

УДК 616.724-002-071-07

*В.М. Новиков, П.И. Яценко, О.В. Рыбалов***МИОФАЦИАЛЬНАЯ СИМПТОМАТИКА В КЛИНИКЕ КОМПРЕССИОННО-ДИСЛОКАЦИОННОЙ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА**Высшее государственное учебное заведение Украины  
«Украинская медицинская стоматологическая академия»

Среди большого количества дисфункциональных состояний височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) в их характеристиках отмечаются внутри- и внесуставные нарушения: анатомические, окклюзионные, мышечные, неврогенные, посттравматические, общесоматические и ряд других.

К анатомическим причинам возникновения дисфункции ВНЧС относят аномалии прикуса, в частности наличие дистального, глубокого или прогенического, недоразвитие челюстей, особенно нижней, несоответствие суставных головок и суставных впадин [1; 2].

Окклюзионные причины развития дисфункции ВНЧС связаны с чрезмерной стираемостью жевательных поверхностей зубов, нарушениями межальвеолярных расстояний, потерей жевательной группы зубов, неправильной реставрацией зубов или неадекватным протезированием дефектов зубных рядов, с активным ортодонтическим лечением аномалий прикуса [3; 4].

Мышечные дисфункции ВНЧС, как правило, связаны с гипертонусом жевательной группы мышц, приводящим к неадекватной их функции, что проявляется в виде контрактур или блокирования движений суставных головок. Мышечная дисфункция может быть проявлением гипермобильности суставных головок [5; 6; 7].

Неврогенные функциональные нарушения ВНЧС обычно носят транзиторный характер и сопровождаются мышечными болями и спазмами, ограничениями открывания рта, жевания [8;9].

Посттравматические дисфункции имеют в анамнезе острую или хроническую травму челюстно-лицевой локализации: переломы нижней челюсти, сильные ушибы собственно жевательных мышц, острые вывихи суставных головок. К посттравматическим дисфункциям ВНЧС следует отнести неадекватно длительные лечебные мероприятия врачей-стоматологов, когда пациент с открытым ртом длительное время проводит в кресле врача при реставрации зубов, снятии оттисков, сложном удалении нижних моляров. При этом происходят обычно одностороннее перерастяжение волокон жевательной группы мышц, смещение суставного диска и суставной головки [10; 11].

Общесоматические дисфункции ВНЧС связаны с ревматоидными болезнями, заболеваниями желудочно-кишечного тракта, костной и эндокринной систем [12].

При всем многообразии видов дисфункции ВНЧС ведущим проявлением заболевания явля-

ется болевой симптом, что зачастую устанавливается как диагноз болевой дисфункции, что, с нашей точки зрения, неправильно.

В литературе наряду с болевым симптомом в ВНЧС при дисфункциональных состояниях отмечаются явления миалгии, что определило диагноз мышечно-суставной дисфункции [13]. Наряду с этим в отдельных публикациях встречаются упоминания о сопровождающих дисфункцию ВНЧС явлениях пареза лицевого нерва – миофациальный симптом [14].

**Целью** нашего сообщения является объективизация патогенеза миофациальной симптоматики у больных с мышечно-суставной компрессионно-дислокационной дисфункцией ВНЧС.

**Объекты и методы исследования**

Среди наблюдавшихся нами 92 больных с компрессионно-дислокационной мышечно-суставной дисфункцией ВНЧС у 9 человек (8 женщин и один мужчина) наряду с явлениями дисфункции наблюдался парез лицевого нерва. Возраст пациентов - от 20 до 42 лет. В общих анамнестических данных выяснялись перенесенные и имеющиеся соматические заболевания, в том числе наличие неврологических нарушений.

Диагноз компрессионно-дислокационной мышечно-суставной дисфункции ВНЧС устанавливали на основании оценки жалоб, характера окклюзии, сопоставления межрезцово-й линии зубов верхней и нижней челюстей, характера девиации нижней челюсти при открывании и закрывании рта, степени открывания рта, пальпации области ВНЧС, латеральных и медиальных крыловидных, височных и собственно жевательных мышц, определения их мышечной массы, выявления триггерных точек. Всех больных консультировали врачи-неврологи. Общеклиническое обследование дополнялось ортопантомографией и прицельной зонографией обоих ВНЧС при закрытом и открытом рте. Анализ рентгенограмм включал оценку размеров и форм суставных головок, их рентгеноанатомическую плотность, высоту суставных бугорков, характер смещения суставных головок по отношению к суставному бугорку при открытом рте. Сопоставляли ширину суставной щели обоих суставов при закрытом рте в трех участках: переднем, верхнем, заднем. Для объективной оценки биоэлектрической активности обеих собственно жевательных мышц у всех 9 пациентов проведена их электромиография с компью-

терным анализом результатов. Для исследования был использован четырехканальный электромиограф «Нейро-ЭМГ-Микро» («Нейрософт», Россия). Сигналы регистрировали с накожных электродов площадью 1 см<sup>2</sup>, расположенных в средних отделах соответствующих симметричных мышц, при жевании стандартного кусочка черного хлеба размером 1x1x1 см [15]. Для сравнительной оценки функциональной активности мышц учитывали максимальные показатели биопотенциалов при сжатии зубов на стороне миофациального симптома и на противоположной стороне.

### Результаты исследования

Все 9 больных жаловались на нарушение симметрии лица, невозможность полноценно сомкнуть веки с одной стороны при закрывании глаз, на боль в одном из ВНЧС (у 3 - в правом, у 6 - в левом), неполноценное жевание из-за болей в этой околоушно-жевательной области, иррадиирующих в ухо, височную и лобную области, головную боль.

Анамнез заболевания был в значительных пределах и составлял от 1,5 до 11 месяцев. Начало заболевания большинство пациентов (6 человек) связывало с неадекватно широким открыванием рта при откусывании большого фрагмента пищи, зевании, посещении стоматолога по поводу лечения или протезирования дефектов зубного ряда. У трех пациенток началу заболевания предшествовали нервные расстройства. До обращения в нашу клинику больные по поводу болей в области ВНЧС и миофациального симптома наблюдались не только у стоматологов, но и у отоларингологов, невропатологов, специалистов нетрадиционной медицины. Проводимое ими лечение приводило к кратковременному улучшению.

На осмотре обращало на себя внимание наличие асимметрии лица за счет опущения угла рта с одной стороны (рис. 1а) и появление симптома Белла при закрывании глаз (рис. 1б). Симптом «паруса» был слабо выраженным.



а



б

Рис. 1. Фото лица больной Ч. при попытке улыбнуться (а) и при закрывании глаз (б). Д-з: компрессионно-дислокационная мышечно-суставная дисфункция ВНЧС – компрессия суставной головки справа, дислокация – слева; правосторонний парез лицевого нерва

На локальном обследовании выявлено, что при пальпации собственно жевательных мышц их объем у 6 пациенток был неодинаковым: на стороне с явлениями пареза он был меньшим, на симметричной – большим. У всех больных отмечались нарушение амплитуды открывания рта, смещение нижней челюсти при открывании рта в сторону паретических и болевых симптомов. Пальпация областей этих суставов была болезненной, пальпация симметричных суставов обычно не сопровождалась болевыми явлениями, но при открывании рта отмечалось выраженное смещение суставных головок на этой стороне под основание скуловой дуги. Во время широкого открывания рта у 7 больных определялся хруст в суставах, противоположных стороне, с явлениями пареза и болевого симптома. При аускультации суставов при движениях нижней челюсти у всех

больных определялись шумовые явления с обеих сторон.

При осмотре полости рта выявлялись суперконтакты жевательных зубов на стороне миофациального симптома. На противоположной стороне контакты жевательных поверхностей зубов достигались только при произвольном сжатии челюстей.

На рентгенограммах ВНЧС при закрытом рте у большинства пациентов обращало на себя внимание достоверное сужение суставной щели на стороне болевых и паретических явлений и расширение - на противоположной (рис.2а). При этом суставная головка при открытом рте на стороне болевых явлений "утопала" в суставной впадине, а на противоположной выходила за пределы вершины суставного бугорка кпереди (рис.2б).

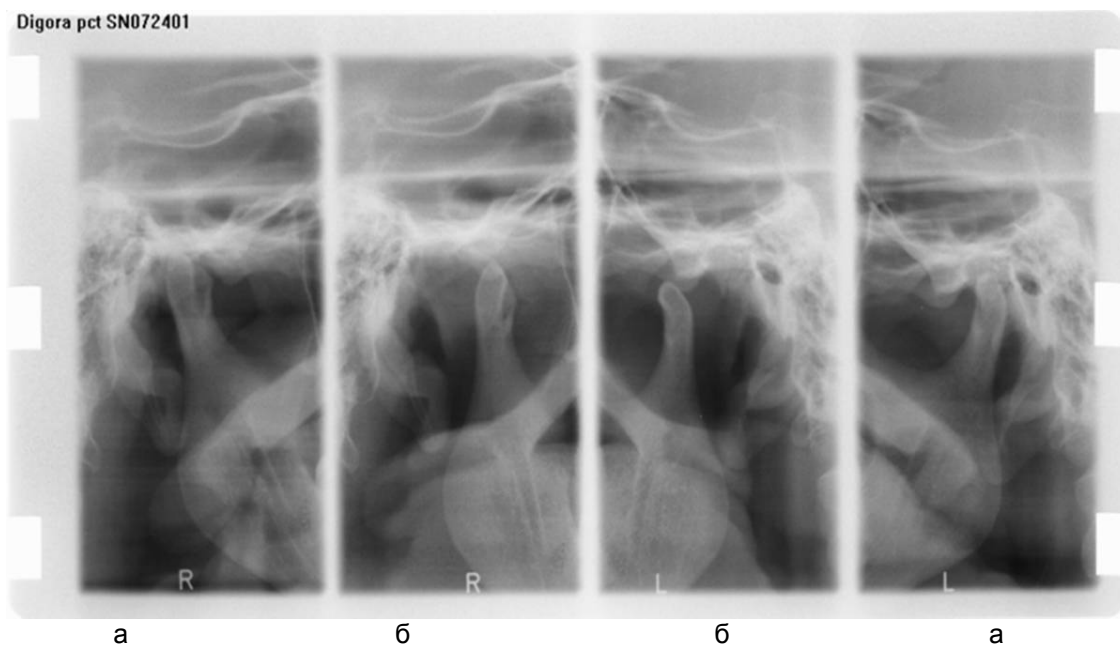


Рис. 2. Рентгенограммы обеих ВНЧС той же больной. При закрытом рте (а) отмечается резкое сужение суставной щели в правом суставе (явления компрессии) и увеличение ее ширины в левом. При открытом рте (б) левая суставная головка значительно выходит вперед за пределы вершины суставного бугорка (дислокация)

На электромиограммах собственно жевательных мышц при сжатии челюстей визуально на стороне с явлениями пареза лицевого нерва их

биоэлектрическая активность была ниже по сравнению с противоположной стороной (рис.3).

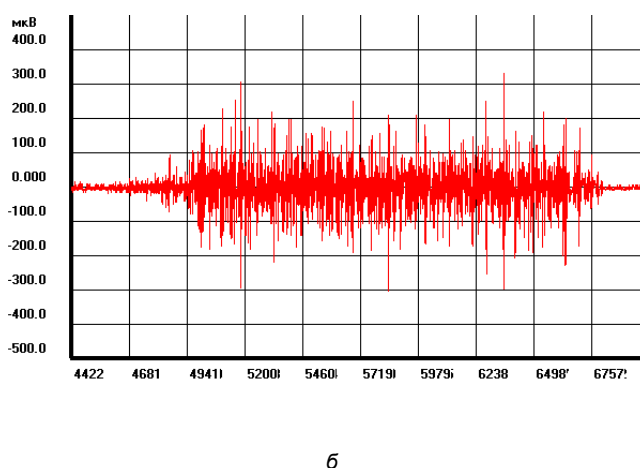
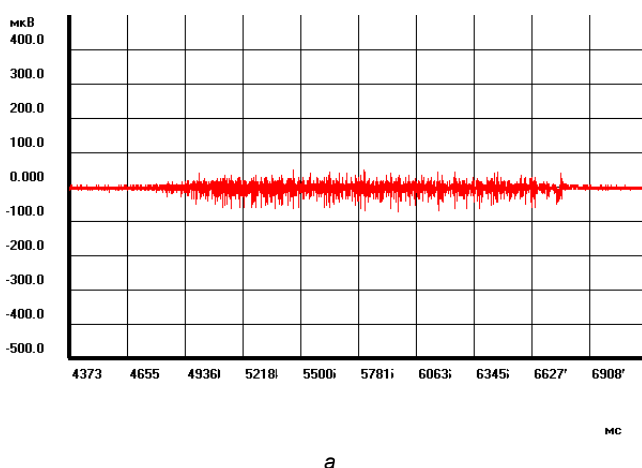


Рис. 3. Электромиограммы собственно жевательных мышц больной Ч. при сжатии челюстей. Определяется выраженное понижение максимальных показателей биоэлектрической активности волокон правой жевательной мышцы (а) по сравнению с левой (б)

Таким образом, системный анализ взаимоотношений всех анатомических компонентов обеих ВНЧС, выявляемых пальпаторно, на прицельных рентгенограммах и электромиограммах жевательных мышц с детальной оценкой жалоб и анамнеза заболевания позволяет доказательно установить причину возникновения компрессионного болевого мышечно-суставного симптома, приводящего к неадекватному (порочному) распределению механической нагрузки на всю зубочелюстную систему, локальной перегрузке элементов одного из суставов, повреждению структурно-функциональных связей, сопровождающихся сдавлением передней верхней ухо-височной ветви лицевого нерва при вероятном ее аномальном расположении, что проявляется симптомами пареза мимической мускулатуры различной степени. Установление причин возникнове-

ния сочетанной мышечно-суставной дисфункции ВНЧС и миофасциальных нарушений даст возможность обеспечить адекватное эффективное лечение пациентов.

### Литература

1. Смаглюк Л.В. Структура симптомів дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба в залежності від морфо-функціонального стану зубо-щелепної ділянки /Л.В.Смаглюк, Н.М.Трофіменко // Вісник стоматології.- 2005.-№ 2. - С.75-77.
2. Dolatabadi M. Temporomandibular Disorders in the General Dental Practice / M.Dolatabadi, M.M. H.Kalantar, T K. Taheri.- Tehran: Shayaninamudar, 2003.- 103 p.
3. Баданин В.В. Нарушение окклюзии - основной этиологический фактор в возникновении дисфункций височно-нижнечелюстного сустава / В.В. Баданин // Стоматология. – 2000. – Т.79, №1. – С. 39-41.

4. Новіков В.М. Кореляційні зв'язки між м'язово-суглобовою дисфункцією СНЩС та оклюзійними порушеннями при різних видах прикусів / В.М. Новіков, Ю.С. Лунькова // Проблеми екології та медицини. - 2011.- № 15(3-4).- С. 120-122.
5. Шувалов С.М. Заболевания и дисфункциональные нарушения височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых. Клиника, диагностика, лечение / С.М. Шувалов.- Винница: Книга-Вега, 2012.- 48 с.
6. Пузин М.Н. Болевая дисфункция ВНЧС / М.Н. Пузин, А.А. Вязьмин // М.: Медицина, 2002.- С. 1-60.
7. 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. – P. 509. - 513.
8. Myron R. Management of Temporomandibular Disorders / R. Myron, T.W.Ochs, M. W. Ochs // Oral and maxillofacial surgery.- St. Louis Missouri.- 2003.- P. 672. – 696.
9. Хватова В.А. Клиническая гнатология / В.А. Хватова. - М.: Медицина, 2005.- 312 с.
10. Scriveri S.J. Temporomandibular disorders / S.J. Scriveri, D.A. Keith, L.B. Kaban // N. Engl. J. Med.- 2008.- № 25 (359).- P.2693-2705.
11. Макеев В.Ф. Частота та розподіл за нозологічними формами скронево-нижньощелепних розладів / В.Ф. Макеев, У.Д. Телішевська, Р.В. Кулінченко // Новини стоматології.- 2009.- №2 (59).- С. 48-51.
12. Воловар О.С. Діагностика та лікування захворювань скронево-нижньощелепного суглоба на фоні соматичних захворювань: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук: спец.14.01.22 «Стоматологія» / О.С. Воловар.- К., 2013. – 40 с.
13. Миофасциальная симптоматика у больных мышечно-суставной компрессионно-дислокационной дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава / [О.В. Рыбалов, П.И. Яценко, О.И. Яценко, Е.С. Иваницкая] // Світ медицини та біології. – 2016. - № 2(56). – С. 77 – 80.
14. Егоров П.М. Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава / П.М.Егоров, И.С. Карапетян. - М.: Медицина, 1986.- 122 с.
15. К вопросу о стандартизации комплексных электромиографических исследований в клинике ортопедической стоматологии / В.Н. Дворник, Г.М.Баля, О.С. Згонник [и др.] // Вопросы экспериментальной и клинической стоматологии: сб. науч. работ.- Вып. 6.- Харьков, 2003.- С. 207-209.

**Стаття надійшла  
02.02.2017 р.**

#### Резюме

За результатами проведеного дослідження хворих із проявами симптомів парезу мимічних м'язів на підставі рентгенографії скронево-нижньощелепних суглобів, електроміографії жувальних м'язів встановлено наявність у них м'язово-суглобової компресійно-дислокаційної дисфункції СНЩС. Представлений механізм виникнення міофасціального симптому, що належить до неадекватного (хибного) розподілу механічного навантаження на всю зубощелепну систему при компресійній м'язово-суглобовій дисфункції, локальному перевантаженні елементів одного з суглобів, ушкодженні структурно-функціональних зв'язків, які супроводжуються стисненням передньої верхньої вухо-скроневої гілки лицьового нерва за ймовірного її аномального розташування, що проявляється симптомами парезу мимічної мускулатури різних ступенів. Установлення причин виникнення поєднаної м'язово-суглобової дисфункції СНЩС і міофасціальних порушень дасть можливість забезпечити адекватне ефективне лікування пацієнтів.

**Ключові слова:** парез мимічних м'язів, скронево-нижньощелепний суглоб, компресійно-дислокаційна м'язово-суглобова дисфункція.

#### Резюме

По результатам проведенного исследования больных с проявлениями симптомов пареза мимических мышц на основании рентгенографии височно-нижнечелюстных суставов, электромиографии жевательных мышц установлено наличие у них мышечно-суставной компрессионно-дислокационной дисфункции ВНЧС. Представлен механизм возникновения миофасциального симптома, относящийся к неадекватному (порочному) распределению механической нагрузки на всю зубочелюстную систему при компрессионной мышечно-суставной дисфункции, локальной перегрузке элементов одного из суставов, повреждении структурно-функциональных связей, сопровождающихся сдавлением передней верхней уxo-височной ветви лицевого нерва при вероятном ее аномальном расположении, что проявляется симптомами пареза мимической мускулатуры различной степени. Установление причин возникновения сочетанной мышечно-суставной дисфункции ВНЧС и миофасциальных нарушений даст возможность обеспечить адекватное эффективное лечение пациентов.

**Ключевые слова:** парез мимических мышц, височно-нижнечелюстной сустав, компрессионно-дислокационная мышечно-суставная дисфункция.

UDC 616.724-002-071-07

## MYOFASCIAL SYMPTOMS IN CLINIC COMPRESSION OF DISLOCATION OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION

*V.M. Novikov, P.I. Yatsenko, O.V. Rybalov*

Higher State Educational Establishment of Ukraine "Ukrainian Medical Stomatological Academy"

### Summary

Observed patients complain of mimic muscles paresis (myofascial symptoms) usually with a pain in the area of temporomandibular joint (TMJ), chewing muscles, in the area of auditory meatus on the side of paresis. An ongoing treatment of myofascial pain syndrome was determined by otolaryngologists, neurologists or alternative medicine specialists resulted in a short term improvement of patient's condition. Medical treatment was conducted without considering that pathogenesis of the disease mainly caused by a dysfunctional TMJ on the side of paresis. The issue here is that the algorithm of diagnostic measures with paresis of mimetic muscles does not include the research of TMJ components' correlation between each other. The research was based on targeted radiography and bioelectrical activities of chewing muscle. Results of such a research allow us effective planning of etiopathogenetic treatment.

**Goal of the conducted research** is an elaboration of myofascial symptom pathogenesis for patients with musculoarticular compressive and dispositional dysfunction of the TMJ.

**Research methodology and objects of a study.** The results of complete clinical trials of nine patients with symptom of mimic muscles paresis in line with musculoarticular compressive dispositional dysfunction of TMJ were analysed. Researched patients were between 20 and 42 years old. Medical history of people showed previous and current somatic diseases including neurotic disorders.

Diagnosis of musculoarticular compressive and dispositional dysfunction of TMJ was based on evaluation of complaints, type of occlusion, palpation of TMJ and chewing muscles, determination of trigger points. General clinical research was complimented by orthopantomography and zonography of both TMJs in a closed and opened mouth positions. The width of joint space of both TMJs was compared in three areas in a closed mouth position with the way head shift in relation to the articular tubercle. In order to get an objective evaluation of bioelectrical activities of chewing muscles of all nine patients were asked to participate in electromyography which allowed us consider the highest value of biopotential during the teeth compression on a side of myofascial syndrome as well as on the other side.

**Findings of the research and evaluation.** All nine previously mentioned patients expressed complaints regarding the face asymmetry, were not able to close the eyelids completely on one of the eye sides, had pain in one of the TMJs (three - on the right side and six - on the left side), had incomplete chewing due to the pain in parotideomasseteric area which was irradiating into the ear, temple and forehead.

During the medical examination of patients the asymmetry of their face was clearly visible. One corner of lips was lowered. Bell's-symptom was noted when they were closing the eyes. "Sail" symptom was slightly recognizable. A visible constriction of joint space was noted on a side of pain and paretic effects after conducting the electromyography of TMJ in a closed mouth position. At the same time an expansion of the joint was examined on the other side of TMJ. Electromyograms of chewing muscles during the contraction of jaws showed lower bioelectrical activity on a side of facial nerve paresis were compared to the other jaw side.

Systematic analysis of all anatomic components of both TMJ was retrieved by palpation, X-ray, electromyogram researches of chewing muscles and after a careful consideration of patient's complaints allows us prove the cause of the mimic muscular paresis symptom which is directly linked to musculoarticular compressive dispositional dysfunction of TMJ while one of the joints being overloaded with the pressure and during the compression of the front upper temporal branch of facial nerve while being positioned abnormally.

**Keywords:** paresis of facial muscles, temporomandibular joint dislocation compression-musculo-articular dysfunction.