

Д.С. Бессчастный, А.Я. Вязьмин, О.В. Ключников, Ю.М. Подкорытов**ПАТОГЕНЕЗ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА****Иркутский государственный медицинский университет (Иркутск)**

В данной статье представлены сведения об основных причинах возникновения и современном представлении о механизме развития синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава.

Ключевые слова: дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, патогенез

PATHOGENESIS OF DYSFUNCTION OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT**D.S. Besschastny, A.Ya. Vyazmin, O.V. Klyushnikov, Yu.M. Podkorytov****Irkutsk State Medical University, Irkutsk**

In this article data about main causes of origin and modern conception of mechanism of development of syndrome of temporomandibular joint dysfunction is given.

Key words: dysfunction of temporomandibular joint, pathogenesis

На возникновение и развитие патологии височно-нижнечелюстного сустава оказывают влияние самые разнообразные факторы. Это и психоэмоциональное состояние пациентов, и травмы челюстно-лицевой области, и дефекты зубных рядов, в результате которых нарушается функция жевания, наличие пломб и зубных протезов в полости рта, патологическая стираемость твердых тканей зубов, вредные привычки.

Ю.А. Петросов с соавт. (1996) у 78,3 % из числа 2328 обследованных установили «функционально обусловленную форму патологии» височно-нижнечелюстного сустава [10]. Наибольший удельный вес (86,3 %) пришелся на возрастные группы от 11 до 50 лет. Эти данные свидетельствуют о достаточно высокой распространенности синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава на популяционном уровне. Обращает на себя внимание частота нарастающей патологии с возрастом. Было установлено, что у женщин максимальное количество признаков поражения височно-нижнечелюстного сустава наблюдалось в возрасте 19–20 лет, а у мужчин пик заболевания приходился на возрастной период 24–25 лет. Боли и ограничения степени открывания рта усиливались как у женщин, так и у мужчин к 30–35 годам, а затем клинические проявления болезни становились менее ощутимыми.

Эпидемиологическим исследованием подтверждается тот факт, что признаки синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава имеют тенденцию к снижению в пожилом возрасте. При изучении авторами состояния височно-нижнечелюстного сустава у пожилых людей установили, что лишь в 22 % случаев из числа всех обследованных имелись признаки дисфункции. Наиболее частым и единственным симптомом при этом были щелчки в суставе (15 %), а другие отдельные признаки обнаруживались только у 2–6 %.

Обследование молодых людей, которым исполнилось 14, 15, 18 и 23 года, подтвердило, что

количество больных с возрастом увеличивается, соответственно, с 11 до 34 % [22, 25].

По данным Х.А. Каламарева (1996), развивающиеся функциональные и морфологические отклонения вследствие частичного отсутствия зубов, снижения высоты нижнего отдела лица и дистального смещения нижней челюсти затрагивают все звенья зубочелюстной системы и нередко приводят к дезорганизации деятельности жевательной мускулатуры и «дисфункциональным нарушениям» [8].

Установлено, что среди пациентов с жалобами на дискомфорт в суставе и ограничение движений нижней челюсти женщин было значительно больше, чем мужчин [14]. При этом самая высокая распространенность заболевания регистрируется у них в возрасте 14–40 лет [4, 28].

В.В. Баданин и В.А. Хватова (1998) отметили увеличение патологии с 1996 года в 3,6 раза и установили, что как нарушение окклюзии зубных рядов влияет на функцию и структуру сустава, так и заболевания сустава и его аномалии влияют на окклюзию [2].

Одним из известных этиологических факторов дисфункции являются окклюзионные нарушения. При исследовании взаимосвязи между наличием преждевременных окклюзионных контактов зубов и поражением жевательных мышц было установлено, что латеральные и медиальные крыловидные мышцы изменяют своё функциональное состояние на стороне преждевременных контактов, а жевательные и височные — на противоположной стороне [26].

Синдромом дисфункции сустава страдает большая категория больных с вовлечением в патологический процесс и скелетной мускулатуры головы и шеи [1].

Наряду с окклюзионными и мышечными нарушениями большое значение в этиологии синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава придается травматическому фактору. Частыми

причинами этого заболевания являются травмы головы и шеи, которые также обуславливают возникновение шейного остеохондроза [3]. Это объясняет необходимость повышенного внимания к состоянию позвоночника у больных с синдромом дисфункции височно-нижнечелюстного сустава.

По мнению S. Minagi с соавт. (2000), височно-нижнечелюстной сустав является центром равновесия всего организма человека [24]. Линия тяжести головы, верхних конечностей и туловища лежит на 1,3 см впереди от горизонтали, проведенной через оба ушных отверстия, проходит впереди позвоночника, и последний поддерживается в прямом положении благодаря рефлекторному сокращению мышц спины. При симметричном положении нижней челюсти мышцы головы не испытывают напряжения.

В качестве ответной реакции на нарушение функции жевательной мускулатуры изменяется пространственное положение нижней челюсти. Смещение нижней челюсти в любую сторону приводит к нарушению равновесия головы. Чтобы удержать ее в асимметричном положении, необходима соответствующая дополнительная нагрузка на мышцы головы, шеи, туловища и нижних конечностей. Большинство людей не замечает этого напряжения мышц и не испытывает дискомфорта от нарушения равновесия челюстей в течение нескольких месяцев или лет. И только при появлении дополнительных неблагоприятных факторов, например, бруксизма, стресса и др., возникают условия для развития синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава.

При обследовании и лечении пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава такой важный этиологический фактор, как психологический стресс, часто упускается из виду [13].

А.И. Мирза и Г.И. Лютик (2002) отмечают, что при обследовании больных с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава в 14,8 % случаев обнаруживаются психические заболевания, что подтверждает связь патологии с изменением психического состояния больного [9].

Влияние факторов центрального происхождения (нервно-психических стрессов, заболеваний нейроэндокринной системы, изменений иммунологической реактивности организма) может приводить к нарушениям нейромышечной регуляции жевательного аппарата [11, 23].

Также установлено, что для возникновения боли при дисфункции височно-нижнечелюстного сустава нужен провоцирующий патологический экзогенный или эндогенный фон [6].

Взгляды на возникновение синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава практически охватывают все стороны жизни человека, где любой из неблагоприятных факторов может стать причиной болезни. Поэтому проведению высокоэффективных диагностических мероприятий способствует всестороннее изучение и выявление факторов, провоцирующих возникновение, развитие

и течение дисфункций височно-нижнечелюстного сустава [18].

В основном этиологические факторы, как правило, находятся вне суставных сочленений и воздействуют на височно-нижнечелюстной сустав опосредованно [15].

С точки зрения врачей-стоматологов, одним из предрасполагающих факторов возникновения нарушений в височно-нижнечелюстном суставе являются ошибки восстановления высоты нижнего отдела лица и моделирования окклюзионной поверхности зубных протезов при протезировании.

Как показал анализ доступной литературы, окклюзионным нарушениям в этиологии и патогенезе синдрома дисфункции придается большое значение.

По данным В.А. Хватовой (2005), окклюзионная травма возможна из-за суперконтактов на естественных зубах, при завышении пломб, вкладок, неудовлетворительном изготовлении коронок, несъемных и съемных конструкций протезов, вследствие развития осложнений при частичной вторичной адентии челюстей, а также после ортодонтического лечения [17].

При окклюзионных нарушениях за счёт изменённой мышечной функции, движения нижней челюсти осуществляются так, чтобы избежать окклюзионных препятствий. При этом возникает асимметрия мышечной активности и топографии суставных головок, травма нервных окончаний капсулы сустава, задисковых зон и нарушение гемодинамики тканей. Потеря боковых зубов вызывает снижение окклюзионной высоты, которое также обуславливает изменение положения головок нижней челюсти в суставных ямках. Они смещаются назад, передняя их поверхность несколько поднимается, а задняя опускается. Таким образом, изменение окклюзии при дисфункции височно-нижнечелюстного сустава в дальнейшем приводит к артрозу с асимметрией положения суставных головок, с сужением в одних отделах и расширением в других суставной щели.

Окклюзионные нарушения не только могут способствовать возникновению заболевания, но и значительно осложняют его течение. Это можно утверждать, исходя из того, что восстановление окклюзионных взаимоотношений зубов в большинстве случаев устраняет болевые ощущения в зубочелюстно-лицевой системе и нормализует взаимодействие суставных элементов.

В то же время симптомы внутрисуставных расстройств могут появляться и при отсутствии окклюзионных изменений зубных рядов. Это подтверждается тем, что окклюзионная терапия не всегда способствует устранению синдрома дисфункции сустава, и часто ее эффект имеет кратковременный характер.

Измененная позиция головы, вызванная окклюзионными нарушениями, приводит к возникновению мышечно-суставной дисфункции [27].

Напряжение в мышцах краниоцервикального комплекса субъективно воспринимается как голов-

ная боль напряжения. Fernandez с соавт. (2006) пришли к выводу, что у 65 % больных с хроническими головными болями напряжения определяются активные триггерные точки в субокципитальных мышцах, а у 35 % — латентные [20].

В случае латентной триггерной точки обнаруживается только локальная болезненность при пальпации места расположения триггера. При этом болей в отдаленных областях не возникает, то есть латентная триггерная точка не имеет зоны отраженных болей. Латентные триггерные точки под влиянием неблагоприятных воздействий могут переходить в активную фазу и становиться активными триггерными точками. Причины их активности могут быть механическими (например, нарушение окклюзии, травма суставных элементов), системно-патологическими или функциональными, психическими и поведенческими [5, 12, 16, 19, 21].

Огромное значение в активации триггерных точек имеет эмоциональное состояние такое, как тревога, страх, депрессия. И, наоборот, активная триггерная точка под влиянием тепла, покоя, массажа может переходить в латентное состояние. Полное излечение возможно только при устранении активности триггерных точек, находящихся в мышцах.

Так как симптомы заболевания разнообразны, пациенты с этой патологией испытывают значительные трудности при обращении к врачам. Наряду с окклюзионными нарушениями, травмами головы и шеи, эндокринные и психозомоциональные аспекты также играют важную роль. В результате имеется сложная клиническая картина полиэтиологического характера, сопровождающаяся различными нервно-психическими расстройствами. Поэтому не ясно, что является решающим фактором в этиологии. Возможно, при сочетании общих и местных факторов происходит их взаимное усиление и развивается дисфункция сустава.

Предлагаемые в настоящее время методы лечения и реабилитации больных часто носят симптоматический характер и не учитывают многофакторность заболевания. Подход к диагностическому процессу с применением современных технологий и всестороннее обследование пациента позволит уже на ранних этапах выявить функциональные нарушения в суставе и применить эффективное лечение.

При отсутствии профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий или их неэффективности синдром дисфункции височно-нижнечелюстного сустава приводит к возникновению хронического артрита, а затем и артроза.

На сегодняшний день существующие проблемы не только не утратили своей актуальности, но приобрели ещё большую остроту. Публикаций, посвященных изучению причинных факторов и патофизиологических механизмов возникновения синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, в отечественной и зарубежной литературе много. Однако до настоящего времени нет единой концепции об этиологии и патогенезе

этого заболевания, и, как следствие, существуют проблемы с патогенетическим лечением, что наряду с ростом распространенности обуславливает необходимость дальнейших исследований в этой области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агапов В.С., Шулаков В.В., Берденштейн Л.М., Румянцев Д.А. Медицинская психокоррекция у больных с миофасциальным синдромом болевой дисфункции в челюстно-лицевой области // Современные проблемы стоматологии : сб. тез. науч. работ. — М., 1999. — С. 22 — 23.
2. Баданин В.В., Хватова В.А. К вопросу о функциональных нарушениях височно-нижнечелюстного сустава // Актуальные вопросы стоматологии : сб. науч. тр. — М., 1998. — С. 40 — 41.
3. Вязьмин А.Я. Диагностика и комплексное лечение синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава : дис. ... д-ра мед. наук. — Иркутск, 1999. — 227 с.
4. Джаханара С., Персии Л.С., Матвеев В.М. Нарушение функции височно-нижнечелюстного сустава у пациентов с дистальной окклюзией // Ортодонтия. — 2003. — № 2. — С. 33 — 37.
5. Егоров П.М., Карапетян И.С. Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава. — М., 1986. — 125 с.
6. Есим А.Ж., Зыкеева С.К., Испулаева С.Х. и др. Морфофункциональные и клиничко-лабораторные особенности височно-нижнечелюстного сустава в норме и патологии // Проблемы стоматологии. — 2001. — № 1. — С. 32 — 34.
7. Ильина-Маркосян Л.В. Некоторые ошибки в процессе ортопедического лечения больных // Стоматология. — 1981. — № 3. — С. 71 — 74.
8. Каламкар Х.А. Ортопедическое лечение с применением металлокерамических протезов. — М. : Медиасфера, 1996. — 175 с.
9. Мирза А.И., Лютик Г.И. Реабилитация пациентов с болевым синдромом височно-нижнечелюстных суставов // Современная стоматология. — 2002. — № 4. — С. 28 — 29.
10. Петросов Ю.А., Копакьянц О.Ю., Сефериан Н.Ю. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. — Краснодар, 1996. — 352 с.
11. Писаревский Ю.Л., Хышиктуев Б.С., Белокриницкая Т.Е., Холмогоров В.С. Тиреоидный статус больных и синдромом дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // Клиническая лабораторная диагностика. — 2000. — № 11. — С. 7 — 8.
12. Пузин М.Н. Нейростоматологические заболевания. — М., 1997. — 548 с.
13. Пшепий Р.А. Аффективные расстройства в структуре диагностики и лечения синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава : автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2002. — С. 3 — 4.
14. Семкин В.А., Рабухина Н.А., Букатина Н.В. Клиничко-рентгенологические проявления мышечного дисбаланса височно-нижнечелюстного сустава и его лечение // Стоматология. — 1997. — Т. 76, № 5. — С. 15 — 17.

15. Статовская Е.Е., Цимбалистов А.В., Хасанова С.И. Особенности диагностики дисфункции височно-нижнечелюстного сустава у больных с недифференцированной дисплазией соединительной ткани // *Стоматология-2005 : мат. VII Всерос. науч. форума с междунар. участием.* — М., 2005. — С. 246 — 247.
16. Хватова В.А. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. — М. : Медицина, 1982. — 160 с.
17. Хватова В.А. Инструментальная и компьютеризированная диагностика и лечение мышечно-суставной дисфункции // *Маэстро стоматологии.* — 2005. — № 17. — С. 50 — 52.
18. Хватова В.А., Губина Л.К., Коваленко М.Э., Салама У.М. Бифункциональная окклюзия при зубочелюстных аномалиях 2 класса 1 подкласса // *Маэстро стоматологии.* — 2005. — № 16. — С. 47 — 51.
19. Brossman R.E. Headache Pain, Trigger point pain and temporomandibular joint dysfunction. — West Virginia, 1995. — 157 p.
20. Fernandez-de-las-Penas C., Alonco-Blanco C., Cuadrado M.X. et al. Forward head posture and neck mobility in chronic tension-type headache: A blinded, controlled study // *Cephalalgia.* — 2006. — Vol. 26, N 3. — P. 314 — 319.
21. Gross M.D., Mathews J.D. Occlusion in restorative dentistry. Technique and theory. — London — N.-Y., 1982. — 258 p.
22. Kenchen M., Waltimo A., Nystrum M. Does clicking in adolescence lead to painful temporomandibular joint locking // *Lancet.* — 1996. — Vol. 20, N 347. — P. 1080 — 1081, 9008.
23. Kinniburgh R.D., Major P.W., Nebbe B. et al. Osseous morphology and spatial relationships of the temporomandibular joint: comparisons of normal and anterior disc positions // *Angl. Orthod.* — 2000. — Vol. 70, N 1. — P. 70 — 80.
24. Minagi S., Ohmori T., Sato T. et al. Effect of eccentric clenching on mandibular deviation in the vicinity of mandibular rest position // *J. Oral. Rehabil.* — 2000. — Vol. 27, N 2. — P. 175 — 179.
25. Ow R.K., Loh T., Neo J., Khoo J. Symptoms of craniomandibular disorder among elderly people // *J. Oral. Rehabil.* — 1995. — Vol. 22, N 6. — P. 413 — 419.
26. Sato S., Ohta M., Sawatari V. et al. Occlusal contact area, occlusal pressure, bite force and masticatory efficiency in patients with anterior disc displacement of the temporomandibular joint // *J. Oral. Rehabil.* — 1999. — Vol. 26, N 11. — P. 906 — 911.
27. Savajani D., Wertheim D., Edler R. Change in cranio-cervical angulation following orthognathic surgery // *Eur. J. Orthod.* — 2005. — Vol. 27, N 3. — P. 268 — 273.
28. Tsentilo T.D. State of nucleic acids in periodontal tissue in periodontosis and periodontitis // *Lik. Sprava.* — 2003. — N 1. — P. 93 — 95.

Сведения об авторах

Бессчастный Денис Сергеевич — ассистент кафедры ортопедической стоматологии Иркутского государственного медицинского университета (664003, г. Иркутск, ул. Красного восстания, 1; тел.: 8 (3952) 24-09-99).

Вязьмин Аркадий Яковлевич — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии Иркутского государственного медицинского университета, декан стоматологического факультета Иркутского государственного медицинского университета (664003, г. Иркутск, ул. Красного восстания, 1; тел.: 8 (3952) 24-09-99).

Клюшников Олег Владимирович — к.м.н., ассистент кафедры ортопедической стоматологии Иркутского государственного медицинского университета (664003, г. Иркутск, ул. Красного восстания, 1; тел.: 8 (3952) 24-09-99).

Подкорытов Юрий Михайлович — к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии Иркутского государственного медицинского университета (664003, г. Иркутск, ул. Красного восстания, 1; тел.: 8 (3952) 24-09-99).