

УДК 616.724-009.7:616.742.7]-08:615.847

## ЭЛЕКТРОМИОСТИМУЛЯЦИЯ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ В КОМПЛЕКСЕ ЛЕЧЕНИЯ ЛИЦ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСНЫХ СУСТАВОВ

Скорикова Л.А., Лапина Н.В., Скориков В.Ю.

*ГБОУ ВПО "Кубанский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, e-mail: prst\_23@mail.ru*

Ревматоидный артрит – хроническое системное аутоиммунное заболевание соединительной ткани с вовлечением в процесс различных суставов, в том числе височно-нижнечелюстных. Выявление факторов риска и ранняя диагностика артрита височно-нижнечелюстных суставов повышает эффективность лечения. Электромиостимуляция жевательных мышц в комплексе с другими методами лечения улучшает обменные процессы, способствует устранению боли, спазма и напряжению в мышцах.

**Ключевые слова:** височно-нижнечелюстные суставы, ревматоидный артрит, электромиостимуляция, жевательные мышцы

## ELECTROMYOSTIMULATION MASTICATORY MUSCLES IN THE COMPLEX TREATMENT OF RHEUMATOID ARTHRITIS PERSONS TEMPOROMANDIBULAR JOINTS

Skorikova L.A., Lapina N.V., Skorikov V.Yu.

*Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia, e-mail: prst\_23@mail.ru*

Rheumatoid arthritis is a chronic systemic autoimmune disease of the connective tissues involving various joints, including temporomandibular. Identification of risk factors and early diagnosis of arthritis of the temporomandibular joints increases the effectiveness of treatment. Electromyostimulation of masticatory muscles in combination with other therapies improves metabolism, helps to eliminate pain, cramps and muscle tension.

**Keywords:** temporomandibular joint, rheumatoid arthritis, electromyostimulation, chewing muscles

Ревматоидный артрит (РА) – хроническое системное аутоиммунное заболевание соединительной ткани с преимущественным поражением периферических суставов. По данным ВОЗ ревматоидным артритом страдает около 1% населения земного шара. Заболевание отмечается прогрессирующим хроническим течением с вовлечением в процесс различных суставов. Быстрое развитие деструктивного процесса в суставах может быть в течение 2-5 лет болезни с частым развитием в конечной фазе анкилозирования, выраженным нарушением функционального статуса, что создает условия для нарастающей потери

трудоспособности и ранней инвалидизации [5].

Одним из ведущих признаков заболевания ревматоидного артрита является суставной синдром, в том числе и вовлечение в патологический процесс височно-нижнечелюстных суставов (ВНЧС). Ряд авторов утверждает, что ВНЧС редко вовлекаются в патологический процесс. Другие авторы утверждают, что на ВНЧС необходимо обращать внимание не только в далеко зашедших случаях болезни, а намного раньше, выявляя факторы риска, проводя профилактические и лечебные мероприятия [3,4]. В далеко зашедших

стадиях болезни в ВНЧС возникают патологические изменения необратимого характера, такие как костный анкилоз, деструктивный артрит ВНЧС, эрозивно-деструктивный артрит ВНЧС, миогенные поражения жевательных мышц и др. [1,2].

Цель исследования: повысить эффективность лечения больных с ревматоидным артритом височно-нижнечелюстных суставов методом электромиостимуляции.

### Материалы и методы исследования

Электромиостимуляцию жевательных мышц проводили на 10-канальном электромиостимуляторе "Нейрон", выпускаемом заводом ЗИП г. Краснодара и применяемым в клинической, спортивной и космической медицине.

Электромиостимулятор подает через электроды синусоидальный моделирующий импульс (соответствующий нервному импульсу) частотой от 20 до 100 Гц, силой тока от 1 до 30 мА, с подачей импульса в переменном режиме через 1, 2, 3, 4, 5 секунд. В приборе выработана такая форма электрического сигнала, которая соответствует форме биоэлектрических импульсов, возникающих в мышцах и нервах при их возбуждении. Это позволяет вызвать в мышцах такие же сокращения, как и при сигналах, приходящих из нервной системы, а не как от электроприбора. Манипуляция выполнялась в положении больного сидя. На кожу лица в области прикрепления височных и собственно-жевательных мышц с обеих сторон накладывали электроды, смоченные 0,9 % раствором хлорида натрия. Плотное прилегание электродов к коже осуществлялось с помощью сетчатого эластичного бинта. На каждую мышцу накладывали по 2 электрода. Электроды на собственно-жевательную мышцу располагали в области угла нижней челюсти и под скуловой дугой. На височную мышцу – под скуловой дугой и в области проекции передних и задних пучков.

Последовательно к каждой мышце подавался синусоидальный модулированный импульс (30 – 40 Гц) до ощущения напряжения жевательных мышц. При трех процедурах сила тока была незначительна, чтобы не вызвать болевого синдрома, и соответствовала 1-2 мА. Импульсы подавали через 2 сек, что приблизительно соответствует 1 жевательному периоду (сжатие и расслабление жевательных мышц). Процедуру проводили ежедневно в течение пяти минут при закрытом рте (в полости рта назубные шины) с одновременными попытками больного создать напряжение собственно-жевательных и височных мышц. Постепенно, к десятой процедуре, время воздействия увеличивалось до 10 – 15 мин, а сила тока - до 7 – 9 мА. Происходила адаптация жевательных мышц к новому положению,

и сила мышцы постепенно нарастала. Пациент самостоятельно, в такт импульса, совершал жевание при закрытом рте. Начиная с пятой процедуры, электромиостимуляция мышц проводилась при активном открывании и закрывании рта. Электромиостимуляция жевательных мышц проведена 19 больным с ревматоидным артритом ВНЧС при значительном снижении тонуса жевательных мышц. Данные электромиостимуляции в процессе и после лечения сравнивались с нормой, которая отражена в работе ряда авторов [1,3].

В качестве контроля проводили электромиографию жевательных мышц до, в процессе и после лечения.

### Результаты исследования и их обсуждение

Электромиостимуляция проведена в комплексе с другими методами лечения. Электромиостимуляция жевательных мышц проведена 19 больным (14 женщин и 5 мужчин) с ревматоидным артритом ВНЧС и миогенным поражением (снижение тонуса жевательных мышц). Всем больным был поставлен диагноз - серопозитивный ревматоидный артрит, поздняя стадия, третья (высокая) степень активности.

В полости рта отмечались выраженные окклюзионные нарушения, проявляющиеся в несовпадении межрезцовых линий, ограничением открывания рта, наличием суперконтактов, различными формами патологии прикуса, снижением тонуса жевательных мышц.

Нормализация функции жевательных мышц до нормальных параметров у лиц со сниженным тонусом наступала через 8 – 9 процедур. При закрытом рте количество сеансов составляло 4 – 5 с силой тока 1 – 2 мА и подаче импульса через 2 секунды, что приблизительно соответствует одному жевательному периоду (сжатие и расслабление жевательных мышц). Постепенно сила тока увеличивалась до 7 – 9 мА, а время воздействия до 10 – 15 минут. Приводим выписку из истории болезни № 57 бол. Б., 45 л.

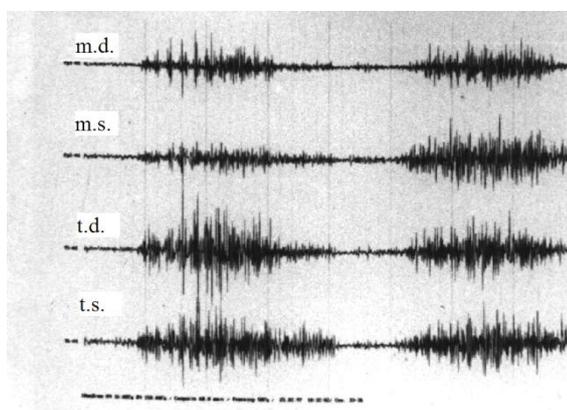
Обратился в клинику с жалобами на боли ВНЧС, снижение тонуса жевательных мышц, боли и спазм мышц после сна, утомляемость мышц во время приема пищи. Страдает ревматоидным артритом в течение 8 лет.

При объективном обследовании лицо без патологических изменений, кожные покровы чистые. При пальпации жевательных мышц отмечается болезненность и снижение их тонуса (рис. 1).

Проведено электромиографическое исследование жевательных мышц до лечения (рис.2).



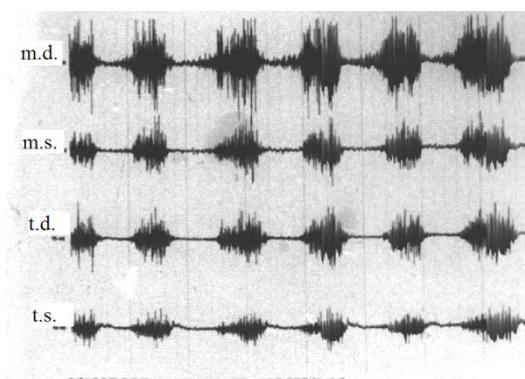
*Рис. 1. Бол. Б., 45 л. Пародонтит тяжелая степень тяжести. Диагноз: серопозитивный ревматоидный артрит, высокая степень активности, поздняя стадия.*



*Рис. 2. Бол. Б., 45 л. ЭМГ акт жевания до лечения. Амплитуда собственно жевательных мышц снижена.*

После комплексного лечения самочувствие больного улучшилось. Электромиостимуляция в количестве 30

сеансов повысила тонус жевательных мышц. Боли в мышцах исчезли, функция жевания нормализовалась (рис. 3).



*Рис. 3. Бол. Б., 45 л., ЭМГ акт жевания после лечения. Амплитуда собственно жевательных мышц повысилась.*

### Заключение

Таким образом, применение метода электромиостимуляции жевательных мышц в комплексе с другими этиопатогенетическими методами лечения ревматоидного артрита ВНЧС является неотъемлемой частью лечебных манипуляций, позволяющих нормализовать обменные процессы в жевательных мышцах и восстановить их функцию у всех пациентов. Биоэлектрическая активность жевательных мышц при этом увеличивается, что приводит к уменьшению болезненности и скованности, улучшению открывания рта.

### Список литературы

1. Даниель Брокар, Жан-Франсуа Лалюк, Кристиан Кнеллесен. Бруксизм. – М.: Издательский Дом Азбука, 2009. – 89 с.
2. Клинеберг, Джагер - Оклюзия и клиническая практика. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 200 с.
3. Лебедеико И.Ю. - Инструментальная функциональная диагностика зубочелюстной системы: Учебное пособие. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 112с.
4. Хватова В.А., Чикунов С.О. - Оклюзионные шины (современное состояние проблемы). – М.: МИГ "Медицинская книга", 2010. – 56 с.
5. Ревматология / Насонов Е.Л. – Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 737с.