

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РАЗЛИЧНЫХ НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ СИНДРОМА БОЛЕВОЙ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

**Л. А. Каменева** — ГБОУ ВПО «Самарский ГМУ» Минздрава России, аспирант кафедры ортопедической стоматологии; **В. П. Потапов** — ГБОУ ВПО «Самарский ГМУ» Минздрава России, профессор кафедры ортопедической стоматологии, доктор медицинских наук; **В. П. Тлустенко** — ГБОУ ВПО «Самарский ГМУ» Минздрава России, заведующая кафедрой ортопедической стоматологии, профессор, доктор медицинских наук; **И. В. Потапов** — ГБОУ ВПО «Самарский ГМУ» Минздрава России, ассистент кафедры ортопедической стоматологии, кандидат медицинских наук; **А. В. Мальцева** — ГБОУ ВПО Самарский Государственный Медицинский Университет Минздрава России, интерн кафедр стоматологии; **Т. И. Хатунцева** — ГБОУ ВПО «Самарский ГМУ» Минздрава России, студентка 5 курса стоматологического факультета.

## DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS OF DIFFERENT NOSOLOGICAL FORMS OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT PAIN DYSFUNCTION SYNDROME

**L. A. Kameneva** — Samara State Medical University, Department of Orthopedic Dentistry, Post-graduate; **V. P. Potapov** — Samara State Medical University, Department of Orthopedic Dentistry, Professor, Doctor of Medical Science; **V. P. Tlustenko** — Samara State Medical University, Head of Department of Orthopedic Dentistry, Professor, Doctor of Medical Science; **I. V. Potapov** — Samara State Medical University, Department of Orthopedic Dentistry, Assistant, Candidate of Medical Science; **A. V. Maltseva** — Samara State Medical University, Faculty of Dentistry; **T. I. Hatuntseva** — Samara State Medical University, Faculty of Dentistry, Student.

Дата поступления — 4.07.2014 г.

Дата принятия в печать — 10.09.2014 г.

**Каменева Л. А., Потапов В. П., Тлустенко В. П., Потапов И. В., Мальцева А. В., Хатунцева Т. И.** Дифференциальная диагностика различных нозологических форм синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Саратовский научно-медицинский журнал 2014; 10 (3): 432–435.

**Цель:** провести дифференциальную диагностику различных нозологических форм синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. **Материал и методы.** На клинической базе кафедры ортопедической стоматологии СамГМУ проведено обследование 244 пациентов с синдромом болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Диагностика проводилась по специальной карте обследования пациента с обследованием височно-нижнечелюстного сустава, разработанной на кафедре ортопедической стоматологии СамГМУ и включавшей субъективные, объективные и специальные методы исследования. **Результаты.** На основании полученных при обследовании данных выставлены следующие диагнозы: «окклюзионно-артикуляционный дисфункциональный синдром» (77 пациентов); «нейромускулярный дисфункциональный синдром» (44 пациента); «трудновправляемый вывих внутрисуставного диска» (76 пациентов); «привычный вывих и подвывих височно-нижнечелюстного сустава» (53 пациента). В работе использовали классификацию Ю. А. Петрова, так как она наиболее полно отображает процессы, происходящие при патологии внутрисуставных отношений. Выявлены симптомы, наиболее часто встречающиеся при синдроме болевой дисфункции. **Заключение.** На основании полученных данных составлена таблица дифференциальной диагностики различных нозологических форм синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава.

**Ключевые слова:** височно-нижнечелюстной сустав, синдром болевой дисфункции.

**Kameneva LA, Potapov VP, Tlustenko VP, Potapov IV, Maltseva AV, Hatuntseva TI.** Differential diagnostics of different nosological forms of the temporomandibular joint pain dysfunction syndrome. *Saratov Journal of Medical Scientific Research* 2014; 10 (3): 432–435.

**Research objective:** to carry out differential diagnostics of various nosological forms of a temporal and temporomandibular joint pain dysfunction syndrome. **Material and methods.** On clinical base of orthopedic odontology chair of SamSMU inspection of 244 patients with temporomandibular joint pain dysfunction syndrome was performed. Diagnostics was carried out according to the special card of inspection which was developed on orthopedic odontology chair of SamSMU and included subjective, objective and special methods of research. **As a result of research** it is taped: 71 — an occlusal-articulation dysfunctional syndrome, 44 — a neuromuscular dysfunctional syndrome, 76 patients have a hardly set dislocation of intra joint disk and 53 — a habitual dislocation and a subluxation of a temporomandibular joint. We used Yu. A. Petrosov's classification as it displays most precisely the processes happening at pathology of the intra joint relations. **Conclusion:** On the basis of the obtained data the table of differential diagnostics of various nosological forms of temporomandibular joint pain dysfunction syndrome has been made.

**Key words:** temporomandibular joint, pain dysfunction syndrome.

**Введение.** Синдром болевой дисфункции — распространенное заболевание височно-нижнечелюстного сустава. При большом многообразии мето-

дов обследования не разработаны четкие критерии постановки диагноза [1, 2]. Лечение пациентов с синдромом болевой дисфункции остается одной из наиболее сложных и актуальных проблем современной стоматологии [3]. Таким образом, разработка новых подходов в дифференциальной диагностике нозоло-

**Ответственный автор** — Каменева Людмила Алексеевна  
Тел: 8-927-720-99-42  
E-mail: lu\_m@list.ru

гических форм синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава является обоснованной и необходимой мерой в современных условиях.

**Цель исследования:** провести дифференциальную диагностику различных нозологических форм синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава.

**Материал и методы.** На клинической базе кафедры ортопедической стоматологии Самарского государственного медицинского университета была проведена диагностика 244 пациентов с синдромом болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, из них 164 женщины и 80 мужчин в возрасте от 19 до 40 лет. Больных обследовали по специальной карте, разработанной на кафедре, включающей субъективные, объективные и специальные методы исследования.

Объективное обследование начинали с внешнего осмотра лица. Проводили пальпацию височно-нижнечелюстного сустава, собственно жевательных, височных, внутренних и наружных крыловидных мышц с двух сторон. Амплитуду открывания рта определяли между режущими краями резцов на верхней и нижней челюсти с помощью устройства для регистрации вертикальных движений нижней челюсти [4], разработанного на кафедре ортопедической стоматологии Самарского государственного медицинского университета.

Всем больным снимали оттиски и отливали диагностические модели, которые в дальнейшем загипсовывали в артикулятор «Протар-9» и определяли пространственное положение верхней челюсти с помощью лицевой дуги. Особое внимание обращали на дефекты зубных рядов, вторичные деформации, качество имеющихся пломб, реставраций, наличие несъемных и съемных зубных протезов, детально изучали окклюзионные контакты.

Для проведения динамической окклюзиографии использовали устройство конструкции нашей кафедры [5], при помощи которого вырезали пластинки из базисного воска по форме зубного ряда. Внутри пластинки на расстоянии 2,0–3,0 мм от края располагались армирующие элементы из проволоки толщиной 0,4–0,8 мм для предотвращения деформаций окклюзиограмм.

Глобальное электромиографическое исследование передних пучков височных и собственно жевательных мышц одновременно с двух сторон проводили с целью изучения функциональных изменений у больных с патологией височно-нижнечелюстного сустава. Биопотенциалы регистрировали по одинаковой для всех испытуемых схеме: в состоянии покоя (20 с), при максимальном сжатии челюстей (5 с) и жевании 0,8 г. сушеного миндаля (15 с). Исследование биоэлектрической активности жевательных мышц проводили на четырехканальном адаптивном электромиографе для стоматологических исследований «Синапсис» фирмы «Нейротех» (Таганрог, Россия).

Взаимоотношения внутрисуставных элементов и состояния костных структур изучали с помощью спиральной компьютерной томографии височно-нижнечелюстного сустава в боковой и аксиальной проекциях с закрытым и открытым ртом по методике Поляруш Н. Ф. в нашей модификации [6].

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica, Microsoft Office. Цифровые данные обрабатывали на персональном компьютере методом вариационной статистики. Использовали

t-критерий Стьюдента, коэффициент корреляции (r) Пирсона. Доверительный интервал со случайным отклонением составлял не более 5% ( $p < 0,05$ ).

**Результаты.** Все больные предъявляли жалобы, характерные для различных нозологических форм синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава: боли в суставе различного характера, шумовые явления в суставе, мышечные симптомы, нарушения окклюзии. На основании субъективных, объективных и специальных методов исследования нами поставлены следующие диагнозы: «окклюзионно-артикуляционный дисфункциональный синдром» (29,1% больных); «нейромускулярный дисфункциональный синдром» (18,1%); «вывих внутрисуставного диска» (31,1%); «подвывих и привычный вывих височно-нижнечелюстной сустава» (21,7%).

Причинами окклюзионно-артикуляционного синдрома являлись: восстановление жевательной поверхности зубов пломбами без учета анатомической формы, вторичная деформация окклюзии вследствие дефектов зубных рядов, длительное одностороннее жевание. В 100% случаях наблюдались преждевременные контакты, вынужденная привычная окклюзия, в 73,2% — боль при пальпации сустава, в 64,8% — асимметрия лица, в 25,4% — боль при пальпации собственно жевательных мышц и в 12,7% — боль при пальпации височных мышц. Изучение диагностических моделей выявило наличие вторичных деформаций окклюзии вследствие частичного отсутствия зубов. Электромиографическое исследование свидетельствовало о снижении биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц при максимальном сжатии челюстей и при жевании. На спиральных компьютерных томограммах височно-нижнечелюстного сустава морфологические изменения отсутствовали. В положении «рот закрыт» суставные головки занимали срединное положение в суставных ямках, а в положении «рот открыт» располагались на вершинах суставных бугорков.

Наиболее частыми причинами возникновения нейромускулярного дисфункционального синдрома являлись: длительное эмоциональное напряжение, затрудненное прорезывание третьих моляров на нижней челюсти, ошибки при протезировании. При нейромускулярном дисфункциональном синдроме в 100% случаях наблюдался гипертонус жевательных мышц и имелось наличие триггерных точек, боль при их пальпации, в 79,5% бруксизм. Регистрировалось уменьшение амплитуды вертикальных движений нижней челюсти. Результаты электромиографического исследования свидетельствовали о спонтанной активности собственно жевательных мышц во время покоя; повышении биоэлектрической активности при максимальном сжатии челюстей, более выраженной в собственно жевательных мышцах, менее — на височных; быстрой утомляемости мышц при жевании, асинхронности в работе жевательных мышц, снижении значения коэффициента «К». По данным спиральной компьютерной томографии височно-нижнечелюстного сустава установлено отсутствие деструктивных изменений в хрящевой и костной ткани. В положении «рот закрыт» суставные головки занимали срединное положение в суставных ямках, в положении «рот открыт» располагались на средней трети ската суставного бугорка, что отражало открывание рта на 20–35 мм.

Возникновению вывиха внутрисуставного диска способствовали вредные привычки, нарушение

окклюзии. В 100% случаев у больных происходило блокирование движений нижней челюсти, и они предъявляли жалобы на нарушение прикуса, щелканье в суставе в середине открывания рта с болевой стороны, локальные боли в суставе при жевании, боль при пальпации латеральной крыловидной мышцы, открывание рта с дефлексией в боковую сторону.

Основной причиной возникновения подвывиха и привычного вывиха височно-нижнечелюстного сустава являлось широкое открывание рта при зевании, пении, откусывании твердой пищи. У всех пациентов наблюдались ноющая боль в суставе, щелканье в суставе при максимальном открывании рта со смещением нижней челюсти в здоровую сторону, болезненность при пальпации височно-нижнечелюстного сустава, увеличение амплитуды вертикальных движений нижней челюсти, в 30,3% случаях локальная односторонняя боль в суставе. По данным электромиографического исследования собственно жевательных и височных мышц наблюдалось снижение биоэлектрической активности при максимальном сжатии челюстей с двух сторон, более выраженное на собственно жевательных мышцах, чем на височных. На спиральной компьютерной томограмме височно-нижнечелюстного сустава морфологические изменения элементов сустава отсутствовали, сустав-

ные головки располагались за вершиной суставного бугорка при максимальном открывании рта.

На основании карты обследования нами составлена таблица дифференциальной диагностики нозологических форм синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава

**Обсуждение.** Диагностика, проведенная по карте обследования больного с заболеванием височно-нижнечелюстного сустава, позволила нам выявить наиболее часто встречающиеся симптомы различных нозологических форм синдрома болевой дисфункции и причины их возникновения. Субъективные, объективные и специальные методы исследования помогли наиболее точно выставить диагноз.

Одним из основных этиологических факторов, способствующих развитию патологии височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц, являются окклюзионные нарушения [7]. Так, и по результатам нашего исследования при окклюзионно-артикуляционном дисфункциональном синдроме в 100% случаев наблюдались преждевременные контакты. Основные симптомы у пациентов с данным заболеванием: щелканье в середине открывания рта, тулая боль в суставе, вредные привычки, боль при пальпации области сустава, девиация, повышение биоэлектрической активности жевательных мышц в покое. Дисфункциональные нарушения нейромышечного

#### Дифференциальная диагностика нозологических форм синдрома болевой дисфункции

Симптомы	Окклюзионно-артикуляционный дисфункциональный синдром височно-нижнечелюстного сустава	Нейромышечный дисфункциональный синдром височно-нижнечелюстного сустава	Вывих внутрисуставного диска	Подвывих и привычный вывих височно-нижнечелюстного сустава
Характер и продолжительность боли в височно-нижнечелюстном суставе	Постоянная, усиливающаяся со временем	Ноющая, пульсирующая, носит циклический характер	Острая, кратковременная, присутствует при действии раздражающего фактора	Кратковременная при максимальном открывании рта
Факторы, провоцирующие боль	Любые движения нижней челюсти	Стресс, длительное жевание	Разговор, жевание, накусывание твердых продуктов	Широкое открывание рта, зевание, пение
Шумовые явления в суставе	Хруст при максимальном сжатии челюстей, щелканье в начале открывания рта	Отсутствуют	Реципрокное щелканье в середине открывания рта	Щелканье при максимальном открывании рта
Мышечные симптомы	Тонус жевательных мышц не нарушен	Повышен тонус жевательных мышц	Повышен тонус латеральной крыловидной мышцы на стороне поражения	Тонус жевательных мышц не нарушен
Быстрая утомляемость жевательных мышц	Имеется	Имеется	Отсутствует	Отсутствует
Отклонения нижней челюсти при опускании	Девиация при открывании рта	Девиация в середине открывания рта	Дефлексия в середине открывания рта в боковую сторону	Дефлексия при максимальном открывании рта в здоровую сторону
Нарушение окклюзии	Имеется	Отсутствует	Имеется	Отсутствует
Спиральная компьютерная томограмма височно-нижнечелюстного сустава с открытым ртом	Симметричное расположение суставных головок на вершине суставного бугорка	Симметричное расположение суставных головок на скатах суставных бугорков	Суставная головка не доходит до вершины суставного бугорка на стороне поражения	Суставная головка за вершиной суставного бугорка на стороне поражения
Спиральная компьютерная томограмма с закрытым ртом	Сужение задневерхней суставной щели на одной или на двух сторонах	Равномерные суставные щели во всех отделах	Сужение задневерхней суставной щели на одной или на двух сторонах	Равномерные суставные щели во всех отделах
Другие симптомы	Движения нижней челюсти в контакте с зубами-антагонистами меньше, чем с минимально разобращенными зубами	Рот открывается больше при небольшом применении силы врача	В анамнезе имелась «блокировка» сустава и невозможность правильно сомкнуть зубы	Движения нижней челюсти в контакте с зубами-антагонистами и с минимально разобращенными зубными рядами больше, чем в норме

комплекса вызывают различные причины: психогенный фактор, парафункция жевательных мышц, ошибки при протезировании [8].

По нашему мнению, при нейромускулярном дисфункциональном синдроме также у 100% пациентов присутствовал психогенный фактор (постоянные стрессовые ситуации), бруксизм и непроизвольные сокращения жевательных мышц в дневное время. Признаки заболевания: ноющая боль в суставе, девиация при открывании рта, боль при пальпации жевательных мышц. Считается, что основной причиной вывиха внутрисуставного диска является бруксизм, так как верхний пучок латеральной крыловидной мышцы, сокращаясь, приводит к переднему смещению диска по отношению к суставной головке [9]. Однако мы выявили, что причинами вывиха диска у 100% больных были вредные привычки и жевание на одной стороне. Заболевание сопровождалось щелканьем в середине открывания рта, острой и кратковременной болью в суставе, ощущением инородного тела в суставе, невозможностью правильно сомкнуть зубы, болью при пальпации латеральных крыловидных мышц, дефлексией в боковую сторону, расположением суставных головок на скате суставных бугорков. Из данных литературы известно, что более чем в 80% случаев заболевания ВНЧС не связаны с воспалительными процессами, а обусловлены функциональными нарушениями [10]. Так, и для пациентов с вывихом височно-нижнечелюстного сустава, по нашим данным, в анамнезе характерны вредные привычки, такие, как широкое открывание рта при зевании, пении, приеме пищи. Симптомы у больных: совокупность щелканья при максимальном открывании рта, острая и кратковременная боль в ВНЧС, дефлексия в здоровую сторону, чрезмерное открывание рта, расположение суставных головок за вершинами суставных бугорков.

**Заключение.** Таким образом, учитывая симпто-комплекс, характерный для каждой нозологической формы синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, можно с большей точностью поставить диагноз и назначить соответствующее лечение.

**Конфликт интересов.** Обследование выполнялось на клинической базе кафедры ортопедической стоматологии Самарского государственного медицинского университета для разработки методов диагностики и постановки диагноза при различных нозологических формах дисфункциональных синдромов височно-нижнечелюстного сустава.

#### References (Литература)

1. Sjomkin VA, Rabuhina NA. Dysfunction of a temporomandibular joint (clinic, diagnostics, treatment). Moscow:

ZAO Redakcija zhurnala «Novoe v stomatologii», 2011; 56 p. Russian (Сёмкин В.А., Рабухина Н.А. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (клиника, диагностика, лечение). М.: ЗАО Редакция журнала «Новое в стоматологии», 2011; 56 с.)

2. Ivashenko PI, Miskevich MI, Savchenko RK, Simakhov RV. Pathology of a temporomandibular joint: clinic, diagnostics and principles of treatment. St.Petersburg: MEDI izdatel'stvo, 2007; 80 p. Russian (Ивашенко П.И., Мискевич М.И., Савченко Р.К., Симахов Р.В. Патология височно-нижнечелюстного сустава: клиника, диагностика и принципы лечения. СПб.: МЕДИ издательство, 2007; 80 с.)

3. Petrosov JuA. Diagnostics and orthopedic treatment of diseases of a temporomandibular joint. Krasnodar: Sovetskaja Kuban', 2007; 304 p. Russian (Петросов Ю.А. Диагностика и ортопедическое лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава. Краснодар: Советская Кубань, 2007; 304 с.)

4. Tlustenko VP, Kameneva LA, Ponomarev AV, et al. The device for registration of vertical movements of the bottom jaw: patent Russian Federation for useful model № 133709, 27.10.2013. Russian (Тлустенко В.П., Каменева Л.А., Пономарев А.В. и др. Устройство для регистрации вертикальных движений нижней челюсти: патент РФ на полезную модель № 133709 от 27.10.2013)

5. Potapov VP, Sadykov MI, Potapov IV, et al. The device for a definition of premature contacts: patent Russian Federation for useful model № 65753, 12.10.2007. Russian (Потапов В.П., Садиков М.И., Потапов И.В. и др. Устройство для окклюзиографии: патент РФ на полезную модель № 65753 от 12.10.2007)

6. Potapov VP. System approach to justification of new methods of diagnostics and complex treatment of diseases of a temporomandibular joint at violation of functional occlusion: DSc diss. Samara, 2010; 247 p. Russian (Потапов В.П. Системный подход к обоснованию новых методов диагностики и комплексному лечению заболеваний височно-нижнечелюстного сустава при нарушении функциональной окклюзии: дис. д-ра мед. наук. Самара, 2010; 247 с.)

7. Lepilin AV, Konnov VV, Bagaryan EA, et al. Clinical manifestations of pathology of temporomandibular joints and masticatory muscles in patients with teeth occlusion and teeth row disturbances. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2010; 6 (2): 405–410. Russian (Лепилин А.В., Коннов В.В., Багарян Е.А. и др. Клинические проявления патологии височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц у пациентов с нарушениями окклюзии зубов и зубных рядов. Саратовский научно-медицинский журнал 2010; 6 (2): 405–410)

8. Isong U, Gansky SA, Plesh O. Temporomandibular joint and muscle disorder-type pain in U. S. adults: the National Health Interview Survey. J Orofac Pain 2008; 22 (4): 317–322.

9. Van Selms MK, Lobbezoo F, Visscher CM, Naeije M. Myofascial temporomandibular disorder pain, parafunctions and psychological stress. J Oral Rehabil 2008; 35 (1): 45–52.

10. Serikov AA, Tolmachev IA, Iordanishvili AK. The methods for diagnosing and estimating the treatment effectiveness of the temporomandibular joint diseases Russian. Medline.ru 2012; 13 (3): 597–607. Russian (Сериков А.А. Толмачев И.А., Иорданишвили А.К. Выявление профессиональных ошибок врачей при стоматологической реабилитации пациентов, страдающих заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава. Medline.ru 2012; 13 (3): 597–607)

УДК 616.314.17–008:616.311.2–008.81–073.33]–037–07 (045)

Оригинальная статья

### ИЗМЕНЕНИЕ БАЛАНСА ЦИТОКИНОВ В ДЕСНЕВОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕГЕНЕРАТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ В ТКАНЯХ ПАРОДОНТА

**Л. Ю. Островская** — ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, доцент кафедры стоматологии терапевтической, доктор медицинских наук; **Н. Б. Захарова** — ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, заведующая ЦНИЛ, профессор кафедры клинической лабораторной диагностики, доктор медицинских наук; **А. П. Могила** — ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, аспирант