

**Н.П. СЕРАЯ, А.Р. ГАЙНУТДИНОВ**

Казанская государственная медицинская академия

616.74-009.7

Клинико-функциональные особенности нейромоторной системы у больных фибромиалгией

Гайнутдинов Альфред Ризванович

доктор медицинских наук, профессор кафедры неврологии и рефлексотерапии

420012, г. Казань, ул. Муштари, д. 11, тел. 8-987-296-32-02, e-mail: alfred-g@mail.ru

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

Ключевые слова: фибромиалгия, миофасциальный болевой синдром, рефлекторная возбудимость.

N.P. SERAYA, A.R. GAYNUTDINOV

Kazan State Medical Academy

Clinico-functional features of neuromotor system in patients with fibromyalgia

Based on clinical and neurophysiological study 108 patients with fibromyalgia specified location, frequency and severity of myofascial pain syndrome. It was studied reflex irritability spinal and supraspinal divisions depending on the severity of myofascial pain syndrome.

Keywords: fibromyalgia, myofascial pain syndrome, reflex irritability.

Фибромиалгия (ФМ) в последние годы заняла прочное место в ряду наиболее актуальных и сложных проблем медицины. Не вызывает сомнения практическое значение ее изучения, так как ФМ является самой распространенной формой хронических миалгических синдромов. Между тем в проблеме ФМ существует много нерешенных вопросов; ее называют мифом, ставя под сомнение реальность ее 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, нет четких данных о локализации, частоте и выраженности миофасциального болевого синдрома при фибромиалгии. 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 миофасциальный болевой синдром (МФБС) [2, 3].

Ведущим для понимания сущности ФМ 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 гиперальгезия [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 фибромиалгией.

Задачи исследования:

1. Уточнить локализацию, частоту и выраженность миофасциального болевого синдрома у больных фибромиалгией.
2. Изучить рефлекторную возбудимость сегментарного аппарата спинного мозга у больных фибромиалгией.
3. Изучить функциональное состояние супрасегментарных отделов мозга у больных фибромиалгией.

Материал и методы

Проведено клиническое и электрофизиологическое обследование 108 больных ФМ (9 мужчин и 99 женщин) в возрасте от 21 до 50 лет. Диагноз ФМ устанавливался на основании общепринятых критериев и методических рекомендаций [7]. Наряду с общеневрологическим и вертеброневрологическим обследованием всем пациентам 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 Н-рефлекса и анализа мигательного рефлекса (МР).

Результаты

Нейроортопедический анализ обследуемых нами больных ФМ показал, что источником боли может 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%, плече-лопаточная 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%. Локализация 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 кефалгия — 12 больных (11,1%), синдром передней грудной стенки — наблюдался у 9 больных (8,3%), синдром передней лестничной мышцы — 8 больных (7,4%), синдром мышцы, поднимающей лопатку — 3 больных (2,8%), межлестнично-плечевая плексопатия наблюдалась лишь у 1 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 составляли у больных ФМ — 8,6 баллов, у больных ФМ с актуальным МФБС — 12 баллов. Средние значения феномена вибрационной отдачи составляли у больных ФМ — 6,2 балла, у больных ФМ с сочетанным МФБС — 8 баллов.

Патологический двигательный стереотип выявлен у 31,5% наблюдавшихся нами больных ФМ: 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 — соответственно ($14,3 \pm 0,6$) мкВ и ($18,6 \pm 0,93$) мкВ ($P < 0,05$). Диапазон нарастания амплитуды рефлекса от пороговой до максимальной величины был также снижен. Максимальная амплитуда Н-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, указывает снижение порога рефлекторного ответа, а также сокращение диапазона нарастания амплитуды рефлекса от пороговой до максимальной величины. Анализ амплитудно-временных характеристик МР у обследованных нами больных с ФМ показал, что у 18% больных с ФМ не имелось достоверных различий с аналогичными параметрами МР контрольной группы. Латентные периоды

R1 и R2 составили в среднем соответственно 11,4 мс и 42 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 ($40 \pm 2,9$) мс, а значения его амплитуды ($410 \pm 13,7$) 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 значения 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 и актуальным МФБС на фоне уменьшения амплитуды R1 ($190 \pm 10,2$) мкВ ($P < 0,01$) наблюдалось отчетливое растормаживание R2. Так, амплитуда его составляла в среднем (540 ± 15) мкВ ($P < 0,01$), длительность — ($117 \pm 2,2$) мс ($P < 0,01$), а в 6 случаях достигая 200 мс ($p < 0,01$). Необходимо также отметить достоверное уменьшение латентного периода позднего R2-компонента МР — в среднем до $25 \pm 1,9$ мс ($p < 0,05$).

Результаты проведенного исследования амплитудно-временных параметров МР 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 МР включает афференты первой ветви тройничного нерва, эфференты лицевого нерва, ядра этих черепных нервов, а также нейроны ретикулярной формации мозгового ствола [6, 7]. Очевидно, обнаруженные нами изменения параметров МР у больных ФМ свидетельствуют о нарушении рефлекторной возбудимости проприобульбарных нейронов ствола мозга и слабости тормозных влияний со стороны надсегментарных структур на мотонейронный пул сегментарного аппарата мозга.

Выводы

1. У больных фибромиалгией 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 фибромиалгией наблюдается модуляция рефлекторной возбудимости спинного мозга. Наиболее характерным ее вариантом является гиперрефлексия (88,2%) спинальных мотонейронов.
3. Для больных фибромиалгией (78%) характерно повышение рефлекторной возбудимости проприобульбарных нейронов, участвующих в реализации R2 компонента мигательного рефлекса.
4. Сочетанная методика регистрации Н-рефлекса и мигательного рефлекса позволяет эффективно оценивать рефлекторную возбудимость спинальных и супраспинальных отделов нервной системы у больных фибромиалгией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иваничев Г.А. Миофасциальная боль. — Москва: МедПРЕСС, 2007. — 382 с.
2. Иваничев Г.А. Фибромиалгический синдром. — Казань, 2004. — 194 с.
3. Табеева Г.Р. Фибромиалгия / Г.Р. Табеева, С.Б. Короткова, А.М. Вейн // Журн. невропатол. и психиатрии, 2000. — № 4. — С. 68-77.
4. 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. — Vol. 3. — P. 481-497.
5. Веселовский В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия. — Рига, 1991. — 341 с.

Полный список литературы на сайтах www.mfv.ru, www.parchive.ru