НАУЧНО-СПОРТИВНЫЙ ЖУРНАЛ
NSJ.URALGUFK.RU

Рубрика «Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация»

Миофасциальне боли в плечевых суставах у спортсменов

Аннотация:

В статье рассматривается проблема возникновения миофасциальной боли в плечевом суставе при занятиях спортом. Описаны конкретный случай миофасциальных болей в плечевом суставе, характер болей и продолжительность реабилитации. Показаны конкретные методы, примененные для восстановления функции задней поверхности плеча. Проведен анализ зарубежной и отечественной литературы, касающейся клинических проявлений миофасциальных болей и методов лечения.

Цель. Изучить причины возникновения и клинические проявления миофасциальных болей в плечевых суставах и рассмотреть возможные пути их устранения.

Материал и методы исследования. Авторами даётся краткий обзор литературы, отражающий появление миофасциальных болей в плечевом суставе при занятиях спортом. На конкретном примере представлен спортсмен, активно занимающийся тяжелой атлетикой, который жалуется на появление резкой боли в плечевом суставе при соревновательном движении «толчок штанги. Для снятия миофасциальной боли была использована миопрессура.

Результаты. Авторы для ликвидации миофасциальных болей в плечевых суставах рекомендуют сеансы миопрессуры над проблемными сегментами в задней поверхности плеча (надостная мышца, круглые мышцы плеча).

Ключевые слова: Миопрессура, Миофасциальные боли, Спорт

Информация об авторах:

Прокопьев Николай Яковлевич – доктор медицинских наук, профессор, профессор Института физической культуры. Тюменский государственный университет, Тюмень

Баранхин Олег Владимирович – аспирант, Тюменский государственный университет+

Тюлюбаев Азамат Кинжебаевич – аспирант, Тюменский государственный медицинский университет

Чирятьева Татьяна Викторовна – Доктор медицинских наук, профессор. Тюменский государственный медицинский университет

Актуальность. В современном спорте, связанном с большими по продолжительности и интенсивности физическими нагрузками, частым спутником тренировочного процесса является боль [2, 3, 4, 5, 15]. Боль в плечевых суставах имеет частый характер среди атлетов, занимающихся многими видами спорта. Силовым видам спорта, в силу своих особенностей, свойственен особый фактор воздействия на плечевые суставы. Атлеты, имеющие большой объем движений с отягощениями, выполняемых верхним плечевым поясом, часто жалуются на боль в передней поверхности плечевого сустава. Нами отмечен такой важный клинический признак: боли, локализующиеся в передней поверхности плеча, как правило, являются отраженными от задней поверхности плеча. Движения, при выполнении которых ощущается боль, в большинстве случаев относятся к ротационным, крайним обратным отведениям и «жимовым» движениям снаряда за голову. За все движения, при которых отмечается боль, отвечают мышцы задней поверхности плеча. Можно, соответственно, предположить, что проблема появления боли локализуется в одной из поврежденных мышц задней поверхности плеча (надостная, подостная, круглые мышцы спины, широчайшая мышцы спины) и отражается в виде боли в переднюю поверхность плечевого сустава.

Мы полагаем, что данный вид боли является актуальной и до конца не изученной проблемой в теории и практике спорта. Миофасциальный болевой синдром является часто встречающимся заболеванием опорно-двигательного аппарата со сложной и мало изученной природой происхождения. В настоящее время недостаточно изученной остаётся

диагностика, а, следовательно, и методы лечения данных болевых синдромов [1, 6, 10, 18].

Сафиуллиной А.А. с соавт. [3] даётся не только описание лечения больных с миофасциальным синдромом, но и отмечается его недостаточность: «Вся работа с такими больными сводится к фармакологическому лечению». Авторами приводятся достаточно обоснованные недостатки фармакологической терапии миофасциальных болей, в том числе частые побочные эффекты, высокая стоимость, недостаточная эффективность.

Все это явилось побудительным мотивом изучения анатомических и клинических проявлений миофасциального болевого синдрома в современном спорте.

Результаты и обсуждение.

На сегодняшний день миопрессура является не только эффективным, но и доступным методом лечения и профилактики миофасциальных болей. Считаем важным выделить этапы при реабилитации больных с миофасциальными болями. Первый этап сводится к диагностике функции сегментов задней поверхности плеча. Данный этап необходим для объективного понимания состояния мышц в местах повреждения, их функции и, главное, отличие от здоровых мышечных сегментов. Вторым этапом выделяем непосредственно работу над поврежденным мышечным волокном, включающем количество сеансов и степень (силу) необходимого воздействия.

Отметим важный аспект работы с верхним плечевым поясом и плечевыми суставами. В клинической практике были разработаны тесты, позволяющие оценить каждое из сухожилий путем приведения плеча в определенные положения и приложение силы к руке [17]. Практически в то же время отмечается [16], что на практике невозможно оценить отдельные мышечно-сухожильные единицы в ротаторной манжете плеча из-за ее строения. Сухожилия ротаторной манжеты сливаются в единую мышечную структуру, и при иннервации одной мышечно-сухожильной единицы, остальные части имеют схожую активацию.

Отсутствие возможности оценки отдельных мышечно-сухожильных структур подчеркнуто [8], использовавших электромиографию надостной мышцы, во время которой восемь-девять рядом лежащих мышц так же показывали активность. Исследования указанных авторов подтверждают нашу гипотезу о том, что необходимо учитывать комплексную иннервацию

мышечных структур, тем самым, брать во внимание весь объем мышц задней поверхности плеча при диагностике и релизе. Это означает, что при проблеме с надостной мышцей плеча, отвечающей за подъем плеча вверх - в сторону, может быть также спазмирована и подостная, или малая круглая мышца плеча.

Рассматривая проблему миофасциальных болей, необходимо выделить тему состояния т. н триггерных точек и триггерных зон. Так, в частности, указывается [7] на существующую взаимосвязь между «frozen shoulder» (замороженного плеча) и триггерными точками в подостных, круглых и надостных мышц лопаток. Можно выделить ряд исследований изучающих состояние триггерных точек и миофасциальные боли у спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта, таких как теннис, плавание [12, 13, 14]. Так, [12, 13] приводят факт взаимосвязи гиперчувствительности при давлении в мышечные сегменты и триггеров у спортсменов с импиджментом плеча и отмечают, что триггерные точки воспроизводят клинические болевые симптомы.

Миофасциальный релиз подлопаточной области и проприоцептивная нейромышечная фасилитация с традиционными методами лечения показали значительное улучшение в наружной ротации плеча [11]. Dommerholt et. al. [9] сообщают, что высвобождение триггерных точек, особенно в подлопаточной мышце, у пациентов с синдромом «замороженного плеча», уменьшает боль и улучшает объём движений в плечевом суставе.

Таким образом, указанные выше исследования свидетельствуют о несомненной актуальности темы релиза триггерных точек, указывают на проблемы задней поверхности плеча, надостной и подостной мышцами лопатки, больших и малых круглых мышц спины.

В силовых видах спорта основной проблемой болевых синдромов в плечевых суставах, является воздействие веса отягощений на заднюю поверхность плеча. Во время выполнения соревновательных движений в силовых видах спорта, задняя поверхность плеча, выступая стабилизатором, подвержена большой нагрузке. Тяжелоатлетические движения (толчок штанги, жим штанги стоя, рывок штанги, приседания со штангой над головой и т.д.), большинство движений из функционального многоборья (подтягивания на перекладине баттерфляем, выходы на перекладине, выходы на кольцах, рывок гантели, выпады с гантелей над головой, выпады со штангой над головой и т.д.) также оказывают большую нагрузку на мышцы стабилизаторы плечевого сустава, соответственно, подвергая данные

мышечные сегменты риску травм.

Рассмотрим на конкретном примере клинику и лечение миофасциального болевого синдрома. Р-в, 23 лет, жалуется на боли в передней поверхности плеча при соревновательном движении «толчок штанги». В последнюю фазу движения, при фиксации штанги над головой, он отмечает о появлении интенсивной боли в передней поверхности плеча с невозможностью зафиксировать штангу. Боль имела резкий и сильный характер, появляющийся после 65-70% от максимума в данном движении. Боль не появлялась при повседневных движениях, при движениях без нагрузки. Степень мобильности в плечевом суставе не уменьшена. При первом сеансе реабилитации, нами было принято решение воздействовать на заднюю поверхность плеча, которая выступает как одна из главных локализаций боли в плечевых суставах. При пальпации надостной мышцы лопатки, круглых мышц спины, атлет чувствовал сильную локальную боль. Тем самым мы подтвердили гипотезу о том, что болевые синдромы в передней поверхности плеча, имеют миофасциальный характер, при учете отсутствия повреждений суставных поверхностей и связочного аппарата. Работа над задней поверхностью плеча заняла в общей сложности 6 сеансов, длительностью по 1 часу 30 минут. В ходе трех сеансов реабилитации удалось добиться расслабления в мышечных группах, имеющих больший болевой синдром (надостной мышцы лопатки, круглых мышц спины). После третьего сеанса локальное напряжение и ощущение «скованности» в целевых мышечных группах уменьшилось, однако, вместе с тем, по мнению спортсмена, усилился болевой синдром в данных сегментах. При пальпации данных мышечных групп боль стала интенсивнее. Вместе с тем замечено, что при отработке «толчка» в тренировочной программе, появилось ощущение нестабильности после трех сеансов миопрессуры. Воспаление тканей сохранялось от 5 до 6 дней после сеанса, о чем свидетельствовали боли при пальпации мышечных сегментов. Последующий, четвертый сеанс, характеризовался меньшей болью при воздействии на надостную мышцу лопатки по всему поперечнику мышечного волокна, однако продолжал сохраняться болевой синдром в подостной мышце лопатки, трапециевидной мышце и круглых мышц спины. По мере воздействия миопрессуры боль уменьшалась в локальных мышечных сегментах как при прессуре, так и при вызывающих боль двигательных действиях. Ромбовидные мышцы спины, подостная мышца лопатки характеризовались мышечными тяжами и триггерными зонами. Данное явление представляет собой спазм сократительной мышечной ткани, проявляющийся, как уплотнение в мышечном сегменте, начинающееся от начала и простирающееся до места

крепления мышцы. При пальпации определяется плотная полоса мышечного волокна. Наряду с вышеописанными болевыми синдромами, при пальпации мышечных тяжей, встречаются и отраженные боли, появляющиеся в мышцах синергистах. Мы можем характеризовать мышечные тяжи как гипертонус мышечного волокна. При прессуре мышечных тяжей подостной мышцы лопатки и круглых мышц плеча, боль локализовалась в передней поверхности плеча, при этом была схожей с той болью, которую испытывал атлет во время толчка штанги. При просьбе атлет описывал боль как сильную тянущую в области передней дельтовидной мышцы и акромиально-ключичного сочленения.

Таким образом, мы предположили, что боль во время толчка штанги изначально являлась иррадиацией от задней поверхности плеча. Круглые мышцы спины (малая, большая) имели более выраженный болевой синдром, чем подостная, надостная, трапециевидная мышцы. Во время воздействия на круглую мышцу, боль чувствовалась также и на передней поверхности плеча, а по ощущениям атлета была более выраженной, чем при прессуре подостной и надостной мышц.

Невозможность зафиксировать штангу являлась проявлением отсутствия должной активации подостной и надостной мышц лопатки. Подостная и круглая мышцы лопатки имеют близкое друг к другу расположение, исходя из этого обуславливаются иррадиация, и схожие паттерны боли.

Выводы:

1. Действенным и доступным методом воздействия на миофасциальные боли в задней поверхности плеча, можно считать миопресуру. Данный метод характеризуется как глубокий массаж отдельных проблемных мышечных сегментов. Боли в передней поверхности плеча являются отраженными и локализуются в мышечных сегментах задней поверхности плеча (надостной, подостной, круглых мышц плеча и задней дельтовидной мышце).
2. При работе с проблемными мышечными сегментами в задней поверхности плеча, мы отметили факт улучшения мышечного ощущения и стабильности в суставе при движении после сеансов миопрессуры, что способствует улучшению микроциркуляции в проблемных мышцах.
3. Качественно проведенные сеансы миопрессуры над проблемными сегментами в задней поверхности плеча (надостная мышца, круглые мышцы плеча), способствуют не только устранению болевого синдрома,

но и устранению нестабильности передней поверхности плеча.

Список литературы:

1. Иваничев, Г. А. Миофасциальная боль: монография / Г. А. Иваничев. – Казань, 2007. – 392 с.
2. Прокопьев, Н. Я. Миофасциальные боли у мальчиков периода второго детства, занимающихся физкультурой и спортом / Н. Я. Прокопьев, Е. Т Колунин // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2021. – № 1 (29). – С. 27-32.
3. Сафиуллина, А. А. Клинико-иммунологические аспекты миофасциальной боли / А. А. Сафиуллина, Г. А. Иваничев, Г. В. Черепнев, Г. И. Сафиуллина, Р. А. Якупов // Практическая медицина. – 2018. – Том 16, № 10. – С. 126-129.
4. Середкин, Ю. А. Сравнительная оценка восприятия боли между мастерами спорта и спортсменами-разрядниками/ Ю. А. Середкин, А. Е. Чиков, Д. С. Медведев // Актуальные проблемы в области физической культуры и спорта: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию ФГБУ СПбНИИФК. В 2-х томах. ФГБУ СПбНИИФК. Санкт-Петербург – 27–28 сентября 2018. – С. 237-238.
5. Ткач, И. М. Безопасное и правильное занятие спортом во время суставных болей / И. М. Ткач // Научно-методологические основы формирования физического и психического здоровья детей и молодежи. Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Отв. редакторы Е. А. Югова, С. Н. Малафеева. Екатеринбург, 25 ноября 2021. – Екатеринбург, 2021. – С. 434-436.
6. Хабиров, Ф. А. Мышечная боль. / Ф. А. Хабиров, Р. А Хабиров // Казань : Книжный дом. – 1995. – 205 с.
7. Arjun, M. V., Rajaseker, S. Association between subscapularis trigger point and frozen shoulder: A cross sectional study Journal of Bodywork & Movement Therapies 28 (2021). 406-410, available at: https:// doi.org/10.1016/j.jbmt.2021.06.025
8. Boettcher C. A., Ginn K.A., Cathers I. The 'empty can' and 'full can' tests do not selectively activate supraspinatus. // Journal Science and Medicine in Sport. 2009, 12:435-9.
9. Dommerholt, J., Grieve, R., Layton, M., Hooks, T. An evidence-informed review of the currentmyofascial pain literature–January 2015. // J. Bodyw. Mov. Ther., 2015, 19 (1), pp. 126-137.

10. Fleckenstein, J., Zaps, D., Rüger, L. J., et al. Discrepancy between prevalence and perceived effectiveness of treatment methods in myofascial pain syndrome: Results of a cross- cross-sectional, nationwide survey // BMC Musc Disord., 2010, Vol. 11, P. 32.
11. Godges, J. J., Mattson-Bell, M., Thorpe, D., Shah, D. The immediate effects of soft tissue mobilization with proprioceptive neuromuscular facilitation on glenohumeral external rotation and overhead reach. // J. Orthop. Sports Phys. Ther., 2003, 33 (12), pp. 713-718.
12. Hidalgo-Lozano, A., Fernandez-de-las-Penas, C., Alonso-Blanco, C., Ge, H.-Y., Arendt- Nielsen, L., Arroyo-Morales, M. Muscle trigger points and pressure pain hyperalgesia in the shoulder muscles in patients with unilateral shoulder impingement: a blinded, controlled study. // Exp. Brain Res., 2010, 202 (4), pp. 915-925.
13. Hidalgo-Lozano, A., Fernandez-de-las-Penas, C., Calderon-Soto, C., Domingo-Camara, A., Madeleine, P., Arroyo-Morales, M. Elite swimmers with and without unilateral shoulder pain: mechanical hyperalgesia and active/latent muscle trigger points in neck-shoulder muscles. // Scand. J. Med. Sci. Sports., 2013, 23 (1), pp. 66-73.
14. Ingber, R. S. Shoulder impingement in tennis/racquetball players treated with subscapularis myofascial treatments. // Arch. Phys. Med. Rehabil., 2000, 81 (5), pp. 679-682.
15. Johnson, C. Measuring pain. Visual analog scale versus numeric pain scale // J Chiropr Med, 2005, 4, pp. 43-44.
16. Lewis, J. Rotator cuff related shoulder pain: Assessment, management and uncertainties. // Manual Therapy, 2016, doi: 10.1016 / j.math.2016.03.009.
17. Magee, D. Orthopedic Physical Assessment. 6 ed. Philadelphia: Elsevier; 2014.
18. Simons, D. G. Understanding effective treatments of myofascial trigger points // J. Bodywork Movement Therap., 2002, Vol. 6, pp. 81-88.

Опубликовано: 11 марта 2024
Ссылка на статью: https://nsjuralgufk.ru/articles/79