УДК 616.31

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ВЕРИФИКАЦИИ *тригеминальных явлений, ассоциированных с патологией височно-нижнечелюстного сустава*

Р.А.Михайлик
• врач-стоматолог-ортопед, зав. ортопедическим отделением клиники стоматологии, ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова"
Адрес: СПб., ул. Боткинская, 21
Тел.: +7 (812) 292-34-35
E-mail: dram@ya.ru

Т.А.Лопушанская
• д.м.н., профессор кафедры ортопедической стоматологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет"
Адрес: СПб., Университетская набережная, д. 7/9
Тел.: +7 (812) 756-46-47
E-mail: lopushanskaya.44@gmail.com

А.А.Гайворонская
• врач-стоматолог, СПбГБУЗ "Стоматологическая поликлиника № 20"
Адрес: СПб., ул. Маршала Казакова, д. 14, корпус 3, литер А
Тел.: +7 (812) 757-53-48
E-mail: anyaboomzone4u@inbox.ru

А.В.Цимбалистов
• засл. врач РФ, д.м.н., профессор, руководитель направления "Стоматология", зав. кафедрой ортопедической стоматологии, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Белгородский государственный национальный исследовательский университет"
Адрес: г. Белгород, ул. Победы, д. 85
Тел.: +7 (4722) 30-13-12
E-mail: tsimbalistov@bsu.edu.ru

И.В.Войтяцкая
• д.м.н., профессор кафедры стоматологии общей практики, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Белгородский государственный национальный исследовательский университет"
Адрес: г. Белгород, ул. Победы, д. 85; профессор кафедры ортопедической стоматологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет"
Адрес: СПб., Университетская набережная, д. 7/9
Тел.: +7 (812) 756-46-47
E-mail: alexplusirina@mail.ru

Резюме. Болевой синдром при дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) сходен с болями при невралгии ветвей тройничного нерва и других заболеваниях головы и шеи, которые сопровождаются болевой симптоматикой. Клинически обследовано 47 больных с жалобами на боль в области лица и проявлениями дисфункции ВНЧС (ДВНЧС) в возрасте от 37 до 56 лет. Интенсивность боли оценивалась при помощи визуальной аналоговой шкалы (ВАШ), применялся клинический индекс Helkimo, а также проведена гнатодинамометрия (ГДМ), спиральная компьютерная томография (СКТ), магнитно-резонансная томография (МРТ) области ВНЧС. Выявлена достоверная взаимосвязь болевого синдрома и компрессии тройничного нерва в области for. rotundum и for. ovale. Предложен алгоритм обследования, позволяющий дифференцировать тригеминальные явления и патологию ВНЧС.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, лицевая боль, прозопалгия, гнатодинамометрия, спиральная компьютерная томография, магнитно-резонансная томография.

Diagnostic algorithm for verification of trigeminal phenomen associated with pathology of the temporomandibular joint (R.A.Mihajlik, T.A.Lopushanskaya, A.A.Gajvoronskaya, A.V.Cimbalistov, I.V.Vojtyackaya).

Summary. The pain symptom associated with dysfunction of the temporomandibular joint (TMJ) is similar to the pain syndrome associated with neuralgia of the branches of the trigeminal nerve and other diseases of the head and neck, accompanied by pain symptoms. 47 patients aged from 37 to 56 years were clinically examined with complaints of facial pain and manifestations of TMJ dysfunction. Pain intensity was assessed using a visual analogue scale (VAS), Helkimo clinical index, gnathodynamometry (GSD), spiral computed tomography (SCT) and magnetic resonance imaging (MRI) of the area were performed TMJ. A significant relationship between pain and compression of the trigeminal nerve in the anterior region was revealed for. rotundum and for. oval. An examination algorithm has been proposed that makes it possible to differentiate trihymenal phenomena and TMJ pathology.

Key words: temporomandibular joint, facial pain, prosopalgia, gnathodynamometry, spiral computed tomography, magnetic resonance imaging.

Актуальность исследования

Лечение болевой дисфункций ВНЧС — сложная, до конца не решённая и экономически затратная проблема. Неудачи в лечении подчас обусловлены ошибками в диагностике [4, 2]. Неправильно поставленный диагноз влечёт за собой неадекватное лечение, которое, как правило, не позволяет реабилитировать пациента [9, 10, 11]. Болевая симптоматика при ДВНЧС негативно влияет на социальную адаптацию и качество жизни пациентов [5, 6]. Часто болевой синдром при ДВНЧС сходен с болями при невралгии ветвей тройничного нерва, остеохондрозе шейного отдела позвоночника и других заболеваниях головы и шеи, которые сопровождаются болью [12, 7, 8, 1, 3].

Цель исследования: выбор алгоритма дифференциальной диагностики у больных с болью в области лица, ассоциированной с ДВНЧС.

Материалы и методы исследования

Обследовано 47 больных с жалобами на боль в области лица и клиническими проявлениями ДВНЧС в возрасте от 37 до 56 лет (средний возраст 45 лет). Из них — 30 женщин и 17 мужчин. Клиническое обследование включало применение клинического индекса Хелкимо и использование визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) для оценки степени боли. Кроме того, всем больным были проведены; гнатодинамометрия, для выявления болевой дисфункции ВНЧС [3]; МРТ области ВНЧС; СКТ костей черепа.

Результаты исследования

По клиническому индексу Хелкимо (табл. 1) в анализируемой группе наиболее часто встречалась лёгкая и средняя степень дисфункции: 19 (40,4%) и 17 (36,1%) больных соответственно.

По данным ВАШ (табл. 2) в анализируемой группе больных наиболее часто встречалась низкая (57,4%) и средняя (31,9%) степень выраженности боли.

В анализируемой группе больных показатели ГДМ были либо >80 Н (48,9%), либо < 80 Н (51,1%) (табл. 3).

По данным ГДМ усилия сжатия, превышающие 80 Н, характерны для сохранного состояния ВНЧС. Таким образом, были выявлены пациенты с болевой дисфункцией ВНЧС (48,9%) и сохранным ВНЧС (51,1%). Проведённая диагностика с использованием ГДМ позволяет предположить, что у больных с сохранным ВНЧС прозопалгия не была обусловлена патологией ВНЧС.

Для уточнения диагноза всем пациентам проведена МРТ области ВНЧС и СКТ. По данным МРТ пациенты разделились на две группы: 1-я группа — с сохранным ВНЧС; 2-я группа — с дислокацией суставного диска.

Выводы

Полученные данные свидетельствуют о том, что ГДМ как метод первичной диагностики позволяет с высокой степенью достоверности (>76%) дифференцировать наличие болевой дисфункции ВНЧС от прозопалгии, которая индуцирована другими факторами.

Анализ размеров черепных отверстий: for. rotundum. for. ovale, for. ifraorbitale, for. mentale, for. p. majus и for. mandibulare по ходу тройничного нерва, по данным СКТ, выявил в группе пациентов с прозопалгией

Таблица 1. Степень выраженности ДВНЧС по индексу Хелкимо (n=47)

Степень дисфункции	Мужчины (n=17)		Женщины (n=30)		Всего (n=47)	
	абс.	отн., %	абс.	отн., %	абс.	отн., %
ДI	7	41,1	12	40,0	19	**40,4**
ДII	6	35,2	11	36,6	17	**36,1**
ДIII	4	23,5	7	23,3	11	23,4

Таблица 2. Выраженность болевой симптоматики по данным ВАШ (n=47)

Выраженность боли	Мужчины (n=17)		Женщины (n=30)		Всего (n=47)	
	абс.	отн., %	абс.	отн., %	абс.	отн., %
0–3	8	46,1	19	66,1	27	**57,4**
4–6	5	30,7	10	26,5	15	**31,9**
7-10	4	23,2	1	6,4	5	10,6

Таблица 3. Показатели гнатодинамометрии

Сила сжатия челюстей (Н)	Мужчины (n=17)		Женщины (n=30)		Всего (n=47)	
	абс.	отн., %	абс.	отн., %	абс.	отн., %
< 80	10	61,5	14	46,6	24	**51,1**
> 80	7	38,5	16	53,3	23	**48,9**

Таблица 4. Состояние ВНЧС по данным ГДМ и МРТ (n=47)

Распределение по данным ГДМ	Сохранный ВНЧС n=17 (36,2%)		Дислокация диска n=30 (63,8%)	
	n	%	n	%
Сила сжатия **<80 Н** (n=24)	0	0,0	23	76,7
Сила сжатия **>80 Н** (n=23)	17	100,0	7	23,3

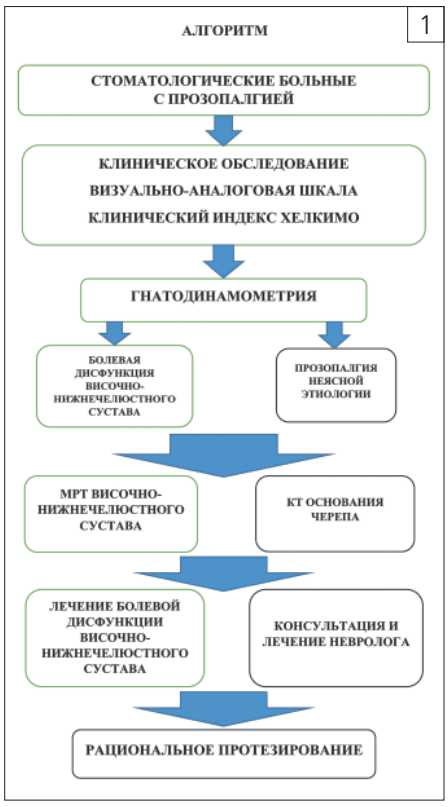


Рис. 1. Алгоритм ведения пациентов с прозопалгией

и сохранным ВНЧС достоверное снижение площади for. rotundum (p = 0,044802) и for. ovale (p = 0,026501) на стороне боли. При этом на противоположной стороне снижение площади for. rotundum находится на границе достоверности (p = 0,050017), а for. ovale (p = 0,026501) — незначительно превышает эту границу. Таким образом, можно утверждать, что не у всех пациентов с прозопалгией и клиническими проявлениями ДВНЧС боль обусловлена патологией ВНЧС. На основании проведённого исследования разработан алгоритм обследования пациентов с прозопалгией:

1. Клиническое обследование с определением интенсивности болевых проявлений при помощи ВАШ, определение клинического индекса Хелкимо, ГДМ.
2. При показателях ГДМ более 80 Н, рекомендовано проведение МРТ области ВНЧС и спиральной компьютерной томографии основания черепа.
3. При сохранном ВНЧС и асимметрии размеров костных каналов for. rotundum и for. ovale более 20% рекомендовано направлять пациента к врачам других специальностей (невролог). В случае выявления болевой ДВНЧС и при отсутствии асимметрии в размерах костных каналов необходимо лечение болевой дисфункции ВНЧС. После купирования болевых симптомов — рациональное протезирование (рис. 1).

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Войтяцкая И.В., Цимбалистов А.В.* Синдром сниженного прикуса. Ортопедическая стоматология: национальное руководство: в 2 т. / под ред. И.Ю.Лебеденко, С.Д.Арутюнова, А.Н.Ряховского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Т. 1. - 520 с.: ил. (Серия "Национальные руководства"), с. 258-272.
2. *Лопушанская Т.А.* Патогенетическое обоснование лечебно-диагностического алгоритма у больных с синдромом болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава: дис. ... д-ра. мед. наук: 14.00.21 / Лопушанская Татьяна Алексеевна. - Белгород, 2020. - 328 с. https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_010176223/.
3. *Миняева В.А., Цимбалистов А.В., Сергеева Т.А.* Авторское свидетельство № 1722461 Союза ССР. Способ диагностики дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // Заявка № 4842464, 26.04.1990; опубликовано 30.03.1992 // Бюллетень № 12. https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0001722461_19920330_A1_SU/.
4. *Мирза А.И.* Дифференциальная диагностика синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с другими болевыми синдромами челюстно-лицевой области / А.И.Мирза, И.В.Михеева // Неврология. - 2013. - № 452. - С. 54-58. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19414178.
5. *Пузин М.Н.* Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава / М.Н.Пузин, А.Я.Вязьмин. - М.: Медицина, 2002. - 160 с. https://rusneb.ru/catalog/002178_000020_BGUNB-RU.
6. *Трошин В.Д.* Болевые синдромы в практике стоматолога / В.Д.Трошин, Е.Н.Жулев. - Н.Новгород: НГМА, 2002. - 421 с. https://rusneb.ru/catalog/010003_000061_6f101ccdb611d43b6fba0a3d7b491389.
7. *Цимбалистов А.В., Лопушанская Т.А., Войтяцкая, И.В. Михайлик Р.А., Червоток А.Е., Червоток Е.А., Барашкова Н.А., Гайворонская А.А.* Способ лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Патент РФ на изобретение № 2770664 от 20.04.2022 г., бюл. 11. https://patenton.ru/patent/RU2770664C1.
8. *Цимбалистов А.В., Лопушанская Т.А., Войтяцкая, И.В., Пахлеванян Г.Г., Мамедов Э.С, Михайлик Р.А.* Способ прогнозирования развития болевой дисфункции ВНЧС у больных с дефектами зубных рядов. Патент РФ на изобретение № 2761739 от 13.12.2021г. бюл. 35. https://patenton.ru/patent/RU2761739C1.
9. *Цимбалистов А.В.* Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава: монография / А.В.Цимбалистов, Т.А.Лопушанская. - Белгород: ИД "Белгород" НИУ БелГУ, 2022. - 472 с.
10. *Gonçalves D.A.* Headache and symptoms of temporomandibular disorder: an epidemiological study / D.A.Gonçalves, M.E.Bigal, L.C.Jales // Headache. - 2010. - Vol. 50. - № 2. - P. 231-241. DOI10.1111/j.1526-4610.2009.01511.x.
11. *Poluha R.L. [et al.]* Myofascial trigger points in patients with temporomandibular joint disc displacement with reduction: a cross-sectional study // J. Appl. Oral Sci. - 2018. - Vol. 26. - doi: 10.1590/1678-7757-2017-0578.
12. *Uchino, A.* Congenital absence of the internal carotid artery diagnosed during investigation of trigeminal neuralgia / A.Uchino, A.Sawada, N.Hirakawa // Europ. Radiol. - 2002. - Vol. 12. - № 9. - P. 2339-2342. https://doi.org/10.1007/s00330-001-1262-5.

REFERENCES:

1. *Vojtyackaya I.V., Cimbalistov A.V.* Sindrom snizhennogo prikusa. Ortopedicheskaya stomatologiya: nacional'noe rukovodstvo: v 2 t. / pod red. I.YU.Lebedenko, S.D.Arutyunova, A.N.Ryahovskogo. - 2-e izd., pererab. i dop. - Moskva: GEOTAR-Media, 2022. - T. 1. - 520 s.: il. (Seriya "Nacional'nye rukovodstva"), s. 258-272.
2. *Lopushanskaya T.A.* Patogeneticheskoe obosnovanie lechebno-diagnosticheskogo algoritma u bol'nyh s sindromom bolevoj disfunkcii visochno-nizhnechelyustnogo sustava: dis. ... d-ra. med. nauk: 14.00.21 / Lopushanskaya Tat'yana Alekseevna. - Belgorod, 2020. - 328 s. https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_010176223/.
3. *Minyaeva V.A., Cimbalistov A.V., Sergeeva T.A.* Avtorskoe svidetel'stvo № 1722461 Soyuza SSR. Sposob diagnostiki disfunkcii visochno-nizhnechelyustnogo sustava // Zayavka № 4842464, 26.04.1990; opublikovano 30.03.1992 // Byulleten' № 12. https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0001722461_19920330_A1_SU/.
4. *Mirza A.I.* Differencial'naya diagnostika sindroma bolevoj disfunkcii visochno-nizhnechelyustnogo sustava s drugimi bolevymi sindromami chelyustno-licevoj oblasti / A.I.Mirza, I.V.Miheeva // Nevrologiya. - 2013. - № 452. - S. 54-58. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19414178.
5. *Puzin M.N.* Bolevaya disfunkciya visochno-nizhnechelyustnogo sustava / M.N.Puzin, A.YA.Vyaz'min. - M.: Medicina, 2002. - 160 s. https://rusneb.ru/catalog/002178_000020_BGUNB-RU.
6. *Troshin V.D.* Bolevye sindromy v praktike stomatologa / V.D.Troshin, E.N.ZHulev. - N.Novgorod: NGMA, 2002. - 421 s. https://rusneb.ru/catalog/010003_000061_6f101ccdb611d43b6fba0a3d7b491389.
7. *Cimbalistov A.V., Lopushanskaya T.A., Vojtyackaya, I.V. Mihajlik R.A., CHervotok A.E., CHervotok E.A., Barashkova N.A., Gajvoronskaya A.A.* Sposob lecheniya disfunkcii visochno-nizhnechelyustnogo sustava. Patent RF na izobretenie № 2770664 ot 20.04.2022 g., byul. 11. https://patenton.ru/patent/RU2770664C1.
8. *Cimbalistov A.V., Lopushanskaya T.A., Vojtyackaya, I.V., Pahlevanyan G.G., Mamedov E.S, Mihajlik R.A.* Sposob prognozirovaniya razvitiya bolevoj disfunkcii VNCHS u bol'nyh s defektami zubnyh ryadov. Patent RF na izobretenie № 2761739 ot 13.12.2021g. byul. 35. https://patenton.ru/patent/RU2761739C1.
9. *Cimbalistov A.V.* Bolevaya disfunkciya visochno-nizhnechelyustnogo sustava: monografiya / A.V.Cimbalistov, T.A.Lopushanskaya. - Belgorod: ID "Belgorod" NIU BelGU, 2022. - 472 s.
10. *Gonçalves D.A.* Headache and symptoms of temporomandibular disorder: an epidemiological study / D.A.Gonçalves, M.E.Bigal, L.C.Jales // Headache. - 2010. - Vol. 50. - № 2. - P. 231-241. DOI10.1111/j.1526-4610.2009.01511.x.
11. *Poluha R.L. [et al.]* Myofascial trigger points in patients with temporomandibular joint disc displacement with reduction: a cross-sectional study // J. Appl. Oral Sci. - 2018. - Vol. 26. - doi: 10.1590/1678-7757-2017-0578.
12. *Uchino, A.* Congenital absence of the internal carotid artery diagnosed during investigation of trigeminal neuralgia / A.Uchino, A.Sawada, N.Hirakawa // Europ. Radiol. - 2002. - Vol. 12, № 9. - P. 2339-2342. https://doi.org/10.1007/s00330-001-1262-5.