Дифференциальная диагностика синдрома Костена и опухоли мосто-мозжечкового угла головного мозга

А.А. Лаптева¹, Ю.А. Быстрова¹, А.Г. Быстров¹, В.В. Партюшко²

¹Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

²Стоматологическая клиника «Анле-дент», Санкт-Петербург, Российская Федерация

Резюме

Актуальность. Целью нашего исследования явилось определение основных критериев дифференциации болевого синдрома дисфункций височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) (синдрома Костена) и опухоли мосто-мозжечкового угла головного мозга.

Материалы и методы. Было проведено обследование 22 человек (19 женщин и 3 мужчин) в возрасте от 21 до 74 лет (средний возраст – $37,2 \pm 5,1$ года), обратившихся в клинику ортопедической стоматологии с прозопалгией.

Результаты. Предложены следующие дифференциально-диагностические критерии болевого синдрома дисфункции ВНЧС и опухоли головного мозга: различие в характере боли, в одностороннем шуме в ухе; смещение головки нижней челюсти дистально, диагностируемое по конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ), а также смещение суставного диска (определяется по МРТ) при синдроме Костена. На менингиоме мосто-мозжечкового угла указывал жгучий характер боли в половине лица, а также подтверждение диагноза по магнитно-резонансной томографии головного мозга.

Заключение. Предложенная таблица оценки клинических и параклинических методов исследований пациентов с прозопалгией помогает правильно дифференцировать причину боли и выбрать оптимальный метод лечения с учетом этиологического фактора.

Ключевые слова: прозопалгия, синдром болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, синдром Костена, опухоль мостомозжечкового угла головного мозга

Для цитирования: Лаптева АА, Быстрова ЮА, Быстров АГ, Партюшко ВВ. Дифференциальная диагностика синдрома Костена и опухоли мосто-мозжечкового угла головного мозга. *Пародонтология*. 2021;26(3):251-255. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2021-26-3-251-255>.

Differential diagnosis of Costen's syndrome and cerebellopontine angle tumours

A.A. Lapteva¹, Yu.A. Bystrova¹, A.G. Bystrov¹, V.V. Partyshko²

¹First Pavlov State Medical University of Saint Petersburg, Saint Petersburg, Russian Federation

²Dental Clinic „Anle-Dent”, Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract

Relevance. Our study aimed to determine the main differential diagnosis criteria for temporomandibular joint (TMJ) pain dysfunction syndrome (temporomandibular disorders, Costen's syndrome) and cerebellopontine angle tumours.

Materials and methods. We examined 22 people (19 women and three men), aged 21 to 74 years (mean age 37.2 ± 5.1 years), who presented to the prosthodontic clinic with facial pain.

Results. The study proposed the following differential diagnostic criteria for TMJ pain dysfunction syndrome and brain tumors: different nature of pain, unilateral ear noise; distal displacement of the mandibular head diagnosed by cone-beam computed tomography (CBCT) and magnetic resonance imaging (MRI), as well as articular disc displacement (detected by MRI) in temporomandibular disorders. Unilateral facial burning pain indicated meningioma of the cerebellopontine angle, which head MRI confirmed.

Conclusion. The proposed table for evaluating clinical and paraclinical study methods for patients with facial pain helps to differentiate the cause of pain properly and proceed with the optimal treatment method.

Key words: facial pain, temporomandibular joint dysfunction pain syndrome, temporomandibular disorders (Costen's syndrome), cerebellopontine angle tumour

For citation: Lapteva AA, Bystrova YuA, Bystrov AG, Partyshko VV. Differential diagnosis of Costen's syndrome and cerebellopontine angle tumours. *Parodontologiya*. 2021;26(3):251-255. (in Russ.) <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2021-26-3-251-255>.

ВВЕДЕНИЕ

Прозопалгия (лицевая боль) вызывается различными причинами: заболеваниями зубов и височно-нижнечелюстного сустава, патологией лор-органов (уха, носа, глотки, гортани), воспалениями ветвей тройничного нерва, новообразованиями головы и шеи [1, 2, 4-11]. Необходима дифференциация причин для уточнения

плана лечения и ускоренного вмешательства при наличии опухоли.

В связи с этим нами была поставлена цель определить основные критерии дифференциации болевого синдрома дисфункций височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) (синдрома Костена) и менингиомы головного мозга, а также других опухолей головы и шеи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами обследовано 22 человека с прозопалгией (19 женщин и 3 мужчин) в возрасте от 21 до 74 лет (средний возраст – $37,2 \pm 5,1$ года). Применялись клинические и параклинические методы исследования. Из первых использовались опрос, осмотр, пальпация, аускультация шумов в ВНЧС при движениях нижней челюсти. Из вторых – конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) ВНЧС по показаниям. Это позволило изучить особенности строения ВНЧС у этих пациентов и выработать оптимальную тактику лечения. По их данным мы разделили всех пациентов на три группы.

Первая группа составила 18 человек. У них, по данным КЛКТ и МРТ ВНЧС, отмечалось дистальное смещение головок нижней челюсти и признаки переднего смещения суставного диска (рис. 1).

Рис. 1. Признаки синдрома Костена, по данным МРТ (переднее положение суставного диска, дистальное положение головки нижней челюсти в ВНЧС)
Fig. 1. MRI signs of TMD (Costen's syndrome): anterior disc position, distal mandibular condyle position

Рис. 2. Пациент, 25 лет, с синдромом Костена. На КЛКТ заметны признаки сдавления суставного диска (сужение суставной щели)
Fig. 2. Patient, 25 y.o., with TMD (Costen's syndrome). CBCT signs of disc compression (joint space narrowing)

Рис. 3. Пациент К., 56 лет. Новообразование левого мосто-мозжечкового угла, по данным МРТ (отмечено стрелкой)
Fig. 3. Patient K, 56 y.o. MRI signs of cerebellopontine angle mass (blue arrow)

Вторая группа включала двух человек, у которых, по данным КЛКТ и МРТ ВНЧС, отмечалось центральное положение головок нижней челюсти, однако присутствовали признаки хронической функциональной перегрузки элементов ВНЧС, включая головку нижней челюсти, суставную ямку височной кости и внутрисуставной диск. При этом определялись его истончения и деформации последнего (рис. 2).

Третья группа также состояла из двух человек, у которых по данным КЛКТ и МРТ признаков патологии ВНЧС не обнаружено. Однако было выявлено наличие объемных образований мосто-мозжечкового угла на больной стороне, предположительно, менингиом (рис. 3).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Клинически определялись различный характер и интенсивность боли. По результатам обследования пациентов для дифференциальной диагностики наиболее важным оказались лучевые и магнитно-резонансные методы обследования. Однако эти методы небезразличны для организма человека, инвазивны.

Здесь мы даем сравнительную характеристику различных клинических критериев дифференциации опухолей головного мозга и функциональных расстройств.

Основная жалоба, с которой обращаются пациенты с синдромом Костена и опухолями мосто-мозжечкового угла головного мозга, – это боль. В первом случае она имеет среднюю или малую интенсивность, носит ноющий характер, локализуется впереди козелка уха, иррадирует в верхнюю челюсть, в нижнюю челюсть, вдоль скуловой дуги, в глазные яблоки. Во втором случае она жгучая, локализуется преимущественно вдоль хода нерва (в зависимости от расположения опухоли с преимущественным поражением волокон VII (лицевого) и V (тройничного) нервов).

Шум и нарастающая глухота на одно ухо развиваются и при функциональных нарушениях, и при опухолевом процессе. Однако более выражены при новообразовании. Головная боль и головокружение присутствуют у пациентов всех трех групп.

Парестезии слизистой оболочки полости рта могут иметь место как при синдроме Костена, так и при опухоли мосто-мозжечкового угла головного мозга, но изменение вкуса на передних 2/3 половины языка будут только во втором случае. Асимметрия лица вследствие парезов мимических мышц может наблюдаться при наличии опухолевого процесса. Неустойчивость походки более выражена при онкологическом процессе в области головного мозга, прилегающей к мозжечку.

При проведении дифференциальной диагностики синдрома Костена с другими заболеваниями мы обращаем внимание на щелчок, который при этом возникает в первую фазу открывания рта (свидетельствует о возвращении головки нижней челюсти в правильное взаимоотношение с суставным диском) и в последнюю фазу закрывания рта (выход диска вперед, смещение головки нижней челюсти дистально). Это можно диагностировать при аускультации или по результатам аксиографии (рис. 4).

У третьей группы пациентов (2 человека) патологии со стороны височно-нижнечелюстного сустава не обнаружено при обследовании. Однако данные магнитно-резонансной томографии головного мозга показали объемное новообразование мосто-мозжечкового угла (рис. 3). У этих пациентов нейрохирургами было проведено успешное удаление опухоли. Гистологически подтверждена менингиома головного мозга.

Таблица 1. Дифференциально-диагностическое сравнение клинических симптомов, а также лучевой и магнитно-резонансной картины при синдроме Костена и опухоли мосто-мозжечкового угла головного мозга
Table 1. Comparison of clinical, CBCT and MRI signs in TMD (Costen's syndrome) and cerebellopontine angle tumour

№ п/п #	Симптом, результаты обследований Symptom, sign	Синдром Костена TMD (Costen's syndrome)	Опухоль мосто-мозжечкового угла головного мозга Cerebellopontine angle tumour
1.	Боль в половине лица (гемипрозопа́лгия) Facial pain (unilateral)	+	+
2.	Характер боли Character of pain	Ноющая Aching	Жгучая Burning
3.	Преимущественная локализация боли Pain location	Впереди козелка уха, иррадирует в верхнюю челюсть, в нижнюю челюсть, вдоль скуловой дуги, в глаз Anterior to the ear, spreading to the maxilla, mandible, along the zygomatic arch, eye	Преимущественно вдоль хода нерва (в зависимости от локализации опухоли с преимущественным поражением волокон VII (лицевого) и V (тройничного) нервов Mainly along the nerve (according to the lesion site, predominant damage to VII (facial) and V (trigeminal) nerves)
4.	Шум и нарастающая глухота на одно ухо Tinnitus and progressive unilateral hearing loss	+ Низкий Low	++ Высокий High
5.	Головная боль Headache	+	+
6.	Головокружения Dizziness	+	++
7.	Парестезии слизистой оболочки полости рта Oral mucosa paresthesia	+	+
8.	Изменение вкуса на передних 2/3 одноименной половины языка Change of taste in the anterior two-thirds of the tongue on the ipsilateral side	-	+
9.	Асимметрия лица Asymmetry	-	Парезы мимических мышц Mimic muscle paresis
10.	Неустойчивость походки Gait instability	- / +	++
11.	Рентгенанатомия по данным конусно-лучевой компьютерной томографии височно-нижнечелюстного сустава CBCT assessment of TMJ anatomy	Асимметрия строения головок нижней челюсти слева и справа; дистальное смещение головок нижней челюсти в суставной ямке; признаки неравномерной нагрузки на структуры височно-нижнече- люстного сустава, истончение кортикальной пластинки головки нижней челюсти, суставной ямки, суставного бугорка Asymmetry of the right and left mandibular condyle anatomy; distal displacement of the condyles; signs of uneven TMJ loading, cortical thinning of the mandibular condyle, glenoid fossa, articular tubercle	Норма Within normal limits (WNL)
12.	Показатели магнитно-резонансной томографии височно- нижнечелюстного сустава TMJ MRI	Передняя, мезиальная или дистальная дислокация суставного диска, или их сочетание Anterior, mesial or distal dislocation of the articular disc, or their combination	Норма WNL
13.	Показатели магнитно-резонансной томографии головного мозга Head MRI	Норма WNL	Признаки объемного образования мосто-мозжечкового угла со стороны преобладания жалоб Signs of cerebellopontine angle mass lesion on the complaint side

Рис. 4. Признаки синдрома Костена по данным аксиографии (а) и КЛКТ (б)
 Fig. 4. Axio-graphy (a) and CBCT (b) signs of TMJ pain dysfunction syndrome Costen's syndrome)

Поскольку жалобы могут привести пациентов к врачам разных специальностей, необходимо уметь дифференцировать синдром Костена и менингиому мосто-мозжечкового угла головного мозга (табл. 1). Наиболее показательным критерием дифференциации служит боль. При синдроме Костена она чаще всего имеет ноющий характер, в отличие от новообразований головного мозга, при которых боль жгучая, распространяющаяся вдоль ветвей лицевого или тройничного нерва.

Что же касается рентгеноанатомических особенностей различия, они следующие. На конусно-лучевой компьютерной томограмме у пациентов с синдромом Костена отмечается асимметрия строения головок нижней челюсти слева и справа; дистальное смещение головок нижней челюсти в суставной ямке; признаки неравномерной нагрузки на элементы височно-нижнечелюстного сустава, истончение компактной пластинки головки нижней челюсти, суставной ямки, суставного бугорка. Если причина прозопагий – опухоль головного мозга – морфологических нарушений по данным КЛКТ, как правило, не бывает. Но наиболее полезная и полная информация получена нами при магнитно-резонансной томографии. При изучении височно-нижнечелюстного сустава у пациентов с синдромом Костена отмечались переднее, мезиальное или дистальное положение суставного диска, или их сочетание. При опухолевом процессе головного мозга неврологи фиксировали призна-

ки объемного образования мосто-мозжечкового угла на стороне преобладания жалоб.

Описанные критерии позволили дифференцировать наличие двух заболеваний и назначить специфическое лечение для каждого из них. Как указано выше, на основании гистологического исследования обнаруженных у двух пациентов опухолей определено, что ими являлись менингиомы мосто-мозжечкового угла.

Лечение, соответственно, будет специфическим. Так, пациентам первой группы с дистальным смещением нижней челюсти мы применяли протетические и ортодонтические методы для нормализации положения нижней челюсти. Использование центрирующих капп дало положительный результат. Кроме этого, для облегчения симптомов заболевания, в том числе для утоления боли мы применили инъекции в область латеральных крыловидных мышц препарата «Траумель С», рекомендованного Департаментом здравоохранения Москвы для лечения пациентов с синдромом Костена [1, 3, 4]. У пациентов второй группы также использовался курс препарата «Траумель С» (5-10 инъекций вокруг височно-нижнечелюстного сустава подкожно или внутримышечно). Пациентов третьей группы консультировал невролог для решения вопроса о нейрохирургической операции или консервативном лечении объемного новообразования мосто-мозжечкового угла.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нами предложены следующие дифференциально-диагностические критерии болевого синдрома дисфункции ВНЧС и опухоли головного мозга: различие в характере боли, в одностороннем шуме в ухе; смещение головки нижней челюсти дистально, диагностируемое по КЛКТ и МРТ, а также смещение суставного диска (определяется по МРТ) при синдроме Костена. На менингиому мосто-мозжечкового угла указывал жгучий характер боли в половине лица, а также подтверждение диагноза по магнитно-резонансной томографии головного мозга.

Наиболее информативным методом исследования оказалась магнитно-резонансная томография. Но ее использованию должна предшествовать дифференциально-диагностическая деятельность на клиническом уровне. МРТ необходимо применять только для подтверждения предполагаемого диагноза.

В случае выявления признаков синдрома Костена при нормальном строении височно-нижнечелюстного сустава и отсутствии изменений головного мозга, по данным МРТ, необходима консультация оториноларинголога.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Быстрова ЮА, Быстров АГ. Этиология, патогенез и комплексное лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава (Материалы XXVIII научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы гомеопатии. Место и возможности гомеопатического метода в практическом здравоохранении»). Санкт-Петербург. 2018; 7-9. Режим доступа: <http://www.homeopathy.spb.ru/uchebnyy-center/seminars/2018.pdf>
2. Гордеева ИЕ, Ансаров ХШ. Синдром Костена: взгляд невролога на проблему. *Лекарственный вестник*. 2019;1(73):26-32. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39240483>
3. Кершот Я. Клиническое руководство по биопунктуре. Использование инъекций биопрепаратов в ежедневной практике. *Арнебия*. 2013. 260с. https://www.arnebia.ru/cgi-bin/index.cgi?id=18&id_per=1284

4. Крюков АИ. Синдром Костена: диагностика и лечение. *Методические рекомендации*. 2020. 19 с. Режим доступа: <http://otolar-centre.ru/images.pdf>
5. Петросов ЮА, Калпакьянц ОЮ, Сеферян НЮ. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. *Советская Кубань*. 1996. 352 с.
6. Пузин МН. Нейростоматологические заболевания. *Медицина*. 1997. 368 с.
7. Трезубов ВН. Размышления о психосоматической природе некоторых патологических состояний в клинической стоматологии. *Пародонтология*. 1999;2(12):48-49.
8. Трезубов ВН, Булычева ЕА, Мишнев ЛМ, Абакаров СИ, Быстрова ЮА, Быстров АГ, Кусевский ЛЯ, Розов РА, Спицына О.Б. Биомеханика жевательного аппарата, физиология и патология височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц (Гнатология).

Учебное пособие / под ред. В.Н. Трезубова. 2020. 96с.

<http://scirate.1spbgmu.ru/SciRateSMUWeb/sciproduct?spid=28981>

9. Трезубов В.Н. (под редакцией). Ортопедическая стоматология (факультетский курс): учебник для медицинских вузов. 10-е изд. Москва: ГЭОТАР-медиа. 2019; 556 с.

REFERENCES

1. Bystrova YuA, Bystrov AG. Etiology, pathogenesis and complex comprehensive treatment of temporomandibular joint disorders (abstract). (Materials of the 28th research-to-practice international conference "Topical Issues of Homeopathy. The Status and Capabilities of the Homeopathic Method in Practical Healthcare"). Saint Petersburg. 2018;7-9. Available from:

<http://www.homeopathy.spb.ru/uchebniy-center/seminars/2018.pdf>

2. Gordeeva IE, Ansarov Kh Sh. Temporomandibular disorders (Costen's syndrome): Neurologist's perspective on the issue. *Medicinal Bulletin*. 2019;1(73):26-32. Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39240483>

3. Kershot Ya. Clinical guidelines for biopuncture. Use of biological product injections in daily practice. *Arnebia*. 2013. 260 p. Available from:

https://www.arnebia.ru/cgi-bin/index.cgi?id=18&id_per=1284

4. Kryukov AI. Temporomandibular disorders (Costen's syndrome): diagnosis and treatment. *Guidelines*. 2020. 19 p. Available from:

<http://otolar-centre.ru/images.pdf>

5. Petrosov YuA, Kalpakyanets OYu, Seferyan NYu. Temporomandibular joint disorders. Krasnodar. 1996. 352 p.

6. Puzin MN. Neurodental conditions. *Medicine*. 1997. 368 p.

7. Trezubov VN. Considerations on the psychosomatic nature of certain pathological conditions in clinical dentistry. *Parodontologiya*. 1999;2(12):48-49.

10. Costen JB. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. *The Annals of otology, rhinology and laryngology*. 1934;43:1-15.

11. McNeill C. Management of temporomandibular disorders: concepts and controversies. *J Prosthet Dent*. 1997;77[5]:510-22. doi: 10.1016/s0022-3913(97)70145-8

8. Trezubov VN, Bulycheva E A, Mishnev LM, Abakarov SI, Bystrova YuA, Bystrov AG, Kusevitsky LYa, Rozov RA, Spitsyna OB. Biomechanics of the masticatory system, physiology and pathology of the temporomandibular joint and masticatory muscles (Gnathology): Study guide / edited by V.N. Trezubova. 2020. 96 p.

<http://scirate.1spbgmu.ru/SciRateSMUWeb/sciproduct?spid=28981>

9. Trezubov VN, editor. Orthopedic dentistry (theoretical course): textbook for medical universities. 10th revised edition. Moscow: GEOTAR Media. 2019. 556 p.

10. Costen J.B. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. *The Annals of otology, rhinology and laryngology*. 1934;43:1-15.

11. McNeill C. Management of temporomandibular disorders: concepts and controversies. *J Prosthet Dent*. 1997;77[5]:510-22.

doi: 10.1016/s0022-3913(97)70145-8

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 03.08.2021

Поступила после рецензирования / Revised 01.09.2021

Принята к публикации / Accepted 15.09.2021

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Быстрова Юлия Александровна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры ортопедической стоматологии и материаловедения с курсом ортодонтии взрослых ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Для переписки: bystrova2002@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6972-7281>

Быстров Андрей Геннадьевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры ортопедической стоматологии и материаловедения с курсом ортодонтии взрослых ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: bystrova2002@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6471-1723>

Владимир Владимирович Партюшко, кандидат медицинских наук, невролог, остеопат. Стоматологическая клиника «Анле-дент», Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: spb.vvp@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7131-7764>

Лаптева Арина Андреевна, студентка стоматологического факультета ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: arynalapteva@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1685-0101>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Corresponding author:

Julia A. Bystrova, MD, DDS, PhD, Associate Professor, Department of Prosthodontic Dentistry and Dental Materials, Pavlov First Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russian Federation.

For correspondence: bystrova2002@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6972-7281>

Andrew G. Bystrov, MD, DDS, PhD, Associate Professor, Department of Prosthodontic Dentistry and Dental Materials, Pavlov First Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: bystrova2002@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6471-1723>

Vladimir V. Partyushko, MD, PhD, neurologist, osteopath, Anle-Dent, Dental Clinic, Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: spb.vvp@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7131-7764>

Arina A. Lapteva, dental student, Pavlov First Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: arynalapteva@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1685-0101>