

¹ Кузьменко Е.В., ² Рубникович С.П., ¹ Грищенко А.С.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МЫШЦ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИИ У СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С ПРИЗНАКАМИ БРУКСИЗМА

¹ Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь;

² Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь

В настоящее время остаются неизученными следующие аспекты бруксизма: не разработаны клинико-функциональные критерии диагностики бруксизма на основании данных функционального состояния мышц челюстно-лицевой области и нейронных сетей тройничного нерва в стволе головного мозга, разноречивы и недостаточно обоснованы показания к назначению дифференцированных методов лечения бруксизма, отсутствуют высокоэффективные индивидуализированные методы терапии и профилактики бруксизма с учетом состояния нейронных сетей тройничного нерва в стволе головного мозга [1–7].

Цель работы – определить функциональное состояние мышц челюстно-лицевой области на основании данных электромиографии у стоматологических пациентов с признаками бруксизма.

Методы исследования. Объектом исследования являются пациенты ключевой возрастной группы 35–44 года с клиническими признаками бруксизма, обращающиеся за стоматологической помощью. Сформированы 2 группы исследования – основная (пациенты с клиническими признаками бруксизма) и контрольная (пациенты без клинических признаков бруксизма). Пациентам обеих групп проведено электромиографическое (ЭМГ) исследование. Анализировали амплитуду (мкВ) и частоту (имп\с) осцилляций интерференционной ЭМГ. Полученные данные обработаны статистически с помощью программ Statistica и Excel. Тип распределения количественных признаков определяли с использованием критерия Шапиро-Уилка. Для описания количественных признаков, имеющих нормальное распределение, указывали среднее значение и среднее квадратичное отклонение. При описании количественных признаков, распределение которых отличалось от нормального, указывали медиану (Me), нижний 25-й (LQ) и верхний 75-й квартили (UQ). При сравнении групп использовали критерий Манна-Уитни. Корреляционный анализ количественных и качественных признаков проводили с использованием критерия гамма-корреляции. Значение коэффициента корреляции $r \geq 0,75$ указывало на сильную корреляцию, $r = 0,26–0,74$ – на корреляцию средней силы, $r \leq 0,25$ – на слабую корреляцию. Результаты признавались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Полученные результаты и их обсуждение. При оценке биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц по результатам поверхностной ЭМГ при произвольном напряжении у пациентов с клиническими признаками бруксизма на этапе первичной диагностики установлено, что средняя амплитуда биопотенциалов для собственно жевательной мышцы справа составила 275 ± 19 мкВ, максимальная амплитуда – 1002 ± 134 мкВ, средняя амплитуда для собственно жевательной мышцы слева – 348 ± 40 мкВ, максимальная амплитуда – 1354 ± 75 мкВ. Средняя амплитуда для височной мышцы справа – 317 ± 30 мкВ, максимальная амплитуда – 1263 ± 180 мкВ, средняя амплитуда для височной мышцы слева – 401 ± 10 мкВ, максимальная амплитуда – 1678 ± 80 мкВ. У пациентов основной группы

при произвольном максимальном напряжении регистрировали ЭМГ интерференционного типа со снижением амплитуды и частоты на 20–30 % по сравнению с пациентами контрольной группы (1074 ± 275 мкВ, 788 ± 328 мкВ и 101 ± 66 имп/с, 122 ± 57 имп/с). Произвольное напряжение на фоне совершения вдоха приводило к увеличению амплитуды и частоты ЭМГ с сохранением снижения показателей у пациентов основной группы по сравнению с пациентами контрольной (1107 ± 19 мкВ, 942 ± 35 мкВ и 184 ± 31 имп/с, 173 ± 31 имп/с).

При оценке биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц по результатам поверхностной ЭМГ при произвольном напряжении у пациентов контрольной группы на этапе первичной диагностики установлено, что средняя амплитуда биопотенциалов для собственно жевательной мышцы справа составила 198 ± 10 мкВ, максимальная амплитуда – 568 ± 70 мкВ, средняя амплитуда для собственно жевательной мышцы слева – 191 ± 31 мкВ, максимальная амплитуда – 491 ± 170 мкВ. Средняя амплитуда для височной мышцы справа – 166 ± 18 мкВ, максимальная амплитуда – 346 ± 119 мкВ, средняя амплитуда для височной мышцы слева – 178 ± 44 мкВ, максимальная амплитуда – 336 ± 150 мкВ. Полученные данные указывают на превышение показателей на 60–80% в сравнении с контрольной группой, что коррелирует с современными данными, представленными в научной литературе.

Курс комплексной терапии у пациентов с клиническими признаками бруксизма включал аппаратные и протетические методы ортопедического лечения, методы физиотерапии, миорелаксации, миогимнастики, а также другие методы, направленные на восстановление стоматологического здоровья.

При оценке биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц по результатам поверхностной ЭМГ при произвольном напряжении у пациентов с клиническими признаками бруксизма после курса комплексной терапии установлено, что средняя амплитуда биопотенциалов для собственно жевательной мышцы справа составила 254 ± 17 мкВ, максимальная амплитуда – 890 ± 114 мкВ, средняя амплитуда для собственно жевательной мышцы слева – 305 ± 30 мкВ, максимальная амплитуда – 1354 ± 95 мкВ. Средняя амплитуда для височной мышцы справа – 335 ± 28 мкВ, максимальная амплитуда – 1130 ± 110 мкВ, средняя амплитуда для височной мышцы слева – 350 ± 23 мкВ, максимальная амплитуда – 1325 ± 103 мкВ.

При оценке биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц по результатам поверхностной ЭМГ при произвольном напряжении у пациентов контрольной группы на этапе первичной диагностики установлено, что средняя амплитуда биопотенциалов для собственно жевательной мышцы справа составила 198 ± 10 мкВ, максимальная амплитуда – 568 ± 70 мкВ, средняя амплитуда для собственно жевательной мышцы слева – 191 ± 31 мкВ, максимальная амплитуда – 491 ± 170 мкВ. Средняя амплитуда для височной мышцы справа – 166 ± 18 мкВ, максимальная амплитуда – 346 ± 119 мкВ, средняя амплитуда для височной мышцы слева – 178 ± 44 мкВ, максимальная амплитуда – 336 ± 150 мкВ.

Выводы. Полученные данные указывают на выраженное снижение показателей биоэлектрической активности жевательных и височных мышц после курса комплексной терапии, и стремление этих показателей к подобным значениям пациентов контрольной группы. В ходе исследования отмечено, что выявленная асимметрия биоэлектрической активности височных мышц после курса терапии не определялась, однако сохранялась на тех же значениях в собственно жевательных мышцах, что обусловлено, сложностью симптомокомплекса, включающего бруксизм и расстройства жевательно-речевого аппарата, и требующего расширения терапевтических методов этиопатогенетической направленности.

Список литературы

1. Миронова, Г.П. Особенности процессов запоминания в модели воспаления височно-нижнечелюстного сустава / Г.П. Миронова, Е.В. Кузьменко, С.Г. Пашкевич, Н.С. Сердюченко // Новости мед-биол. наук. – 2022. – Т.22. №1. – С. 174–179.
2. Рубникович, С.П. Диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава / С.П. Рубникович, И.Н. Барадина, Н.С. Сердюченко, Ю.Л. Денисова, Д.М. Бородин, А.С. Грищенко // Минск: Беларуская навука, 2019. – 189 с.

3. Рубникович, С.П. Прогноз и лечение пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов / С.П. Рубникович, И.Н. Барадина, Ю.Л. Денисова // Военная медицина. – 2015. – № 1 (34). – С. 47–52.
4. Рубникович, С.П. Обоснование дифференцированного психологического подхода в междисциплинарной реабилитации пациентов с функциональными расстройствами височно-нижнечелюстных суставов / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко // Стоматология. Эстетика. Инновации. – 2018. – № 2 (2). – С. 208–220.
5. Рубникович, С.П. Дифференцированный психологический подход в диагностике заболеваний височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко // Медицинский журнал. – 2018. – № 1 (67). – С. 41–46.
6. Рубникович, С.П. Клинический фотопротокол как ресурс диагностики и динамического наблюдения при лечении пациентов с парафункциями жевательных мышц, осложненными функциональными расстройствами ВНЧС / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко, Ю.Л. Денисова // Стоматолог. Минск. – 2019. – № 3 (34). – С. 40–45.
7. Рубникович, С.П. Современные методы ортопедического лечения в комплексной реабилитации пациентов с мышечно-суставными дисфункциями в сочетании с признаками бруксизма / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко, Ю.Л. Денисова // Стоматолог. Минск. – 2020. – № 2 (37). – С. 55–63.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЧИТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**II ЕЖЕГОДНАЯ
НАУЧНАЯ СЕССИЯ
ФГБОУ ВО ЧГМА**

4 октября 2023 г. г. Чита

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ