

ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО МИОФАСЦИАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА У СПОРТСМЕНОВ И АРТИСТОВ БАЛЕТА (ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ)

Г.Д. Покин-Черета, Г.М. Бурмакова, А.И. Крупаткин

ФГУ «Центральный научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Н.И. Приорова»
Минздравсоцразвития России, Москва

Ключевые слова: триггерная точка, миофасциальный болевой синдром, ударно-волновая терапия, поясничные боли.

Extracorporeal Shock-Wave Therapy for Treatment of Lumbosacral Myofascial Pain Syndrome in Athletes and Ballet Dancers

G.D. Pokin'-Chereda, G.M. Burmakova, A.I. Krupatkin

Key words: trigger point, myofascial pain syndrome, shock-wave therapy, low back pain.

Миофасциальный болевой синдром — одно из самых распространенных патологических состояний, проявляющихся болевыми ощущениями в определенных участках разных мышц. Значительные физические нагрузки, однотипная специфика выполняемых упражнений при занятиях спортом и хореографией приводят к перегрузке не только различных элементов позвоночника, но и мышц туловища, брюшного пресса, таза. В результате снижения эластичности, нарушения сократительной способности отдельных мышечных пучков возникают микротравмы мышцы или мест ее прикрепления. Постепенно формируется хронический миофасциальный болевой синдром, существенно ограничивающий функциональные возможности спортсмена или артиста балета.

Общепринятые методы лечения данной патологии, такие как массаж, мануальная терапия, иглорефлексотерапия, обезболивающие блокады, инъекции гормональных препаратов, не всегда эффективны, и при возобновлении профессиональной деятельности боли возникают вновь. В последние годы в литературе появились сообщения об успешном применении для лечения миофасциального болевого синдрома экстракорпоральной ударно-волновой терапии (ЭУВТ) [3–5].

Цель настоящей публикации — показать на примере одного из клинических наблюдений возможности ЭУВТ при лечении миофасциального болевого синдрома у спортсменов и артистов балета.

Больная А., 17 лет, мастер спорта международного класса, трехкратная чемпионка мира по спортивным танцам, обратилась в клинику спортивной и балетной травмы ЦИТО с жалобами на боли в поясничной области, больше справа. Боли беспокоили в течение 2 мес, появились постепенно на фоне значительных физических нагрузок. Получала консервативное лечение (нестероидные противовоспалительные препараты, массаж, мануальная терапия), которое было малоэффективно.

При обследовании выявлено усиление поясничного лордоза. Движения в позвоночнике были в полном объеме, болезненные в крайних положениях наклона туловища вперед и назад. Ротационный и разгибательные тесты слабopоложительные. В толще длиннейшей мышцы поясницы справа пальпировался уплотненный болезненный тяж. На уровне L2 позвонка определялась зона максимальной болезненности в виде уплотненного мышечного узла. При щипковой пальпации мышцы отмечалась локальная судорожная реакция. Кроме того, выявлены латентные триггерные точки — плотные умеренно болезненные тяжи в подвздошно-реберных мышцах с обеих сторон, длиннейшей мышце поясницы слева. Для количественной оценки интенсивности боли использовалась 10-балльная визуальная аналоговая шкала (ВАШ), а так-

же шкала функциональной пригодности позвоночника, в которой учитываются не только интенсивность и характер боли, но и функциональные возможности поясничного отдела позвоночника [1]. Оценка интенсивности боли по ВАШ составила 7 баллов, оценка по шкале функциональной пригодности — 24 балла. В неврологическом статусе отклонений не выявлено. На рентгенограммах пояснично-крестцового отдела отмечены начальные явления спондилоартроза. При ультрасонографии патологических изменений мышц не обнаружено. Дополнительное обследование методом термографии выявило очаг гипертермии ($-1,2^{\circ}\text{C}$) в области длиннейшей мышцы справа (рис. 1, а). При поверхностной электромиографии (рис. 2, а) отмечено повышение биоэлектрической активности (БЭА) длиннейшей мышцы справа до 48 мкВ, слева до 25 мкВ (норма 5–15 мкВ). На основании полученных данных поставлен диагноз: миофасциальный болевой синдром, активная триггерная точка в длиннейшей мышце поясницы справа, латентные триггерные точки в подвздошно-реберных мышцах с обеих сторон и длиннейшей мышце поясницы слева; начальные явления спондилоартроза поясничного отдела позвоночника.

Пациентке проведен курс ЭУВТ с использованием ударно-волновой установки Piezoson 100plus фирмы «Richard Wolf». Курс лечения состоял из 5 процедур с недельными интервалами. Позиционирование аппликатора осуществлялось на область максимальной болезненности, определявшейся по способу обратной связи. Важным диагностическим критерием являлось возникновение характерного болевого паттерна при воздействии ударной волны на фокус напряжения в обрабатываемой мышце. За одну процедуру обрабатывались активная и латентные триггерные точки. Число импульсов на триггерную точку составляло 700–800, частота 4 Гц. Для активной триггерной точки начальным уровнем воздействия был 3-й уровень (плотность потока энергии $0,07\text{ мДж/мм}^2$) с постепенным возрастанием до 10-го уровня (плотность потока энергии $0,19\text{ мДж/мм}^2$), а для латентных — от 6-го до 14-го уровня (плотность потока энергии $0,11\text{–}0,29\text{ мДж/мм}^2$). Максимальное общее число импульсов за процедуру равнялось 4000. Побочных реакций и осложнений не наблюдалось. После пятой процедуры оценка интенсивности болевого синдрома по ВАШ составляла 1–2 балла, оценка по шкале функциональной пригодности — 3 балла.

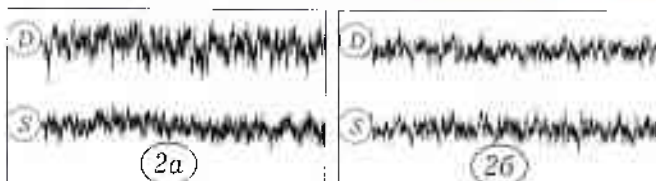
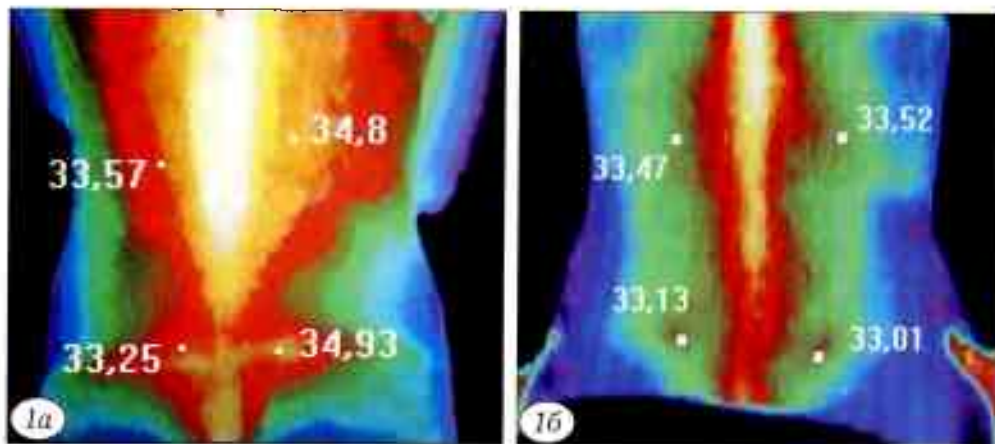
Пациентка была обследована через 3, 6 и 9 мес. Уменьшение интенсивности болевого синдрома по ВАШ составило соответственно 1, 0, 0 баллов, уменьшение оценки по шкале функциональной пригодности — 3, 2, 0 баллов. При термографии констатировано диффузное снижение температуры кожного покрова над триггерными точками ($-2,1\pm 0,2^{\circ}\text{C}$) по сравнению с исходной. В последующем температура кожных покровов восстанавливалась и оставалась постоянной в течение всех 9 мес наблюдения (рис. 1, б). Сразу после процедуры ЭУВТ при электромиографии отмечено снижение БЭА длиннейших мышц поясницы справа и слева соответственно до 15 и 12 мкВ. В дальнейшем БЭА сохранялась в преде-

Рис. 1. Термограммы пояснично-крестцовой области в прямой проекции.

а — до лечения;
б — через 1 мес после окончания лечения.

Рис. 2. Поверхностная ЭМТ длиннейшей мышцы поясницы.

а — до лечения;
б — через 1 месяц после окончания лечения.



лах нормы с колебаниями от 8 до 15 мкВ (рис. 2, б). Во время лечения пациентка продолжала свою профессиональную деятельность, исключая упражнения, провоцирующие боль. Следует отметить, что на момент обращения в клинику ей предстояло важное для нее участие в чемпионате России. Однако в связи с сильными болями в поясничном отделе позвоночника выступление было невозможно. Уже после первой процедуры ЭУВТ наступило значительное уменьшение болевого синдрома, что позволило пациентке выступить на соревнованиях и занять первое место. В настоящее время она продолжает интенсивно тренироваться.

Представленное клиническое наблюдение показывает, что ЭУВТ является эффективным методом лечения миофасциальных болей в пояснично-крестцовом отделе позвоночника у спортсменов и артистов балета. По данным литературы, ударная волна воздействует на все структурные составляющие организма — нервную, сосудистую, соединительную ткани. Основные клинические эффекты ударных волн — обезболивание, активизация микроциркуляции и неоваскуляризации, стимуляция метаболических процессов [2]. Следствием ударно-волнового воздействия является прерывание порочного круга миофасциального болевого синдрома, что приводит к устранению локального мышечного спазма, ишемии и уменьшению болей [3, 5]. Ликвидация болевого синдрома способствует восстановлению двигательной активности, а следовательно, и спортивной и профессиональной работоспособности.

К преимуществам ударно-волновой терапии относятся ее неинвазивность, возможность выполнения процедуры в амбулаторном режиме без отрыва от профессиональной деятельности, удобный график проведения процедур — один раз в неделю, что позволяет не нарушать тренировочный цикл и поддерживать спортивную форму.

В публикациях, посвященных лечению миофасциального болевого синдрома, в основном приводятся результаты отдельных видов лечения. Например, при использовании мануальной терапии у больных с по-

ясничным миофасциальным болевым синдромом улучшение отмечается в 70–80% случаев. Обкалывание миофасциальной триггерной точки ботулотоксина приводит к снижению болевого синдрома на 30% с продолжительностью эффекта от 8 до 12 нед [6]. Однако применение последнего метода у спортсменов и артистов балета невозможно, что связано прежде всего с потерей силовых показателей инъецированной мышцы. К тому же имеется ряд побочных эффектов: слабость мышц, расположенных рядом с местом инъекции, гриппоподобные симптомы, усталость, боль в месте инъекции, общая слабость, сонливость и др. Практически единственным исследованием, включающим сравнительный анализ результатов ЭУВТ и других методов лечения миофасциального болевого синдрома, является работа Bauermeister [4], которая свидетельствует о высокой эффективности ЭУВТ. Если при использовании обычных терапевтических методов (растяжение мышцы, блокады с анестетиками, воздействие хладагентами) хорошим результатом является уменьшение боли на 50%, то при применении ЭУВТ после первой процедуры боли уменьшаются на 26%, после 3 процедур — на 58,5%, после 4–5 процедур — соответственно на 67 и 85%.

Учитывая все преимущества экстракорпоральной ударно-волновой терапии, можно рассматривать ее как метод выбора при лечении миофасциального болевого синдрома у спортсменов и артистов балета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Миронов С.П., Бурмакова Г.М., Цыкунов М.Б. Пояснично-крестцовый болевой синдром у спортсменов и артистов балета. Клиника, диагностика, лечение. — М., 2006.
2. Bachmann C.E., Gruber G., Konermann W. ESWT and ultrasound imaging of the musculoskeletal system. — Darmstadt, 2001.
3. Bauermeister W. Diagnosis and therapy of myofascial trigger point symptoms by localization and stimulation of sensitized nociceptors with focused ultrasound shockwaves // Med. Orthop. Technik. — 2005. — Vol. 5. — P. 65–74.
4. Bauermeister W. Myofaszielles triggerpunkt Syndrom: Diagnose und Therapie durch Stoßwellen // Extracta Orthopaedica. — 2007. — Ausgabe - 5. — P. 12–19.
5. Müller-Ehrenberg H., Licht G. Diagnosis and therapy of myofascial pain syndrome with focused shock waves (ESWT) // Med. Orthop. Technik. — 2005. — Vol. 5. — P. 1–6.
6. Simons D.G., Dommerholt J. Myofascial pain syndromes—trigger points // J. Musculoskeletal Pain. — 2006. — Vol. 14, N 1.

Сведения об авторах: Покин-Череди Г.Д. — аспирант ЦИТО; Бурмакова Г.М. — доктор мед. наук, старший науч. сотр. отделения спортивной и балетной травмы; Крупаткин А.И. — профессор, доктор мед. наук, ведущий науч. сотр. отделения функциональной диагностики.

Для контактов: Бурмакова Галина Максимовна. 127299, Москва, ул. Приорова, дом 10, ЦИТО. Тел.: (495) 459-39-69. E-mail: galina-cito@yandex.ru