевательного аппарата отражалась на тяжести течения дисфункции с проявлениями неадекватных смещений нижней челюсти при открывании и закрывании рта, хрустящими звуками в суставах, выраженным болевым симптомом в обоих суставах.

Таким образом, электромиограммы собственно жевательных и височных мышц у большинства больных мышечно-суставной компрессионно-дислокационной дисфункцией ВНЧС наглядно иллюстрируют закономерности их биоэлектрической активности на стороне компрессии и стороне дислокации суставной головки. Почти у каждого четвертого пациента с изучаемой патологией имеют место парадоксальные явления в деятельности жевательного мышечного компонента, что отражается на степени тяжести заболевания. Следовательно, электромиография жевательной мускулатуры объективно отражает ее функциональное состояние, дает возможность установить характер и тяжесть нарушений в мышечно-суставном комплексе и оценить эффективность проводимого лечения.

Литература

1. Артюшкевич А.С. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава / А.С. Артюшкевич // Современная стоматология (Минск). - 2014. - №1. - С. 11-14.

2. Васильева Л.Ф. Патобиомеханика стоматогностической системы / Л.Ф. Васильева, Г.Д. Вяземская - М., 2005. -136 с.

3. Герасимова Л.П. Электромиографическое исследование функционального состояния жевательной группы мышц при мышечно-суставных дисфункциях височно-нижнечелюстного сустава / Л.П. Герасимова, А.Ф. Хайрутдинова, И.Н. Усманова // Казанский медицинский журнал. - 2007. - Том 88. - №5. - С. 440 - 443

4. Ивасенко П. И. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава / П. И. Ивасенко, Р.К. Савченко, М. И. Мисевич, В.В. Фелькер— М.: Медицинская книга. - 2009. — 116 с.

5. Изучение распространенности и диагностики функциональных нарушений ВНЧС у лиц молодого возраста / А.С. Щербаков, И.В. Петрика, В.И. Буланов, М.В. Загорко // Институт стоматологии. - 2013. - № 1. - С. 18-20.

6. Лакшина Т. А. Возможности использования электромиографии в стоматологии // Матер. XII и XIII Всерос. науч.-практ. конф, и тр. IX съезда Стоматологической ассоциации России. - М., 2004. - С. 371-373.

7. Макеев В.Ф. Сучасні погляди на етіологію і патогенез дисфункцій скронево-нижньощелепних суглобів. Огляд літератури / В.Ф. Макеев, Ю.О. Риберт, Н.С. Магера // Новини стоматології. — 2014. — № 1. — С. 14—18.

8. Лепилин А. В. Методы обследования пациентов с патологией височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц (обзор) / А. В. Лепилин [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2011. - Т. 7. - № 4. - С. 914-918.

9. Романова Д.Б. Этиопатогенетические факторы возникновения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава у лиц молодого возраста / Д.Б. Романова, Т.В. Степаненко, А.В. Лосев // Стоматология. - 2001. - №5. - С. 4 -8.

10. Семененко Ю.І. Дослідження залежності дії різних факторів під час електроміографічного дослідження на якість отриманих результатів / Ю.І. Семененко // Український стоматологічний альманах. — 2010. - № 4. - С. 63-66.

11. Семкин В.А. Патология височно-нижнечелюстных суставов / В.А. Семкин, Н.А. Рабухина, С.И. Волков - М.: Практическая медицина, 2011. — 168 с.

12. Liu Z. J. Electromyographic examination of jaw muscles in relation to symptoms and occlusion of patients with temporomandibular joint disorders / Z. J. Liu, K. Yamagata, Y. Kasahara, G. Ito // J. Oral Rehabil. - 1999. - № 1 (26). - P. 33-47.

13. Haghigaht A. Condylar distances in hypermobile temporomandibular joints of patients with excessive mouth openings by using computed tomography / A. Haghigaht, A. Davoudi, O. Rybalov, A. Hatami // J Clin Exp Dent. -2014. - №6 (5). - P.509 - 513.

14. Pinho J.C. Electromyographic activity in patients with temporomandibular disorders / J.C. Pinho, P.M. Caldas, M.J. Mora, U. Santana-Penin // J. Oral. Rehabil. - 2000. - №27. - P. 985-990.

15. Manfredini D. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings / D. Manfredini, L. Guarda-Nardini, E. Winocur [et al.] // Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology. -2011. - № 4(112). - P. 453-462.

16. Rybalov O. The effectiveness of physical factors in the treatment of compression-dislocation dysfunction of the temporomandibular joint / O. Rybalov, P. Yatsenko. P. Moskalenko, O. Yatsenko et al // Georgian Medical News, 2016. - № 2 (251). — P. 26 – 29.

17. Slavicek R. The Masticatory Organ: Functions and Dysfunctions / R. Slavicek // Klosterneuburg: Gamma Med.-viss. Fortbildung-AG. - 2002. - 544 p.

Реферат

БІОЕЛЕКТРИЧНА АКТИВНІСТЬ ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗІВ ТА ЇЇ ПАРАДОКСИ У ХВОРИХ НА М'ЯЗОВО-СУГЛОБОВУ ДИСФУНКЦІЮ СНЩС
Яценко П.І., Яценко О.І., Рибалов О.В., Семененко Ю.І.

Ключові слова: електроміографія, власне жувальні і скроневі м'язи, скронево-нижньощелепний суглоб, дисфункція, аналіз результатів.

Згідно літературних даних, в результаті різних внутрішньо і зовнішньо суглобових порушень виникає розбалансування функцій різних груп жувальних м'язів, порушується співвідношення анатомічних структур СНЩС, що призводить до розвитку його м'язово-суглобових дисфункцій. В сучасних наукових дослідженнях має місце недостатня кількість інформації про фізіологічні особливості жувальних м'язів у цієї категорії пацієнтів. Мета роботи: порівняльна якісна оцінка біоелектричної активності власне жувальних і скроневих м'язів у хворих на м'язово-суглобову компресійно-дислокаційну дисфункцію СНЩС. Об'єкти та методи дослідження. Проведений візуальний аналіз електроміограм симетричних власне жувальних і скроневих м'язів 17 здорових добровольців і 83 хворих з явищами м'язово-суглобової компресійно-дислокаційної дисфункції СНЩС. Результати дослідження. У більшості хворих (64 чоловіка) із м'язово-суглобовою компресійно-дислокаційною дисфункцією СНЩС характерною рисою графічних записів функціональних властивостей вивчаємих м'язів виявляється виражене переважання максимальних показників їх біоелектричної активності на боці суглоба з дислокацією суглобової головки нижньої щелепи в порівнянні із суглобом, що знаходиться в стані компресії, як в періодах стискання зубів, так і жування. Зроблено висновок, що майже у кожного четвертого пацієнта з цією патологією мають місце парадоксальні явища в діяльності жувального м'язового компонента, що відображається на ступеню тяжкості захворювання.

Summary

BIOELECTRIC ACTIVITY OF MASTICATORY MUSCLES AND ITS PARADOXES IN PATIENTS WITH MUSCULOSKELETAL TEMPOROMANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION

Yatsenko P., Yatsenko O., Rybalov O., Semenenko Ju. I.

Key words: electromyography, masticatory temporal muscles, temporomandibular joint, dysfunction, analysis of results.

According to the literature, as a result of various internal and external articular disorders there emerges an imbalance between the functioning of different groups of masticatory muscles, the relationship between the anatomic structures of the temporomandibular joint gets shifted that leads to the development of its muscular and articular dysfunctions. There is little information on the physiological characteristics of masticatory muscles in this category of patients presented in the relevant literature. The purpose of this research is to carry out comparative qualitative assessment of bioelectric activity of the proper masticatory and temporal muscles in patients with muscular-articular compression-dislocation TMJ dysfunction. Objects and methods of research Visual analysis, electromyography of symmetrical masticatory and temporal muscles of 17 healthy volunteers and 83 patients with muscular-articular compression-dislocation TMJ dysfunction were performed. Results. In the majority (64 persons) of cases of muscular-articular compression-dislocation of TMJ dysfunction the characteristic feature of graphic records regarding the functional properties of the muscles under investigation is an expressed prevalence of the maximum indices of their bioelectric activity on the side of the joint with dislocation of the articular head of the mandibular bone in comparison with a joint that is in a state of compression, both during periods of teeth closure and chewing. We can conclude that almost every fourth patient with pathology under study has been found out to demonstrate paradoxical phenomena in functioning of the chewing muscular component that in turn affects the severity of their disease.