

УДК 611.724

ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ СУСТАВ: НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АНАТОМИИ И ТЕРАПИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ

В. И. Шемонаев, Т. Н. Климова, И. Ю. Пчелин, А. В. Машков, А. В. Осокин

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра ортопедической стоматологии*

В статье изложены современные представления о структурах височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), его биомеханики; описаны дисфункциональные состояния ВНЧС, методы диагностики и подходы к лечению.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, жевательные мышцы, внутрисуставной диск, дисфункция ВНЧС.

TEMPOROMANDIBULAR JOINT: SOME ASPECTS OF FUNCTIONAL ANATOMY AND THERAPY OF FUNCTIONAL DISORDERS

V. I. Shemonaev, T. N. Klimova, I. Y. Pchelin, A. V. Mashkov, A. V. Osokin

The article describes the current views on the structures of the temporomandibular joint, its biomechanics; it also describes temporomandibular disorders (TMD), methods of their diagnostics and treatment approaches.

Key words: temporomandibular joint, masticatory muscles, intra-articular disc, TMJ dysfunction.

Для понимания механизма возникновения и развития функциональных расстройств височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) необходимо вспомнить некоторые основные аспекты его анатомии и биомеханики.

Височно-нижнечелюстной сустав является важной структурной единицей зубочелюстной системы, соединяющей подвижную нижнюю челюсть с неподвижными костями черепа. Костные структуры височно-нижнечелюстного сустава представлены тремя образованиями: головкой нижней челюсти (*caput mandibulae*), суставным бугорком (*tuberculum articulare*) и нижнечелюстной ямкой (*fossa mandibularis*) чешуйчатой части височной кости. Кпереди от нижнечелюстной ямки расположен суставной бугорок, его задний скат составляет переднюю стенку ВНЧС.

Некостные структуры представлены суставным диском, связочным аппаратом и мышцами. Суставной диск (*discus articularis*) располагается в полости сустава между головкой нижней челюсти и суставной поверхностью височной кости. Он представляет собой плотное соединительнотканное образование в виде двояковогнутой пластинки. Диск разделяет полость ВНЧС на две несообщающиеся между собой камеры — верхне-переднюю и нижне-заднюю, заполненные синовиальной жидкостью. Биламнарная зона состоит из двух пластинок (связок). Верхняя связка — задняя дисковисочная связка (*lig. meniscotemporale posterius*) — отходит от каменисто-барабанной борозды височной кос-

ти к диску. Нижняя пластинка — задняя диско-челюстная связка (*lig. meniscomandibulare posterius*) — прикрепляется сзади и снизу суставного края головки нижней челюсти.

Капсула ВНЧС представляет собой мешковидную оболочку. Сверху она прикрепляется к переднему краю суставного бугорка, основанию клиновидной кости, переднему краю глазеровой щели, скуловому отростку и скуловому бугорку. Снизу — по контуру шейки суставного отростка нижней челюсти [5, 7].

Ограничение движений нижней челюсти в допустимой физиологической норме обеспечивает связочный аппарат, представленный внутренними и наружными связками (табл.).

Жевательные мышцы разделяют на три группы по их доминирующей функции. К мышцам, опускающим нижнюю челюсть (депрессорам) относят челюстно-подъязычную (*m. mylohyoideus*), переднее брюшко двубрюшной мышцы (*venter anterior m. digastricus*) и подбородочно-подъязычную (*m. geniohyoideus*). Мышцы, поднимающие нижнюю челюсть (элеваторы): собственно жевательная (*m. masseter*), височная мышца (*m. temporalis*) и медиальная крыловидная мышца (*m. pterygoideus medialis*). Собственно жевательная мышца имеет две части. Поверхностная часть (*pars superficialis*) начинается от нижнего края скуловой дуги, глубокая (*pars profunda*) — от внутренней поверхности и задней части нижнего края скуловой дуги. Обе части

прикрепляются у наружной поверхности ветви и угла нижней челюсти. Дополнительная функция этой мышцы заключается в осуществлении протрузии нижней челюсти и ее латеротрузии на стороне сократившейся мышцы. Височная мышца начинается широким основанием у височной впадины и прикрепляется к венечному отростку нижней челюсти. Ее волокна имеют различное направление и собраны в три пучка. Она не только поднимает нижнюю челюсть, но и перемещает ее кзади (за счет сокращения задних и средних пучков), а также координирует положение челюсти при смыкании зубов. Медиальная крыловидная мышца начинается в ямке крыловидного отростка основной кости и прикрепляется на внутренней поверхности угла и ветви нижней челюсти. Ее добавочная функция — в перемещении челюсти в противоположную сторону при одностороннем сокращении мышцы. Функцию перемещения нижней челюсти вперед и в стороны (протракторы и латеротракторы) выполняет латеральная крыловидная мышца (*m. pterygoideus lateralis*). Мышца имеет две головки: верхняя головка берет свое начало от большого крыла клиновидной кости и прикрепляется к капсуле сустава и к передней поверхности диска; нижняя — идет от наружной поверхности латеральной пластинки крыловидного отростка и задней поверхности верхней челюсти к крыловидной ямке суставного отростка нижней челюсти. При двустороннем сокращении этой мышцы челюсть выдвигается вперед, а при одностороннем — смещается в противоположную сторону. Латеральная крыловидная мышца оказывает важное влияние на характер движений головки нижней челюсти и положение суставного диска, стабилизируя и центрируя его.

Связочный аппарат ВНЧС

Название связки	Места прикрепления
Внутренние связки	
Латеральная	Волокна идут от заднелатеральной поверхности шейки суставного отростка нижней челюсти к височной кости
Медиальная	Следует от внутреннего края нижнечелюстной ямки к заднемедиальной поверхности суставного отростка нижней челюсти
Задняя височно-нижнечелюстная	Волокна идут от каменисто-барабанной щели к задней поверхности шейки нижней челюсти
Диско-молоточковая (<i>Pinto</i>)	Следует от суставного диска, его заднего полюса, через каменисто-барабанную щель к рукоятке молоточка
Наружные связки	
Шилонижнечелюстная связка	Идет от наружного края шиловидного отростка к заднему краю угла нижней челюсти
Крылонижнечелюстная	Идет от крючка клиновидной кости к ретромолярной области нижней челюсти
Клиновидно-нижнечелюстная связки	Следует от ости клиновидной кости к язычку нижней челюсти на внутренней поверхности ее ветви

В височно-нижнечелюстном суставе возможны два вида движений — ротация и трансляция [7]. Важным при движениях является взаиморасположение диска и суставной головки. В норме суставной диск располагается между суставными поверхностями головки нижней челюсти и суставным бугорком. Это положение определяется верхней головкой латеральной крыловидной мышцы и верхней пластинкой биламинарной зоны. Во время открывания рта латеральная и медиальная связки, соединяющие суставной диск и головку нижней челюсти, обеспечивают ротацию головки относительно нижней поверхности диска. В это же время верхняя поверхность суставного диска скользит по задней части суставного бугорка. Поступательное скольжение (трансляция) головки нижней челюсти происходит за счет сокращения нижней головки латеральной крыловидной мышцы. При открывании рта верхняя пластинка биламинарной зоны удерживает диск кзади, а головка нижней челюсти при этом скользит кпереди. При закрывании рта стабилизация диска относительно дистального ската суставного бугорка осуществляется за счет эксцентричного сокращения верхней головки латеральной крыловидной мышцы. В случаях нарушения этой четко скоординированной работы всех элементов возникают так называемые функциональные расстройства ВНЧС.

Анализ литературы показывает, что более чем в 80 % случаев заболеваний височно-нижнечелюстного сустава не связаны с воспалительными процессами, а обусловлены функциональными нарушениями [2, 3, 7, 10, 11].

Согласно классификации Ю. А. Петросова (1982) выделяют пять групп заболеваний ВНЧС: 1. Дисфункциональные состояния ВНЧС; 2. Артриты; 3. Артрозы; 4. Сочетанные формы; 5. Новообразования; при этом следует обратить внимание, что функциональные расстройства выставлены на первое место.

В настоящее время нет единого мнения специалистов по вопросам лечения функциональных нарушений ВНЧС. Однако большинство клиницистов сходятся в одном, что подход к лечению должен быть комплексным, включая врачей других специальностей: неврологи, психотерапевты, врачи-терапевты и др.

При выборе методов лечения предпочтение следует отдавать малоинвазивным, не вызывающим необратимых изменений. К ним относятся психо-, физио- и мануальная терапия, использование лекарственных средств, а также применение окклюзионных шин и коррекция окклюзии. Психотерапевтическое воздействие врачом-стоматологом преследует цель снять у пациента психо-эмоциональное напряжение, чувство тревоги [1, 7, 10].

При физиолечении пациентам назначают на область жевательных мышц микроволны (сантиметрового диапазона) и импульсный ток (флюктуоризацию). Микроволны оказывают противовоспалительное воздействие, а флюктуоризация обеспечивает обезболивающее. Для снижения болевого симптома часто

применяется электрофорез с лидокаином 10%-м, курсом в 10 процедур [1, 3, 7].

Следует помнить, что важной составляющей физиолечения является применение специальных упражнений для ВНЧС, массажа жевательных мышц и мануальной терапии позвоночника.

Для проведения медикаментозной терапии используют нестероидные противовоспалительные средства (диклофенак натрия, ибупрофен, кеторолак). Для снижения гипертонуса жевательной мускулатуры применяют миорелаксанты (мидокалм по 150 мг 3 раза в день; сирдалуд по 2 мг 3 раза в день). С целью уменьшения общей тревожности — транквилизаторы (феназепам в дозе 0,5—1,0 мг; седуксен средняя суточная доза 5—20 мг; реланиум по 10—20 мг) [2, 3, 7].

Окклюзионные шины, применяемые в комплексном лечении функциональных расстройств ВНЧС, способствуют расслаблению жевательных мышц, постепенно нормализуют положение нижней челюсти, устанавливая суставные головки в центрическое положение [4].

Заключительным этапом лечения дисфункций ВНЧС является окклюзионная коррекция, которую проводят различными способами: избирательным сошлифовыванием зубов, ортодонтическим лечением, зубным протезированием [6, 8, 9].

За последнее время представления об этиологии, патогенезе и лечении функциональных нарушений ВНЧС значительно расширились, однако и в настоящее время нет полного понимания в этих вопросах. Поэтому перед специалистами продолжает стоять необходимость дальнейшего изучения особенностей клинического течения дисфункции ВНЧС, а также поиска новых подходов к диагностике и лечению этого заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Долгалева А. А., Брагин Е. А. Современные принципы комплексной диагностики и выбора тактики лечения пациентов с дисфункциями височно-нижнечелюстного сустава. — Ставрополь: Изд-во СтГМА, 2012. — 104 с.

2. Лепилин А. В., Коннов В. В., Багарян Е. А., Арушанян А. Р. Клинические проявления патологии височно-

нижнечелюстных суставов и жевательных мышц у пациентов с нарушениями окклюзии зубов и зубных рядов // Саратовский научно-медицинский журнал. — 2010. — Т. 6, № 2. — С. 405—410.

3. Манфредини Д. Височно-нижнечелюстные расстройства. — М.: Азбука, 2013. — 500 с.

4. Окклюзия и клиническая практика / Под ред. И. Клинберга, Р. Джагера. — М.: МЕДпресс-информ, 2006. — 200 с.

5. Славичек Р. Жевательный орган. — М.: Азбука, 2008. — 544 с.

6. Смулклер Х. Нормализация окклюзии при наличии интактных и восстановленных зубов. — М.: Азбука, 2006. — 136 с.

7. Хватова В. А. Клиническая гнатология. — М.: Медицина, 2007. — 296 с.

8. Шемонаев В. И., Климова Т. Н., Тимачева Т. Б., Осокин А. В., Степанов В. А. Сплит-терапия в комплексном лечении пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, обусловленной патологией окклюзии // Современная ортопедическая стоматология. — 2014. — № 21. — С. 20—23.

9. Шемонаев В. И., Михальченко Д. В., Кузнецова О. А., Климова Т. Н., Порошин А. В. Стоматологическая реабилитация пациентов с сочетанной патологией окклюзии и дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава // Волгоградский научно-медицинский журнал. — 2013. — № 2. — С. 47—51.

10. Martins-Junior R. L., Palma A. J., Marquardt E. J., Gondin T. M., de Kerber F. C. Temporomandibular disorders: a report of 124 patients // J. Contemp. Dent. Pract. — 2010. — № 11. — P. 71—78. [PubMed: 20978727]

11. Murphy M. K., MacBarb R. F., Wong M. E., Athanasiou K. A. Temporomandibular Joint Disorders: A Review of Etiology, Clinical Management, and Tissue Engineering Strategies // Int. J. Oral Maxillofac. Implants. — 2013. — Nov-Dec; Vol. 28 (6). — P. 393—414.

Контактная информация

Климова Татьяна Николаевна — к. м. н., доцент кафедры ортопедической стоматологии, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: klimova1977@mail.ru