

УДК 616.74-009.7-006-08

**КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ
ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОМОТОРНОЙ
СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ФИБРОМИАЛГИЕЙ**

Серая Наталья Петровна – к.м.н.
*ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2»,
Краснодар, Россия*

На основании клинико-нейрофизиологического обследования 108 больных фибромиалгией уточнены локализация, частота и выраженность миофасциального болевого синдрома. Изучена рефлекторная возбудимость спинальных и супраспинальных отделов нервной системы в зависимости от выраженности миофасциального болевого синдрома.

Ключевые слова: **ФИБРОМИАЛГИЯ,
МИОФАСЦИАЛЬНЫЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ,
РЕФЛЕКТОРНАЯ ВОЗБУДИМОСТЬ**

UDC 616.74-009.7-006-08

**CLINIC-FUNCTIONAL FEATURES
OF NEUROMOTOR SYSTEM IN PATIENTS
WITH FIBROMYALGIA**

Seraya Natalya Petrovna – MD
SBIHC «Krai clinic hospital Nr 2», Krasnodar, Russia

108 patients with fibromyalgia were examined by clinic and neurophysiological study. The specified location, frequency and severity of myofascial pain syndrome were revealed. The reflex excitability of spinal and supraspinal parts of nervous system depending on the myofascial pain syndrome severity was studied.

Key words: **FIBROMYALGIA, MYOFASCIAL PAIN
SYNDROME, REFLEX IMTATABILLITI**

Фибромиалгия (ФМ) в последние годы стала одной из актуальных и сложных проблем медицины. Не вызывает сомнения практическое значение ее изучения, так как ФМ является самой распространенной формой хронических миалгических синдромов. Между тем существует много нерешенных вопросов, связанных с проблемой ФМ. Так, ФМ называют мифом, ставя под сомнение ее реальность как самостоятельного заболевания [1, 2].

Несмотря на определенные успехи в этой области, благодаря широкому кругу клинико-функциональных и экспериментальных исследований, не определены характерные клинико-патофизиологические паттерны. В частности, отсутствуют четкие данные о локализации, частоте и выраженности миофасциального болевого синдрома (МФБС) при ФМ. Действительно, оба термина часто встречаются в специальной литературе, однако критерии, позволяющие классифицировать их как самостоятельные заболевания, или аргументы в пользу рассмотрения их в качестве единого патологического процесса остаются дискуссионными. Одни авторы считают, что ФМ – это синдром мышечной боли без триггерных зон, по мнению других, это генерализованный МФБС [2, 3].

Для понимания сущности ФМ ведущим остается вопрос о природе болевого синдрома. При этом обнаруживаются механизмы как ноцицептивной боли с наличием рецепторной недостаточности, так и невропатической боли, как отражение нарушений физиологического процесса модуляции боли, следствием которого является снижение толерантности к боли и гипералгезия [4]. В этой связи представляется актуальным изучение функционального состояния спинальных и супраспинальных звеньев нейромоторной системы у больных ФМ. Эти данные, возможно, позволят приблизить понимание патогенеза боли и двигательных расстройств у больных ФМ.

Задачи исследования

1. Уточнить локализацию, частоту и выраженность МФБС у больных ФМ.
2. Изучить рефлекторную возбудимость сегментарного аппарата спинного мозга у больных ФМ.
3. Изучить функциональное состояние супрасегментарных отделов мозга у больных ФМ.

Материал и методы исследования

Проведено клиническое и электрофизиологическое обследования 108 больных ФМ (9 мужчин и 99 женщин) в возрасте от 21 до 50 лет. Диагноз ФМ устанавливался на основании критериев Американской коллегии ревматологии. Пациентам, наряду с общеневрологическим и вертебрoneврологическим обследованиями, проводилось мануальное тестирование мышечно-суставных и фасциально-связочных структур локомоторной системы [5, 6]. Рефлекторную активность мозга изучали с помощью электромиографического комплекса Нейро-МВП («Нейрософт», г. Иваново) путем регистрации и анализа Н-рефлекса и мигательного рефлекса.

Результаты

Нейроортопедический анализ обследуемых нами больных ФМ показал, что источниками боли могут быть значительное число мышечно-связочных структур аксиального скелета и конечностей. Были выявлены следующие зоны и частота болевых ощущений: область краниовертебрального перехода – 100 %, область шеи – 82 %, плечелопаточная область – 87 %, межлопаточная область – 93 %, передняя область грудной стенки – 69 %, поясничный отдел позвоночника – 95 %, ягодичная область и зона тазобедренных суставов – 87 %, переднебоковая поверхность бедра – 65 %, область задней поверхности голени – 72 %.

Боль носила ноющий, глубинный, изнуряющий, монотонный характер. Локализация боли диффузная, симметричная или с доминированием конкретных альгических зон.

Далее нами был проведен клинический анализ мышц, участвующих в оформлении клинической картины МФБС. Анализ результатов данного раздела исследования позволил выявить наиболее типичные варианты и частоту болевых мышечных синдромов: супраскапулярный синдром – 26 больных (24 %); межлопаточный болевой синдром – 23 больных (21,4 %); склеротомная кефальгия – 12 больных (11,1 %); синдром передней грудной стенки – 9 больных (8,3 %); синдром передней лестничной мышцы – 8 больных (7,4 %); синдром мышцы, поднимающей лопатку – 3 больных (2,8 %); межлестнично-плечевая плексопатия – лишь у одного больного (0,9 %); синдром грушевидной мышцы – 16 больных (14,8 %); синдром подвздошно-поясничной мышцы – 7 больных (6,5 %); синдром мышцы, натягивающей широкую фасцию бедра – 3 больных (2,8 %).

Средние значения индекса мышечного синдрома у больных ФМ составляли 8,6 баллов, у больных ФМ с актуальным МФБС – 12 баллов. Средние значения феномена вибрационной отдачи у больных ФМ – 6,2 баллов, у больных ФМ с сочетанным МФБС – 8 баллов.

Патологический двигательный стереотип выявлен у 31,5 % наблюдавшихся нами больных ФМ. Он выражался в изменении осанки и появлении ряда перекрестных синдромов: верхний перекрестный синдром (17 больных – 15,7 %); нижний перекрестный синдром (10 пациентов – 9,3 %); этажный (слоистый) синдром (7 человек – 6,5 %).

Анализ основных параметров Н-рефлекса показал, что значение порога вызывания рефлекторного ответа у 88,2 % обследованных нами больных с ФМ оказалось достоверно ниже, в сравнении с контрольной группой $14,3 \pm 0,6$ мкВ и $18,6 \pm 0,93$ мкВ ($P < 0,05$), соответственно. Диапазон нарастания амплитуды рефлекса – от пороговой до максимальной величи-

ны – был также снижен. Максимальная амплитуда рефлекса составляла в среднем $11,2 \pm 0,9$ мкВ ($P < 0,01$), а максимальная амплитуда М-ответа – $15,7 \pm 0,7$ мкВ ($P < 0,01$). Это в свою очередь вызвало повышение Н/М отношения $0,68 \pm 0,04$ ($P < 0,01$). Необходимо отметить, что у данных больных наблюдалось уменьшение степени депрессии Н-рефлекса при интенсивности раздражения на 50 % выше максимальной для данного рефлекса. Степень депрессии составляла лишь $28,8 \pm 1,4$ ($P < 0,01$).

Результаты данного фрагмента исследования показали, что для ФМ характерно повышение возбудимости элементов мотонейронного пула. На это, в частности, указывают снижение порога рефлекторного ответа, а также сокращение диапазона нарастания амплитуды рефлекса от пороговой до максимальной величины.

Анализ амплитудно-временных характеристик мигательного рефлекса у обследованных нами больных с ФМ показал, что у 18 % пациентов с ФМ не имелось достоверных различий с аналогичными параметрами мигательного рефлекса контрольной группы. Латентные периоды R1 и R2 составили в среднем, соответственно, 11,4 мс и 42,0 мс. Длительность рефлекторного ответа для R1 не превышала 9–11 мс, при этом его амплитуда составляла $282 \pm 10,5$ мс ($P < 0,01$). В свою очередь длительность R2 находилась в пределах $410 \pm 13,7$ мс ($P < 0,01$). Однако проба с гипервентиляцией вызывала у всех больных данной группы растормаживание R2. При этом длительность R2 составляла в среднем $92 \pm 7,8$ мс ($P < 0,01$), а значение амплитуды – 528 ± 21 мс ($P < 0,01$). Имелась также тенденция к уменьшению латентного времени R2 ($32 \pm 1,4$) мс ($P < 0,05$).

Для больных ФМ с актуальным МФБС на фоне уменьшения амплитуды R1 ($190 \pm 10,2$) мкВ ($P < 0,01$) наблюдалось отчетливое растормаживание R2. Амплитуда его составляла в среднем 540 ± 15 мкВ ($P < 0,01$), длительность – $117 \pm 2,2$ мс ($P < 0,01$), а в 6 случаях достигала 200 мс ($P < 0,01$). Необходимо также отметить достоверное уменьшение латентного

периода позднего R2-компонента мигательного рефлекса – в среднем до $25 \pm 1,9$ мс ($P < 0,05$).

Результаты проведенного исследования амплитудно-временных параметров мигательного рефлекса больных ФМ показали, что для ФМ с МФБС наиболее характерным является повышение рефлекторной возбудимости нейронов, участвующих в реализации позднего компонента мигательного рефлекса. Известно, что рефлекторная дуга мигательного рефлекса включает афференты первой ветви тройничного нерва, эфференты лицевого нерва, ядра этих черепных нервов, а также нейроны ретикулярной формации мозгового ствола. Очевидно, обнаруженные нами изменения параметров мигательного рефлекса у больных ФМ свидетельствуют о нарушении рефлекторной возбудимости проприобульбарных нейронов ствола мозга и о слабости тормозных влияний со стороны надсегментарных структур на мотонейронный пул сегментарного аппарата мозга.

Выводы

1. У больных ФМ, наряду с чувствительными точками, выявляются латентные (100 %) и активные (65 %) миофасциальные триггерные пункты, которые участвуют в оформлении клинической картины миофасциальной боли.

2. У 92,6 % больных ФМ наблюдается модуляция рефлекторной возбудимости спинного мозга. Наиболее характерным ее вариантом является гиперрефлексия (88,2 %) спинальных мотонейронов ($P < 0,05$).

3. Для больных ФМ (78 %) характерно повышение рефлекторной возбудимости проприобульбарных нейронов участвующих в реализации R2 компонента мигательного рефлекса ($P < 0,05$).

4. Сочетанная методика регистрации Н-рефлекса и мигательного рефлекса позволяет эффективно оценивать рефлекторную возбудимость спинальных и супраспинальных отделов нервной системы у больных ФМ.

Список литературы

1. *Иваничев, Г.А.* Миофасциальная боль / Г.А. Иваничев. – Казань, 2007. – 382 с.
2. *Иваничев, Г.А.* Фибромиалгический синдром / Г.А. Иваничев. – Казань, 2004. – 164 с.
3. *Табеева, Г.Р.* Фибромиалгия / Г.Р. Табеева, С.Б. Короткова, А.М. Вейн // Журнал невропатол. и психиатрии. – 2000. – № 4. – С. 68–77.
4. *Веселовский, В.П.* Практическая вертеброневрология и мануальная терапия / В.П. Веселовский. – Рига, 1991. – 341 с.
5. *Yunus M.B.* Role of central sensitization in symptoms beyond muscle pain, and the evaluation of a patient with widespread pain // Best. Pract. Res. Clin. Rheumatol. – 2007. – V. 21(3). – P. 481–97.