
В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

УДК 616.72

ПРОГРАММИРОВАННАЯ КООРДИНАЦИЯ РАБОТЫ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ И ПОЛОЖЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Т.Н. Климова, Т.Б. Тимачева, В.А. Степанов

*ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
кафедра ортопедической стоматологии с курсом клинической стоматологии*

К одной из наиболее актуальных проблем современной стоматологии относится функциональная патология височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), обусловленная нарушением работы жевательных мышц. Большинство клиницистов сходятся во мнении о необходимости программированной координации работы жевательных мышц и взаимного расположения элементов ВНЧС с целью определения «истинного» центрального соотношения, которое в последующем будет являться исходным для конструирования лечебных окклюзионных шин. В рамках проводимого исследования были изучены возможности депрограммационных методик, используемых в диагностике и лечении функциональной патологии ВНЧС.

Ключевые слова: функциональная патология ВНЧС, депрограммирование жевательных мышц, миорелаксационная терапия, внутриротовые депрограммирующие устройства, TENS-терапия.

DOI 10.19163/1994-9480-2019-1(69)-137-140

PROGRAMMED COORDINATED WORK OF THE CHEWING MUSCLES AND THE LOWER JAW'S POSITION IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH THE FUNCTIONAL PATHOLOGY OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT

T.N. Klimova, T.B. Timacheva, V.A. Stepanov

FSBEI HE «Volograd State Medical University» of Public Health Ministry of the Russian Federation, Department of Prosthetic Dentistry with a course of clinical dentistry

One of the most current problems of modern dentistry is the functional pathology of the temporomandibular joint (TMJ), caused by a malfunction of the masticatory muscles. Most clinicians agree on the need for programmed coordination of the work of the masticatory muscles and the relative position of the TMJ elements in order to determine the «true» central ratio which will be the starting point for the design of therapeutic occlusal splints. As part of the study, the possibilities of deprogramming techniques used in the diagnosis and treatment of functional pathology of TMJ were studied.

Key words: functional pathology of the temporomandibular joint, deprogramming of the masticatory muscles, muscle relaxation therapy, intraoral deprogramming devices, TENS-therapy.

В общей структуре заболеваний височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) на функциональные расстройства приходится 87,4–91,2 % наблюдений [5]. Оценки распространенности заболеваний ВНЧС крайне противоречивы и зависят от используемых критериев патологии. Сегодня подавляющее большинство специалистов признают многофакторную природу дисфункции ВНЧС, при этом выделяют предрасполагающие, провоцирующие и поддерживающие факторы развития патологии [1].

Часто причиной дисфункции ВНЧС является вынужденное положение нижней челюсти при смыкании зубов за счет ее смещения по отношению к верхней челюсти на фоне патологии окклюзии, а также некорректного предшествующего протезирования или ортодонтического лечения [2].

Со временем жевательные мышцы программируют новое положение нижней челюсти в так называемой адаптированной окклюзии [1].

Большинство лечебных стоматологических мероприятий подразумевает изменение окклюзионной поверхности зубных рядов или отдельных зубов [3, 4].

При этом важно, чтобы конечным итогом любого лечения было создание оптимального центрального соотношения как наиболее удобной позиции для ВНЧС и жевательных мышц [1].

В настоящее время существуют различные мнения о врачебной тактике и алгоритме комплексной миорелаксационной терапии пациентов, страдающих парафункцией жевательных мышц, однако большинство клиницистов сходится во мнении о необходимости депрограммирования жевательных мышц при данной патологии.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение современных методик депрограммирования жевательной мускулатуры.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Многие современные диагностические методы имеют практически 100%-ю диагностическую точность, однако их применение сопряжено с дополнительными затратами и потенциально вредным воздействием на организм пациента (например, лучевой нагрузкой).

В этой связи исключительно большое значение приобретает определение и регистрация центрального соотношения (ЦС) верхней и нижней челюстей для точной оценки положения и состояния ВНЧС [1].

Несмотря на то, что ЦС – многократно повторяющаяся физиологическая позиция, неконтролируемое стоматологом закрывание рта не позволяет корректно определить соотношение верхней и нижней челюсти, поэтому ключевым моментом регистрации ЦС является выполнение направляемого руками смыкания зубов (P. Dawson).

Целью манипуляций с нижней челюстью по Dawson не является принудительная постановка челюсти в ЦС, так как это практически всегда ведет к неверному положению мышечковых отростков.

Наиболее часто используемый метод ведения за подбородок ведет к смещению челюсти назад и вынужденному дистализированному и смещенному вниз положению мышечковых отростков. Поэтому

билатеральная манипуляция по Dawson не единственный метод определения ЦС (рис. 1).

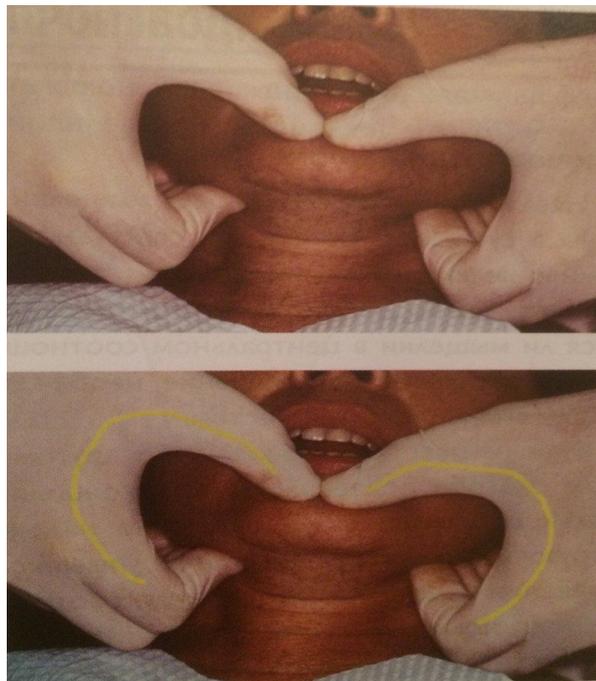


Рис. 1. Методика билатеральной манипуляции по Dawson

Для быстрого и эффективного снятия напряжения жевательных мышц существуют специализированные депрограммирующие методики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На основании обобщенных данных мировой литературы и собственных исследований установлено, что чаще всего в стоматологической практике используются стандартные (листовые калибраторы) или индивидуальные внутриротовые депрограммирующие устройства Люшиа Джига (Lucia Jig), работающие по принципу расслабления жевательных мышц, позволяя тем самым установить головки нижней челюсти в положении ЦС (рис. 2 а, б).



а



б

Рис. 2. Применение листового калибратора (а) и Люшиа Джига (б)

Система доктора Койса для определения ЦС является передним депрограммирующим прибором.

Депрограмматор KOIS подобен «Lucia jig», за исключением того, что у него есть единственный

пункт контакта спереди, чтобы вынести сгибание за пределы нижней челюсти, и это предусматривает лечение пациента в этом положении (рис. 3).



Рис. 3. Депрограмматор Койса

Наряду с внутриротовыми депрограммирующими устройствами современная стоматология использует аппаратные комплексы, такие как QuadraTENS и MYOTRONICS K7+J5, позволяющие проводить углубленную диагностику состояния ВНЧС, жевательных мышц, а также мышц головы и шеи (рис. 4).

Электротерапия в комплексном лечении болевых синдромов применяется много десятилетий. В иностранной литературе этот вид

физиотерапии называется «чрескожной электрической стимуляцией нервов» (transcutaneous electrical nerve stimulation TENS) и в настоящее время делится на две категории – высокочастотную и низкочастотную, различающиеся не только параметрами стимуляции, но и механизмом действия.

В высокочастотной ЧЭНС используются несимметричные двухфазные импульсы с частотой в 80–100 Гц (80–100 импульсов в секунду), предназначенные для блокады боли.



а



б

Рис. 4. Аппаратные диагностические комплексы QuadraTENS (а) и MYOTRONICS K7+J5 (б)

Низкочастотная ЧЭНС (называемая также «акупунктурноподобной») использует частоту импульсов в 0,5–4 Гц, которая вызывает сокращение скелетных мышц при достижении пороговой амплитуды стимула. Существуют убедительные данные о том, что низкочастотная электростимуляция активизирует выброс эндогенных опиатов, поэтому после сеанса ЧЭНС пациенты чувствуют расслабление, сонливость и чувство эйфории, характерные для действия эндорфинов.

Кроме диагностических задач, такие аппаратные комплексы обладают возможностями миорелаксирующего воздействия на мышцы челюстно-лицевой области.

Благодаря нейромышечному воздействию у врача появляется возможность обнаружить и зафиксировать с помощью быстротвердеющего регистрата пространственное положение нижней челюсти, при котором мышцы головы и шеи находятся в состоянии баланса. Эта методика позволяет

более точно определить оптимальное положение нижней челюсти по сравнению с рассмотренными выше традиционными способами. Преимуществом данной методики является возможность визуального контроля положения нижней челюсти на экране монитора.

TENS-терапия оказывает эффективное влияние на восстановление функционального состояния мышечного аппарата пациентов с дисфункцией ВНЧС. Необходимо отметить, что положительная динамика сохраняется через 6 месяцев после прекращения лечения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование рассмотренных депрограммационных методик у пациентов с функциональной патологией ВНЧС для координации работы жевательных мышц и положения нижней челюсти позволит открыть новые горизонты в лечении дисфункциональных состояний ВНЧС и жевательных мышц.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доусон П.Е. Функциональная окклюзия: от височно-нижнечелюстного сустава до планирования улыбки. – М: Практическая медицина, 2016. – 592 с.
2. Климова Т.Н., Тимачева Т.Б., Шемонаев В.И. Сплит-терапия в комплексном стоматологическом лечении: учебное пособие. – Волгоград: Издательство ВолгГМУ, 2016. – 80 с.
3. Шемонаев В.И., Климова Т.Н., Тимачева Т.Б. Применение окклюзионных шин с усиленными протективными свойствами // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2013. – Т. 9, № 3. – С. 490–491.
4. Шемонаев В.И., Порожский С.В., Климова Т.Н., Тимачева Т.Б., Степанов В.А., Осокин А.В., Любименко А.С. Обоснование необходимости дифференцированного подхода к комплексной стоматологической реабилитации

пациентов с гипертонией жевательных мышц // Лекарственный вестник. – 2016. – Т. 10, № 4 (64). – С. 16–23.

5. Kraaijenga S., Molen L., Tinteren H. Treatment of myogenic temporomandibular disorder: a prospective randomized clinical trial, comparing a mechanical stretching device with standart physical therapy exercise // Cranio: the journal of craniomandibular practice Impact Factor & Information. – 2014. – № 32 (3). – P. 208–216.

REFERENCES

1. Douson P.E. Funkcional'naya okklyuziya: ot visochno-nizhnechelyustnogo sustava do planirovaniya улыбки [Functional occlusion: from the temporomandibular joint to smile planning]. Moscow: Prakticheskaya medicina, 2016. 592 p.
2. Klimova T.N., Timacheva T.B., SHemonaev V.I. Splint-terapiya v kompleksnom stomatologicheskom lechenii: uchebnoe posobie [Splint-therapy in complex dental treatment: tutorial]. Volgograd: Izdatel'stvo VolgGMU, 2016. 80 p.
3. SHemonaev V.I., Klimova T.N., Timacheva T.B. Primenenie okklyuzionnyh shin s usilennymi protektivnymi svojstvami [Application of occlusal splints with enhanced protective properties]. *Saratovskij nauchno-medicinskij zhurnal* [Saratov Journal of Medical Scientific Research], 2013, Vol. 9, no. 3, pp. 490–491. (In Russ.; abstr. in Engl.).
4. SHemonaev V.I., Porojskij S.V., Klimova T.N., Timacheva T.B., Stepanov V.A., Osokin A.V., Lyubimenko A.S. Obosnovanie neobходимости differencirovannogo podhoda k kompleksnoj stomatologicheskoj reabilitacii pacientov s gipertoniej zhevatel'nyh myshc [Justification of the need for a differentiated approach to the integrated dental rehabilitation of patients with masticatory muscle hypertension]. *Lekarstvennyj vestnik* [Medicinal Bulletin], 2016, Vol. 10, no. 4 (64), pp. 16–23. (In Russ.; abstr. in Engl.).
5. Kraaijenga S., Molen L., Tinteren H. Treatment of myogenic temporomandibular disorder: a prospective randomized clinical trial, comparing a mechanical stretching device with standart physical therapy exercise. *Cranio: the journal of craniomandibular practice Impact Factor & Information*, 2014, no. 32 (3), pp. 208–216.

Контактная информация

Климова Татьяна Николаевна – к. м. н., доцент кафедры ортопедической стоматологии с курсом клинической стоматологии ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗ РФ, e-mail: klimova1977@mail.ru