

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Научная статья

УДК 616.314.2-089.28: 616.716.4

DOI: 10.17816/pmj415115-123

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ ДИСФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ СУСТАВОВ, ОБУСЛОВЛЕННОГО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИЕЙ

*А.М. Шаров**, *О.В. Орешака*, *А.В. Ганисик*, *Е.А. Дементьева*

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Российская Федерация

A CLINICAL CASE OF TREATMENT OF TEMPOROMANDIBULAR JOINTS DISEASE CAUSED BY OCCLUSIVE DISORDERS

*A.M. Sharov**, *O.V. Oreshaka*, *A.V. Ganisik*, *E.A. Dementyeva*

Altai State Medical University, Barnaul, Russian Federation

Существует проблема повышения эффективности функциональной реабилитации пациентов с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава путём применения комплексного подхода к коррекции окклюзии.

В представленном клиническом случае описан способ лечения, направленный на устранение нарушений окклюзионных взаимоотношений зубных рядов (патент № 2797641 от 07.06.2023), способствующий нормализации функционирования височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). На первом этапе лечения

© Шаров А.М., Орешака О.В., Ганисик А.В., Дементьева Е.А., 2024

тел. +7 962 791 64 46

e-mail: vbfks97@mail.ru

[Шаров А.М. (*контактное лицо) – врач стоматолог-ортопед, ORCID: 0000-0002-9367-2337, SPIN-код: 4017-0538, AuthorID: 1227098; Орешака О.В. – доктор медицинских наук, профессор кафедры ортопедической стоматологии, ORCID: 0000-0001-7006-7268, SPIN-код: 1542-0059, AuthorID: 400873; Ганисик А.В. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры ортопедической стоматологии, ORCID: 0000-0002-3126-1516, SPIN-код: 2239-4593, AuthorID: 834600; Дементьева Е.А. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры ортопедической стоматологии, ORCID: 0000-0003-2052-076X, SPIN-код: 6158-0083, AuthorID: 837703].

© Sharov A.M., Oreshaka O.V., Ganisik A.V., Dementyeva E.A., 2024

tel. +7 962 791 64 46

e-mail: vbfks97@mail.ru

[Sharov A.M. – Orthopedic Dentist, ORCID: 0000-0002-9367-2337, SPIN-код: 4017-0538, AuthorID: 1227098; Oreshaka O.V. – DSc (Medicine), Professor of the Department of Orthopedic Dentistry, ORCID: 0000-0001-7006-7268, SPIN-код: 1542-0059, AuthorID: 400873; Ganisik A.V. – PhD (Medicine), Associate Professor of the Department of Orthopedic Dentistry, ORCID: 0000-0002-3126-1516, SPIN-код: 2239-4593, AuthorID: 834600; Dementyeva E.A. – PhD (Medicine), Associate Professor of the Department of Orthopedic Dentistry, ORCID: 0000-0003-2052-076X, SPIN-код: 6158-0083, AuthorID: 837703].

использовали репозиционную окклюзионную шину, наложенную на все зубы нижней челюсти, коррекцию которой проводили на протяжении шести месяцев. Критериями для окончания данного этапа служило отсутствие жалоб пациента, а при объективном обследовании – плавные движения нижней челюсти без девиаций и щелчков, а также формирование симметричных графиков движения мыщелков ВНЧС при аксиографическом исследовании, наличие оптимального расположения мыщелков ВНЧС на сагиттальных проекциях МСКТ и положительных изменений показателей биоэлектрической активности жевательных мышц в сторону более высоких и симметричных значений с обеих сторон.

Последующее лечение проводилось врачом-ортодонтом несъемной техникой посредством брекет-системы. Ношение окклюзионной шины продолжалось до этапа расположения брекет-системы на зубах нижней челюсти, в этот период она была замещена композитными накладками в проекции первых моляров верхней челюсти. Динамическое наблюдение за пациентом в течение полугода после окончания лечения свидетельствовало о ремиссии заболевания ВНЧС.

Таким образом, нормализация окклюзионных взаимоотношений зубных рядов посредством сплентерапии с последующим применением брекет-системы при интактных зубных рядах и малых их дефектах является малоинвазивным и эффективным способом лечения заболеваний ВНЧС.

Ключевые слова. Аксиография, электронейромиография, брекет-система, височно-нижнечелюстной сустав.

A method of treatment, described in this clinical case, is aimed at eliminating disorders of occlusal relationships of the dentition, (Patent No. 2797641 dated 06/07/2023) contributing to the normalization of TMJ functioning.

At the first stage of treatment, a repositioning occlusal splint was used, applied to all teeth of the lower jaw, which was being corrected for six months. This stage was considered completed on the basis of the following criteria: absence of the patient's complaints and smooth movements of the mandible without deviations and clicks on objective examination, as well as formation of symmetrical graphs of the TMJ condyles movement on axiographic examination, an optimal location of the TMJ condyles on sagittal projections of MSCT and positive changes in the bioelectric activity of the masticatory muscles, towards higher and more symmetrical values on both sides.

Further treatment was carried out by an orthodontist with a non-removable technique, using a brace system. Wearing of the occlusal splint continued until the braces system was put on the teeth of the lower jaw. It was then replaced by composite linings in the projection of the first molars of the upper jaw.

Dynamic monitoring of the patient for half a year after the end of the treatment indicated remission of TMJ disease.

Normalization of occlusal relationships of dentitions in intact dentitions and small defects through splint therapy followed by the use of a brace system is a minimally invasive and effective method of treatment TMJ diseases.

Keywords. Axiography, electroneuromyography, brace system, temporomandibular joint.

ВВЕДЕНИЕ

По данным отечественных и зарубежных исследований заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) являются достаточно распространённым патологическим состоянием у пациентов [1–3]. В свою очередь Всемирная организация здравоохранения отмечает, что дисфункциональные состояния ВНЧС входят в триаду наиболее часто возникающих заболеваний у пациентов стоматологического профиля [4–6].

Нарушение соматического гомеостаза, нейромышечные дисфункции, окклюзионные нарушения находятся в непосредственной взаимосвязи с состоянием ВНЧС [7–9]. Современные методы диагностики позволяют определить как структурный компонент нарушения, так и функциональный, однако, имея полиэтиологичный характер, заболевания ВНЧС нередко требуют междисциплинарного подхода при лечении [10–13].

Согласно современным данным отечественных и зарубежных авторов отмечается тен-

денция к увеличению лиц молодого возраста с патологией ВНЧС, в том числе имеющих интактные зубные ряды [14–16]. Как правило, это обусловлено наличием ортодонтической патологии либо ранее проведённым нерациональным ортодонтическим лечением [17; 18].

Проблема лечения пациентов с патологией ВНЧС при интактных зубных рядах и небольших их дефектах требует более детального изучения и внедрения новых подходов к реабилитации данной категории пациентов.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациент М., 26 лет, обратился в апреле 2021 г., предъявляя следующие жалобы: постоянные безболезненные щелчки в околоушно-жевательной области справа при открывании рта.

Анамнез жизни не отягощён. Наличие иных соматических заболеваний отрицает.

Развитие настоящего заболевания: в феврале 2021 г. впервые возникли сильные, ограничивающие открывание рта щелчки в правом ВНЧС, сопровождающиеся болью. После семидневного приема НПВС боль постепенно прошла.

Пальпация ВНЧС и жевательных мышц безболезненна. При открывании рта опреде-

ляется девиация нижней челюсти со щелчком вначале открывания рта в области правого и левого ВНЧС, асинхронное движение мышечков. Срединная линия смещена вправо на 5 мм.

В полости рта: слизистая без видимых патологических изменений, передние зубы верхней челюсти перекрывают одноименные зубы нижней челюсти на 1/2 высоты, вестибулярное смещение 1.3, 2.2, скученное расположение передних зубов обеих челюстей.

Смыкание зубных рядов в положении центральной окклюзии резко затруднено со смещением дистально и вправо в конце закрывания рта.

Определяется отсутствие 4.6, наличие рецидивирующего кариеса 2.6; искусственные металлокерамические коронки удовлетворительного качества 1.5, 2.7 (рис. 1).

По данным электронейромиографии у пациента в исходном состоянии выявлены значительные различия показателей биопотенциалов жевательных мышц, за счёт преобладания сокращения мышц слева (табл. 1).

Результаты аксиографии, проведённой на диагностическом этапе, свидетельствовали о дисфункциональном состоянии ВНЧС, что характеризовалось пересечением треков при вертикальных движениях нижней челюсти (рис. 2).

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|
| | П | П | К | П | | | | | | | | | П/С | К | |
| 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | П | О | | | | | | | | | | | | П | |

Рис. 1. Зубная формула по Виола пациента М.

Таблица 1

Результаты электронейромиографии жевательных мышц до лечения

| Локализация мышцы | Средняя амплитуда, мкВ | |
|--------------------------------|------------------------|-------------|
| | правая (dex) | левая (sin) |
| Положение центральной окклюзии | | |
| Жевательные | 485 | 750 |
| Височные | 358 | 690 |
| Мышцы дна полости рта | 135 | 288 |

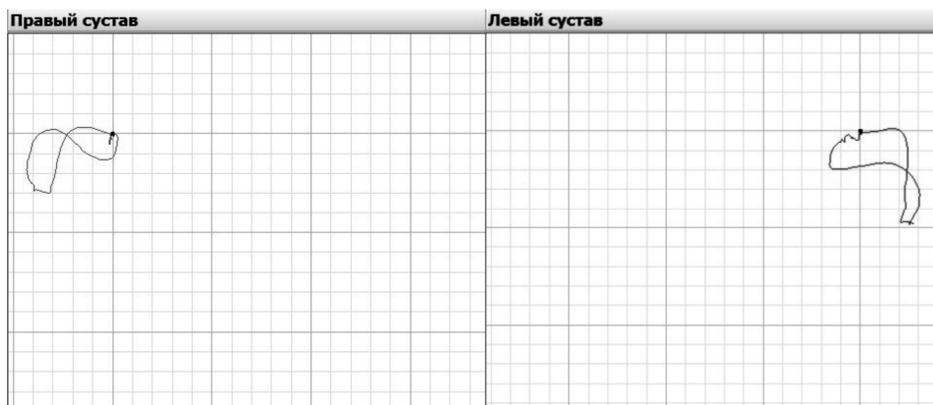


Рис. 2. Аксиография движений мышечков ВНЧС при вертикальных движениях нижней челюсти до лечения



Рис. 3. Репозиционная окклюзионная шина расположена на зубах нижней челюсти

Руководствуясь результатами основных и дополнительных методов исследования, был установлен диагноз: K07.61 – синдром «щёлкающей челюсти», вынужденная дистально-боковая окклюзия, миодисфункциональный синдром, K07.31 – смещение 1.3, 2.2, K07.30 – скученность передних зубов, K08.1 – частичное отсутствие зубов на нижней челюсти, III класс по Кеннеди, K02.1–2.6 кариес дентина рецидивирующий, I класс по Блеку.

Лечение: первоначальным этапом стало проведение санации полости рта, согласно зубной формуле, далее выполнено изготовление окклюзионной репозиционной шины (рис. 3), для этого получен аналоговый от-

тиск с нижней челюсти, по которому была изготовлена гипсовая модель, необходимая для этапа определения наиболее оптимального положения нижней челюсти по отношению к верхней посредством воскового шаблона, по которому способом горячей полимеризации из бесцветной пластмассы была изготовлена окклюзионная шина («Белакрил-Э ГО», «Владмива», Россия) (см. рис. 3).

В последующем выполнялась периодическая коррекция окклюзионной поверхности шины на протяжении шести месяцев. Для подтверждения эффективности этапа окклюзионной коррекции были повторно проведены диагностические мероприятия, которые характеризовались отсутствием жалоб пациента, а при объективном обследовании плавным движением нижней челюсти без девиаций и щелчков.

Графическое изображение движений нижней челюсти, регистрируемое с помощью аксиографии, свидетельствовало о положительном изменении траекторий движения мышечков ВНЧС, которые характеризовались как симметричные, гармонично вогнутые треки (рис. 4).

На МСКТ визуализировалось оптимальное и симметричное расположение мышечков в обоих ВНЧС (рис. 5).

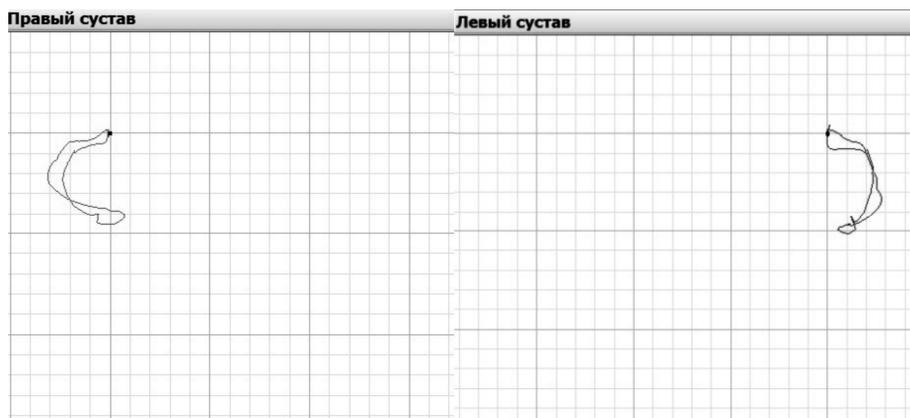


Рис. 4. Аксиография ВНЧС при вертикальных движениях нижней челюсти с окклюзионной шиной

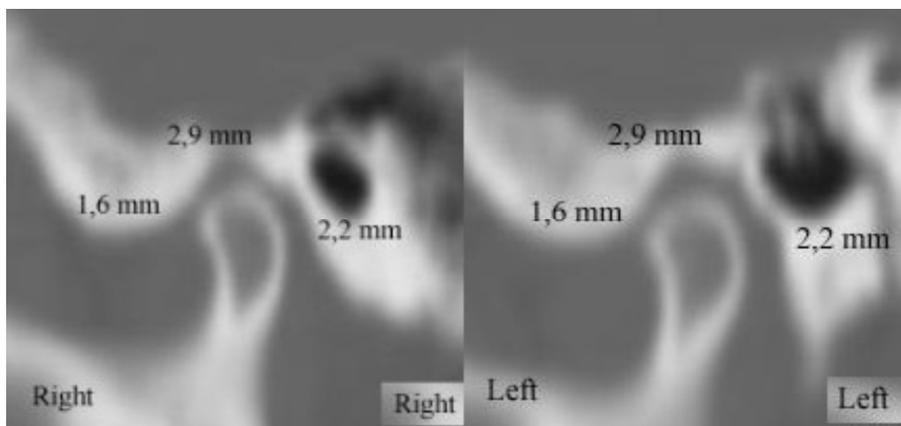


Рис. 5. МСКТ ВНЧС (в положении: закрытый рот) в сагиттальной проекции с окклюзионной шиной

Таблица 2

Результаты электронейромиографии жевательных мышц с окклюзионной шиной

| Локализация мышцы | Средняя амплитуда, мкВ | |
|--------------------------------|------------------------|-------------|
| | правая (dex) | левая (sin) |
| Положение центральной окклюзии | | |
| Жевательные | 785 | 780 |
| Височные | 688 | 695 |
| Мышцы дна полости рта | 300 | 305 |

Значения биопотенциалов жевательных мышц к концу шиновой терапии по данным электронейромиографии имели минимальные различия, что говорило о практически симметричном их сокращении на левой и правой половинах лица (табл. 2).

Результаты выполненных исследований позволили перейти к ортодонтическому лечению, которое заключалось в последовательном наложении брекет-системы сначала на зубы верхней челюсти, ношение окклюзионной шины продолжалось на этом этапе (рис. 6).



Рис. 6. Бреккет-система на зубах верхней челюсти



Рис. 7. Этап наложения брекет-системы на зубы нижней челюсти



Рис. 8. Фотокомпозиционные накладки на окклюзионных поверхностях первых моляров верхней челюсти

Через три месяца выполнена фиксация брекет-системы на нижний зубной ряд (рис. 7) и фиксация фотокомпозитных



Рис. 9. Смыкание зубных рядов после завершения лечения

накладок, которые в данном клиническом случае располагали в области зубов 1.6, 2.6, ношение спланта на этом этапе было завершено (рис. 8).

Завершение ортодонтического лечения сопровождалось снятием брекет-системы с установкой ретейнеров на оральную поверхность передних зубов верхней и нижней челюстей, а также протезированием искусственной коронкой на имплантате в области отсутствующего 4.6 (рис. 9).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В представленном клиническом случае описан способ коррекции нарушений окклюзионных взаимоотношений зубных рядов и, как следствие, нормализация функционирования ВНЧС.

На этапе клинического осмотра определены асинхронное движение мышечков ВНЧС, щелчки, девиация нижней челюсти во время открывания и закрывания рта, наличие ортодонтической патологии отдельных групп зубов.

Графики, полученные при выполнении аксиографии, характеризовались формированием несимметричных треков, а результаты измерения биопотенциалов жевательной мускулатуры при электронейромиографическом исследовании свидетельствовали об асимметричности напряжения жевательных мышц левой и правой половин лица.

На лечебно-диагностическом этапе была использована репозиционная окклюзионная шина на нижний зубной ряд. В течение шести месяцев во время периодических осмотров окклюзионная шина подвергалась коррекции до достижения терапевтического положения нижней челюсти. Критериями эффективности выполнения этого этапа стали отсутствие жалоб, симптоматики со стороны в области ВНЧС и жевательных мышц во время пальпации, а также данные дополнительных методов диагностики – формирование симметричных графиков движения мышечков ВНЧС при аксиографическом исследовании, наличие оптимального расположения мышечков ВНЧС на сагиттальных проекциях МСКТ и изменений показателей биоэлектрической активности жевательных мышц в сторону более высоких и симметричных значений с обеих сторон.

Последующее лечение проводилось врачом-ортодонтом несъемной техникой посредством брекет-системы. Ношение окклюзионной шины продолжалось до этапа расположения брекет-системы на зубах нижней челюсти, в этот период она была замещена композитными накладками в проекции первых моляров верхней челюсти.

Выводы

Нормализация окклюзионных взаимоотношений зубных рядов посредством сплент-терапии с последующим применением брекет-системы при интактных зубных рядах и малых их дефектах является малоинвазивным и эффективным способом лечения заболеваний ВНЧС.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК / REFERENCES

1. Вологина М.В., Дорожжина Е.Г., Михальченко Д.В. Признаки краниомандибу-

лярной дисфункции у пациентов, нуждающихся в стоматологическом лечении. Вестник ВолГМУ 2018; 1 (65) / *Vologda M.V., Dorozhbkina E.G., Mikhalchenko D.V.* Signs of craniomandibular dysfunction in patients in need of dental treatment. *Bulletin of VolGМУ* 2018; 1 (65) (in Russian).

2. Иорданишвили А.К., Сериков А.А. О необходимости стандартизации подходов к лечению и реабилитации пациентов с патологией височно-нижнечелюстного сустава в учреждениях разной формы собственности. Медицинский вестник Северного Кавказа 2018; 1.1: 59–62 / *Iordanishvili A.K., Serikov A.A.* On the need to standardize approaches to the treatment and rehabilitation of patients with pathology of the temporomandibular joint in institutions of various forms of ownership. *Medical Bulletin of the North Caucasus* 2018; 1.1: 59–62 (in Russian).

3. Мартюшева М.В., Асташина Н.Б., Щекколова Н.Б., Савченко Д.В., Арutyunov А.С. Клинико-статистический анализ взаимосвязи поструральных и психоневрологических нарушений у пациентов с дисфункциональными состояниями височно-нижнечелюстного сустава. Проблемы стоматологии 2022; 18 (4): 122–128. DOI 10.18481/2077-7566-2022-18-4-122-128. EDN YDQMPH / *Martysheva M.V., Astashina N.B., Shchekolova N.B., Savchenko D.V., Arutyunov A.S.* Clinical and statistical analysis of the relationship between postural and neuropsychiatric disorders in patients with dysfunctional conditions of the temporomandibular joint. *Problems of dentistry* 2022; 18 (4): 122–128 (in Russian). DOI: 10.18481/2077-7566-2022-18-4-122-128. EDN YDQMPH.

4. Яцук А.В. Клинико-социальное обоснование организации специализированной артрорологической помощи пациентам с заболеваниями и патологическими состояниями височно-нижнечелюстного сустава на Кузбассе. Международный научно-исследовательский

журнал 2020; 11–2 (101): 39–43 / *Yatsuk A.V.* Clinical and social justification of the organization of specialized andrological care for patients with diseases and pathological conditions of the temporomandibular joint in Kuzbass. *International Scientific Research Journal* 2020; 11–2 (101): 39–43 (in Russian).

5. *Булычева Е.А., Булычева Д.С.* Рентгеноанатомические особенности при заболеваниях височно-нижнечелюстного сустава. *Клиническая стоматология* 2023; 26 (2): 66–74. DOI: 10.37988/1811-153X_2023_2_66. EDN VOLYRY / *Bulycheva E.A., Bulycheva D.S.* X-ray anatomical features in diseases of the temporomandibular joint. *Clinical dentistry* 2023; 26 (2): 66–74 (in Russian). DOI: 10.37988/1811-153X_2023_2_66. EDN VOLYRY.

6. *Вологина М.В., Дорожжина Е.Г., Михальченко Д.В.* Признаки краниомандибулярной дисфункции у пациентов, нуждающихся в стоматологическом лечении. *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета* 2018; 1 (65): 17–22. DOI: 10.19163/1994-9480-2018-1(65)-17-22. EDN YUMLJE / *Vologda M.V., Dorozhkina E.G., Mikhalchenko D.V.* Signs of craniomandibular dysfunction in patients in need of dental treatment. *Bulletin of the Volgograd State Medical University* 2018; 1 (65): 17–22 (in Russian). DOI: 10.19163/1994-9480-2018-1(65)-17-22. EDN YUMLJE.

7. *Шаров А.М., Орешака О.В., Гуревич Ю.Ю., Дементьева Е.А.* Особенности выбора дополнительных методов исследования при планировании лечения пациентов с заболеваниями височно-нижнечелюстных суставов. *Институт стоматологии* 2023; 1 (98): 48–50. EDN PJGAIS / *Sbarov A.M., Oreshbaka O.V., Gurevich Yu. Yu., Dementieva E.A.* Features of the choice of additional research methods in the planning of treatment of patients with diseases of the temporomandibular joints. *Institute of Dentistry* 2023; 1 (98): 48–50 (in Russian). EDN PJGAIS.

8. *Ragonesi M.* Temporomandibular disorders: Clinical profile in relation to psychological adaptation to stress. *Confinia Cephalalgica* 2019; 29 (1): 18–24. EDN GUDRNB.

9. *Яременко А.И., Королев В.О., Ковалев М.И.* Современный алгоритм диагностики и лечения заболеваний ВНЧС. *Институт стоматологии* 2017; 3 (76): 38–41. EDN XCLCIT / *Yaremenko A.I., Korolev V.O., Kovalev M.I.* A modern algorithm for the diagnosis and treatment of TMJ diseases. *Institute of Dentistry* 2017; 3 (76): 38–41 (in Russian). EDN XCLCIT.

10. *Jerele C., Avsenik J., Šurlan Popovič K.* MRI characteristics of the asymptomatic temporomandibular joint in patients with unilateral temporomandibular joint disorder. *Oral Radiology* 2021; 37 (3): 469–475. DOI: 10.1007/s11282-020-00483-6. EDN AZRPQU.

11. *Ozboban R., Rozbko M.M., Ozboglan Z.R., Kbopta R.M.* Modern methods of patients treatment with dentition defects combined with functional disorders of the temporomandibular joint. *Wiadomosci Lekarskie* 2020; 73 (10): 2241–2245. EDN NHOOIO.

12. *Shao B., Teng H., Dong Sh., Liu Zh.* Finite element contact stress analysis of the temporomandibular joints of patients with temporomandibular disorders under mastication. *Computer Methods and Programs in Biomedicine* 2022; 213: 106526. DOI: 10.1016/j.cmpb.2021.106526. EDN QPCSEY.

13. *Лопушанская Т.А., Петросян Л.Б., Муса Х.М.* Практическое использование поверхностной электромиографии в клинике ортопедической стоматологии. *Институт стоматологии* 2019; 1 (82): 48–49. EDN LYEPFX / *Lopushanskaya T.A., Petrosyan L.B., Musa H.M.* Practical use of surface electromyography in the clinic of orthopedic dentistry. *Institute of Dentistry* 2019; 1 (82): 48–49 (in Russian). EDN LYEPFX.

14. *Постников М.А., Нестеров А.М., Трунин Д.А., Садьков М.И., Габдрафиков Р.Р.,*

Сагиров М.Р. Возможности диагностики и комплексного лечения пациентов с дисфункциями височно-нижнечелюстного сустава. Клиническая стоматология 2020; 1 (93): 60–63 / Postnikov M.A., Nesterov A.M., Trunin D.A., Sadykov M.I., Gabdrafikov R.R., Sagirov M.R. Possibilities of diagnosis and complex treatment of patients with temporomandibular joint dysfunction. *Clinical dentistry* 2020; 1 (93): 60–63 (in Russian).

15. Хабадзе З.С., Балашова М.Е. Краниомандибулярная дисфункция – нозологическая единица или собирательное понятие? *Sciences of Europe* 2018; 25–1 (25): 21–23. EDN YVNAPM / Khabadze Z.S., Balasbova M.E. Craniomandibular dysfunction – a nosological unit or a collective concept? *Sciences of Europe* 2018; 25–1 (25): 21–23 (in Russian). EDN YVNAPM.

16. Буланов В.И., Петрикас И.В., Файзулова Э.Б., Петрикас Е.О. Объективная оценка окклюзионных взаимоотношений в процессе подготовки пациента с дисфункцией ВНЧС к ортодонтическому лечению. *Sciences of Europe* 2017; 21–1 (21): 22–24. EDN ZXNOXV / Bulanov V.I., Petrikas I.V., Fayzulayeva E.B., Petrikas E.O. Objective assessment of occlusive relationships in the process of preparing a patient with TMJ dysfunction for orthodontic treatment. *The sciences of Europe* 2017; 21–1 (21): 22–24 (in Russian). ED. ZXNOXV.

17. Barbosa C., Gavinba S., Soares T., Manso M. Coincidence and Awareness of the Relationship Between Temporomandibular Disorders and Jaw Injury, Orthodontic Treatment, and Third Molar Removal in University Students. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache* 2016; 30 (3): 221–227. DOI: 10.11607/ofph.1587

18. Bhardwaj A., Gupta S., Narula J. Mischievous mandibular third molars camouflaging temporomandibular joint disorders. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2022; 48 (3): 155–158. DOI: 10.5125/jkaoms.2022.48.3.155. PMID: 35770356; PMCID: PMC9247450.

Благодарности. За проведение ортодонтического этапа лечения благодарим врача-ортодонта Добрыгину Юлию Вячеславовну, г. Барнаул, за выполнение электронейромиографического исследования благодарим врача функциональной диагностики, доктора медицинских наук Смирнову Юлию Викторовну, г. Барнаул.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов равноценен.

Поступила: 05.08.2024

Одобрена: 08.08.2024

Принята к публикации: 16.09.2024

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом: Клинический случай лечения дисфункционального состояния височно-нижнечелюстных суставов, обусловленного патологической окклюзией / А.М. Шаров, О.В. Орешака, А.В. Ганисик, Е.А. Дементьева // Пермский медицинский журнал. – 2024. – Т. 41, № 5. – С. 115–123. DOI: 10.17816/pmj415115-123

Please cite this article in English as: Sharov A.M., Oreshaka O.V., Ganisik A.V., Demytyeva E.A. A Clinical case of treatment of temporomandibular joints disease caused by occlusive disorders. *Perm Medical Journal*, 2024, vol. 41, no. 5, pp. 115-123. DOI: 10.17816/pmj415115-123