

ОЦЕНКА НЕЙРОМЫШЕЧНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИИ ВНЧС НА ЭТАПАХ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ.

*Цаллагов А.К.,
Джириков Р.Ю.,
Никольский В.Д.*

Кафедра ортопедической стоматологии и гнатологии МГМСУ.

Цель исследования заключалась в оценке функционального состояния жевательных мышц у пациентов с нарушением функции ВНЧС и использованием поверхностной электромиографии с последующей оценкой эффективности миостимуляции для нейромышечной оптимизации окклюзионных контактов в процессе ортопедического лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В исследовании принимали участие 30 пациентов (20 женщин, 10 мужчин). Основную группу составили 15 человек (9 женщин, 6 мужчин). Контрольную группу составили 15 человек (11 женщин, 4 мужчин). Возраст пациентов основной и контрольной групп составлял от 24 до 68 лет (средний возраст 42 года). Проявления дисфункции ВНЧС (болевые ощущения в области сустава, щелчки, ограничение открывания рта) присутствовали у всех пациентов в обеих группах. До начала лечения всем пациентам была выполнено ортопантомографическое исследование, рентгенография ВНЧС в боковой проекции с открытым и закрытым ртом, а также была проведена электромиография (ЭМГ), регистрация окклюзии, пальпация жевательных и шейных мышц.

Пациентам основной группы протезирование проводилось с помощью лечебно-диагностического аппарата «Mio-Stim» под контролем электромиографа «Freely de Gotzen». Протезирование пациентов контрольной группы проводилось традиционным способом. Всем пациентам обеих групп, после завершения протезирования проводилось электромиографическое исследование с целью контроля качества проведенного лечения.

Для проведения ЭМГ жевательных мышц использовали одноразовые биполярные электроды, которые прикреплялись в местах наибольшей активности жевательных и височных мышц, определяемых пальпаторно. Полученные данные анализировались специальной компьютерной программы.

На этапе определения центральной окклюзии и после при изготовлении провизорных конструкций, комплексное лечение пациентов основной группы, включало миостимуляцию. Режим и длительность миостимуляции подбирались каждому пациенту индивидуально. Курс лечения варьировался от 5 до 10 сеансов подбирался в зависимости от тяжести имеющийся патологии. Действие лечебно-диагностического аппарата MIO-STIM (BIOTRONIC S.R.L., Италия), используемого для миостимуляции жевательных мышц, основывается на поступлении попеременного низко- и высокочастотного электрического тока. Для проведения миостимуляции использовались одноразовые самоклеющиеся электроды, которые прикреплялись в области сплетения тройничного ганглия, симметрично с обеих сторон,

отводящий электрод прикреплялся с задней стороны шеи.

Длительность миостимуляции составляла 30 минут. (Для получения состояния нейромышечного депрограммирования использовалась высокая частота импульса (HF), одновременно, находилось положение покоя нижней челюсти при воздействии низкой частотой (LF). Высокую частоту отключали спустя в среднем 30 мин и, используя только низкую частоту, доводили нижнюю челюсть до положения миоцентрики. После чего проводилась фиксация положения миоцентрики при помощи регистрационного материала (силикон, воск и т. д.) и получали окклюзионный шаблон, необходимый для дальнейшего использования. Вследствие ослабления и депрограммирования жевательных мышц мы получали правильное миоцентрическое положение нижней челюсти.

Рентгенологические признаки дисфункции ВНЧС были выявлены у 10 пациентов тестовой и 8 пациентов контрольной группы. По данным ЭМГ у пациентов основной группы в 80% случаев наибольшая жевательная активность приходилась на фронтальный отдел, что предрасполагало к развитию патологии ВНЧС (что характеризовалось отрицательным значением индекса Aktiv). Одностороннее повышение тонуса жевательных и височных мышц исходно выявленное при электромиографическом исследовании имело у 68% и 39% пациентов, а двустороннее – у 32% и 56% пациентов соответственно. Асинхронную работу мышц регистрировалась у 92% пациентов. После заполнения одонтопародонтограммы всем пациентам тестовой группы было проведено замещение дефектов зубных рядов несъемными цельнолитыми мостовидными протезами с керамической облицовкой.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в основной группе у 98% пациентов после проведенного лечения отмечено уменьшение асимметрии биоэлектрической активности жевательных и височных мышц (окклюзионные контакты при этом были восстановлены в соответствии с данными ЭМГ). Нормализация амплитуды биопотенциалов во время максимального сжатия зубов для жевательных мышц отмечена в 12 случаях, височных 11 случаях. В контрольной группе увеличение симметричности работы жевательных мышц отмечено в 69% случаев, нормализация амплитуды биопотенциалов во время максимального сжатия зубов для жевательных мышц отмечена в 6 случаях, височных 8 случаях.

После протоколирования результатов исследования пациентам контрольной группы была проведена коррекция окклюзионных контактов металло-керамических мостовидных протезов с целью достижения нейромышечного баланса.

ВЫВОДЫ: Поверхностная ЭМГ жевательных и височных мышц позволяет выявить функциональные нарушения жевательного аппарата и более объективно оценить результаты комплексной терапии. Миостимуляция способствует лучшей оптимизации окклюзионных контактов при лечении дефектов зубных рядов.

Наличие дефектов зубных рядов пациентов постепенно приводит к изменению окклюзии и последующему нарушению жевательной функции. Однако и после восстановления окклюзии протезированием некоторые пациенты продолжают испытывать дискомфорт в челюстно-лицевой области, который присутствовать годами. На сегодняшний день остается высоким число больных, не удовлетворенных функциональными результатами ортопедической реабилитации несмотря на современные высококачественные материалы и технологии изготовления зубных протезов. В ряду причин функциональных осложнений протезирования называют неудовлетворительное обследование зубочелюстной системы, недостаточный учет состояния височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и тонуса жевательных мышц, неправильное определение центрального соотношения челюстей, а также отсутствие стабильной окклюзии после лечения. Ортопедическое устранение дефектов зубных рядов без позиционирования головки нижней челюсти нередко приводит к развитию или усугублению дисфункции ВНЧС.

Развитие методов определения положения нижней челюсти, соответствующего расслабленному состоянию мускулатуры лица и шейно-плечевого отдела, привело к формированию принципов так называемой «нейромышечной стоматологии» (Ронкин К., 2007). Согласно этим принципам, оптимальное положение нижней челюсти в сагиттальной плоскости в сочетании с изотонической траекторией движения нижней челюсти при закрывании

рта, симметричный баланс мышц и идеальная микроокклюзия создают гармонию в работе височно-нижнечелюстных суставов и обеспечивают оптимальную работу зубочелюстной системы.

Одним из важных элементов в нормализации нейромышечной окклюзии является измерение с помощью поверхностной ЭМГ активности жевательных мышц в покое и при функциональной нагрузке, как пример, при сжатии зубов. Поверхностная ЭМГ предложена для диагностики и оценки результатов лечения заболеваний ВНЧС, а также в качестве обратной биологической связи при коррекции парафункций. Она позволяет выявить мышечный спазм, аномальную окклюзию, функциональную гиперреактивность, мышечную утомляемость и мышечный дисбаланс. Вместе с тем некоторые специалисты считают данный метод пригодным только для научных исследований, но не для клинической практики.

Известные на сегодняшний день клинические исследования по применению высоко- и низкочастотной чрескожной электрической стимуляции нервов (ЧЭСН) показывают неоднозначные результаты. В недавнем систематическом обзоре говорится о том, что имеющейся информации недостаточно для вынесения окончательного вывода о роли ЧЭСН в лечении хронических болей. Для лечения дисфункции ВНЧС применяют разные виды и режимы электростимуляции, однако единого мнения об эффективности и месте этого вида лечения еще не выработано.

В связи с этим, целью данного исследования было использование поверхностной ЭМГ для диагностики дисфункций жевательного аппарата, а также оценка эффективности миостимуляции для нейромышечной оптимизации окклюзионных контактов в процессе ортопедического лечения дефектов зубных рядов.

МЕЗЕНХИМАЛЬНЫЕ СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ ПУПОВИННОЙ КРОВИ: ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ЗАГОТОВКИ

Абдрахманова Саня Алишевна

Кандидат медицинских наук,

Директор РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии»

Министерства здравоохранения Республики Казахстан, г. Нур-Султан

Оспанова Мадина Ералыевна

Заведующая отделением криобиологии

РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии»

Министерства здравоохранения Республики Казахстан, г. Нур-Султан

Ахаева Мария Адиллаевна

Магистр естественных наук, специалист отделения криобиологии

РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии»

Министерства здравоохранения Республики Казахстан, г. Нур-Султан

Савчук Татьяна Николаевна

Руководитель Республиканской референс лаборатории службы крови

РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии»

Министерства здравоохранения Республики Казахстан, г. Нур-Султан

Жангазиева Куралай Хайдаровна

Магистр общественного здравоохранения

Заведующая отделом менеджмента научных исследований

РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии»

Министерства здравоохранения Республики Казахстан, г. Нур-Султан