DOI: 10.17117/na.2016.03.03.229

<http://ucom.ru/doc/na.2016.03.03.229.pdf>

Поступила (Received): 02.03.2016

Бобунов Д.Н., Горин А.С., Комиссаров Д.А. Диагностика триггерных точек на приеме спортивного врача спортивно-оздоровительного центра

Bobunov D.N., Gorin A.S., Komissarov D.A.
Diagnosis trigger points seeing sports doctor fitness center

Распространенность состояний, характеризующихся возникновением острого болевого синдрома пояснично-крестцовой локализации, достаточно велика.

Миофасциальные триггерные точки (далее ТТ), в особенности те ТТ, которые являются латентными (неактивными без действия провоцирующих факторов), зачастую представляют значительную трудность в установлении уровня глубины залегания мышечного слоя, в котором они локализованы. Они встречаются намного чаще активных ТТ, и проявляются ограниченностью движений, тугоподвижностью

Ключевые слова: спортивная медицина, миофасциальные триггерные точки

Prevalence of conditions characterized by the occurrence of acute pain lumbosacral quite large. Myofascial trigger points (hereinafter CT), especially those CTs that are latent (inactive action without provoking factors) often represent a significant difficulty in setting the level of depth of the muscle layer in which they are located. They are far more common active TT and show limited movements, stiffness

Key words: sports medicine, myofascial trigger points

Бобунов Дмитрий Николаевич

Кандидат медицинских наук, ассистент
Северо-Западный государственный медицинский
университет им. И.И. Мечникова
г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41

Bobunov Dmitry Nikolaevich

Candidate of Medical Sciences, Assistant
Northwestern state medical university named I.I.
Mechnikov
Saint-Petersburg, Kirochnaya st., 41

Горин Алексей Сергеевич

Студент
Первый государственный медицинский
университет им. И.П. Павлова
г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 10/2

Gorin Alexey Sergeevich

Student
First state medical university named I.P. Pavlov
Saint-Petersburg, Lev Tolstoy st., 41

Комиссаров Дмитрий Алексеевич

Врач-невролог
Росмид
СПб, ул. Долгоозерная, 12 /2

Komissarov Dmitry Alexeevich

Neurologist
Rosmid
S.-Pb., Dolgoozrnaya st., 12/2

В ходе практики регулярного приема, сбора анамнеза, осмотра и обследования посетителей в пяти спортивно-оздоровительных центрах города Санкт-Петербурга в 2013 году, можно сделать вывод о превалировании женской

группы обследуемых над мужской, среднего возраста, ведущих сидячий образ жизни. Среди 400 обследованных в возрасте от 18 до 36 лет, не имеющих явных симптомов и характерных жалоб, у 55% женщин и у 45% мужчин были выявлены состояния, характерные для наличия латентных ТТ в мышцах плечевого пояса. При обследовании группы из 200 человек выяснилось, что 26 женщин и 24 мужчины испытывают боль, характерную таковой при ТТ в мышце с соответствующим паттерном, возникающую при надавливании на ТТ.

Вышеуказанные данные согласуются со сформировавшимися у нас на основании наблюдений представлениями, что люди в зрелом возрасте, когда проявляется их максимальная физическая активность, по-видимому, чаще страдают от болей, вызванных активными ТТ, в то время как с увеличением возраста и снижением двигательной активности, тугоподвижность и ограниченность движений, вызванная латентными ТТ, проявляется значительно выраженнее, чем непосредственно боль.

Важность изучения миофасциальных ТТ описана в литературе по акупунктуре, анестезиологии, стоматологии, терапии, ортопедии, педиатрии, физиотерапии, реабилитационной медицине и ревматологии.

Мы можем смело утверждать об актуальности данной проблемы для клиницистов различных направлений, с целью дифференциальной диагностики патологий их профиля и состояний, вызванных миофасциальными ТТ (клинические проявления которых могут давать картину висцеральной, соматической боли и т.д.), а так же для возможного раннего выявления, более точного и детального скрининга пациентов как с латентными, так и с активными миофасциальными ТТ.

Особого внимания заслуживает установление ориентирования в выраженности болей, вызванных миофасциальными ТТ, что и, отчасти, позволит более уверенно провести дифференциальную диагностику, а так же прояснить то, насколько выраженными могут быть миофасциальные боли.

Мы считаем необходимым аргументировать важность дифференциальной диагностики, подтвердить необходимость осведомленности врачей-клиницистов различных специальностей вопросом, связанным с миофасциальными болями, вызванными ТТ, возможной тяжестью проявлений данной патологии и широким спектром распространенности среди населения.

Характеристика боли. Симптомы.

1) Симптомы действия миофасциальных ТТ проявляются, как болезненная тугоподвижность, ограниченность движений при латентных ТТ, и острая мучительная боль, возникающая при высокоактивных ТТ. Клинический пример иллюстрации возможной тяжести состояния: домработница во время приготовления пищи резко нагнулась, чем была вызвана активация ТТ в квадратной мышце поясницы. Возникшая в результате этого боль была такой силы, что женщина упала на пол, и ей не представлялось возможным встать или хотя бы дотянуться до плиты, чтобы ее выключить. При опросе больных, имеющих миофасциальные ТТ и сопутствующие патологии или травмы в анамнезе утверждают, что миофасциальная боль от ТТ может быть значительно сильнее чем ангинозная боль при стенокардии напряжения, перелом костей или почечная

колика. Стоит заметить, что миофасциальные ТТ напрямую не угрожают жизни, но вносят существенный вклад в ее качество для пациента.

Боль от ТТ обычно тупая и продолжительна, ощущается в глубине тканей. Может возникать как в покое так и при движениях.

2) Отраженную боль чаще всего вызывает пальпация ТТ (непосредственно- нажатие пальцем), или пенетрация ее инъекционной иглой. Болевой паттерн носит не сегментарный характер, и боль не распространяется соответственно неврологическим зонам или участкам иррадиации висцеральных болей. Согласно некоторым авторам миофасциальная боль зачастую распространяется в пределах того же дерматома, склеротома или миотома, что и ТТ [2].

3) Активация ТТ происходит при непосредственном воздействии на мышцу резкой ее перегрузкой или переутомлением, механическом повреждении или переохлаждении. Преимущественно больные описывают состояние, связанное с активацией ТТ, причиной которого было избытие физической нагрузки, которая была несколько месяцев (лет) назад. Стоит обратить внимание, что встречаются ситуации, когда первичные миофасциальные ТТ развиваются также в мышцах, которые подвергались сильным, монотонным, однотипным, повторным и длительным сокращениям, когда и возникало переутомление от перегрузки.

4) Отдельно стоит выделить возможную активацию ТТ посредством других ТТ, а так же соматическими заболеваниями внутренних органов, патологиями суставов (артриты), психоэмоциональной нестабильностью состояния пациента. Такие ТТ, способные активироваться вышеуказанными факторами называются сателлитными (им свойственно развиваться в мышцах, расположенных в областях болевой иррадиации от других миофасциальных ТТ или в областях болевой иррадиации от соматической патологии (инфаркт миокарда, приступ стенокардии, желчнокаменная болезнь, почечная колика и т.д.). Что же касается формирования вторичных ТТ, то они, скорее всего, образуются в мышце-синергисте, которая, компенсаторно, постоянно находится в состоянии перегрузки, в состоянии компенсаторного спазма, обеспечивающего так называемую защиту, что, в свою очередь, позволяет снизить нагрузку с гиперчувствительной сокращенной и утомленной ослабленной мышцы, содержащей ТТ.

5) Порог силы воздействия на ТТ, который способен привести к ее активации сопровождающийся болевым синдромом, крайне вариабелен и зависит от множества факторов, начиная от иммунного статуса больного, степени тренированности данной мышцы (чем более восприимчива мышца к нагрузкам и тренировкам тем менее подвержена мышца и ТТ в не к активирующим влияниям), заканчивая психоэмоциональной окраской душевного состояния и нынешней гигиеной локомоций в быту.

6) Активные ТТ влияют на мышцу, впоследствии, компенсаторно развивая ограниченность движения и укорочение амплитуды сокращения данной мышцы, вынужденная комфортно переносимая амплитуда сокращения, не провоцирующая острой боли от ТТ этой мышцы. Как следствие, развивается хроническая мышечная ригидность и ее дисфункция.

7) Имеет место способность перехода активной ТТ в латентную ТТ, которая обусловлена прекращением действия провоцирующих, активирующих факторов и соответствующим состоянием покоя. Однако, несмотря на исчезновение болевого синдрома, внезапное резкое действие активирующего фактора может вызвать активацию ТТ, даже спустя несколько лет после перехода ее в латентную. В данном случае пациент описывает и «узнает» уже когда-то ранее знакомую ему боль.

Есть основания полагать, что процесс, связанный с постоянно активной ТТ, оставленной без должного лечения, переходит из фазы нервно-мышечной дисфункции в фазу дистрофии.

8) Миофасциальные ТТ способны вызывать ригидность, слабость пораженных мышц. Ригидность проявляется, как правило, после некоторого периода ее неактивности, в особенности после пробуждения или после длительного нахождения в сидячем положении. Что касается силовых характеристик пораженной ТТ мышцы, то стоит сказать, что при максимальном сократительном напряжении данная мышца не достигает нормального соответствующего усилия. Такого вида слабость обусловлена центральным торможением, сформированным для защиты мышцы от такой степени нагрузки и сокращения, при которой возникает боль. В связи с этим, зачастую, больные переносят нагрузку с больной мышцы на другие.

Характеристики активации миофасциальных ТТ, не связанные непосредственно с болью:

А) вегетативные расстройства – проявляются локальным ангиоспазмом, гипергидрозом, слезотечением, ринореей, гиперсаливацией и пиломоторной активностью[3]

Б) проприоцептивные расстройства – нарушения равновесия, головокружения, звон в ушах, нарушение восприятия веса предмета в руках.

В) нарушение моторной координации и рефлекторных проводников. К примеру, активная ТТ в камбаловидной мышце может приводить к угасанию ахиллова рефлекса; Активная ТТ в медиальной широкой мышце бедра может вызывать синдром согнутого колена, что связано, по-видимому, с вытормаживанием функции квадрицепса бедра; Ишемия мышцы, сопровождающаяся болью – приводит к нарушению почерка, в то время как безболевая ишемия его не нарушает.

Г) нарушение сна – обусловлено возможным сдавливанием (и тем самым – активацией) миофасциальной ТТ, связанным с положением лежа. Но стоит учитывать, что и бессонница, к слову, так же может провоцировать усиление боли и ригидность мышц, содержащих ТТ [4].

Объективные клинко-диагностические признаки:

1) растяжение мышцы (активное или пассивное), содержащей активную ТТ, вызывает усиление боли. Когда в момент растяжения, усиливается боль, возникает защитный спазм, который сам в свою очередь обеспечивает усиление боли при дальнейшем растяжении мышцы. Компенсаторный спазм не позволяет выполнить дальнейшее растяжение мышцы, в том случае, если не предпри-

няты терапевтические меры по вытормаживанию этого ответа. Растяжение характеризуется ограниченностью амплитуды. Попытки увеличения амплитуды движения сопровождаются появлением острой боли [5].

2) боль усиливается в ситуации, когда сокращению предшествовало полное расслабление, а само сокращение сопровождается наличием внешних физических воздействий, отягощений.

3) в паттернах от ТТ наблюдается глубокая болезненность и нарушение чувствительности.

4) вазомоторная активность в паттернах (бледность при стимуляции и гиперемия без стимуляции), ринорея, гипергидроз, пиломоторная активность [6].

5) пальпаторно выявляется ригидность мышечных волокон, находящихся в непосредственной близости от ТТ.

6) пальпация непосредственно самой ТТ определяется как четко ограниченная область с острой болезненностью, которая значительно меньше выражена буквально в нескольких миллиметрах от границы этой точки.

7) пальпация (щипковая) вызывает локальный судорожный ответ. Достовернее всего диагностируется от поверхностных мышц (грудино-ключично-сосцевидная, большая грудная, дельтовидная, широчайшая мышца спины, плечелучевая мышца, большая ягодичная мышцы). В некоторых случаях возникает и при наличии латентных ТТ. По данным некоторых авторов, электромиографические исследования показали, что в локальный судорожный ответ вовлечена ограниченная группа мышечных волокон, которые находятся в зоне уплотненного, тугого мышечного тяжа.

8) при надавливании на сравнительно легко раздражимую ТТ возникает или усиливается боль в болевом паттерне от ТТ в данной мышце. Паттерн отраженной боли возникает так же в ответ на пенетрацию ТТ инъекционной иглой.

9) возможно появление дермографизма или панникулита (ярко выявляется при поражении в пояснично-крестцовой локализации). Панникулит определяется по положительной пробе катания кожи.

Диагностика активной миофасциальной ТТ. Вывод:

Для точной диагностики активной миофасциальной ТТ необходимо выяснить:

1) анамнезис морби, а именно, историю возникновения боли. Хронологию ее появления (после внезапной физической перегрузке или боль нарастала постепенно при ежедневной физической нагрузке).

2) болевой паттерн и его характеристики (для уточнения локализации ТТ).

3) наличие слабости пораженной мышцы, ее ригидности, компенсаторного укорочения амплитуды ее сокращения, требующего растяжения мышцы.

4) наличие плотного пальпируемого мышечного тяжа в пораженной мышце.

5) острая локальная болезненность при пальпации уплотненных мышечных волокон и мышечного тяжа.

6) локальный судорожный ответ, вызванный щипковой пальпацией или пенетрацией ТТ инъекционной иглой.

7) угасание и устранение симптомов в ходе специализированного лечения пораженных мышц.

Несмотря на то, что залегать ТТ могут на любом уровне группы как паравертебральных мышц, так и, фактически, в любой другой скелетной мышце при определенных условиях, некоторый интерес в диагностическом, патогенетическом, и эпидемиологическом плане представляет пояснично-крестцовая локализация.

Для каждой миофасциальной ТТ характерен свой болевой паттерн (области локализации иррадиирующих от пораженной мышцы болей).

Особенности локализации ТТ и паттернов.

При рассмотрении групп паравертебральных мышц, пораженных ТТ, стоит детально рассмотреть особенности характеристик болевых паттернов, имеющих отношение к пояснично-крестцовой локализации на примере конкретных мышц.

Мышца, выпрямляющая позвоночник.

Наибольший интерес для пояснично-крестцовой локализации представляют подвздошно-реберная мышца поясницы и длиннейшая мышца спины.

Особенности болевого паттерна ТТ в подвздошно-реберной мышце на нижнегрудном сегменте заключаются в том, что ТТ отражают боль не только книзу на соответствующей стороне, к пояснице, но и вверх, поперек лопатки и на переднюю брюшную стенку; на верхнем поясничном сегменте боль иррадирует четко книзу, к центру ягодицы и заднюю поверхность бедра. Поражение в данной мышце зачастую является этиопатогенетически одной из причин развития люмбаго. Стоит заметить, что пациенты в данном случае обычно описывают свои жалобы как «распространение боли сверху вниз», что вносит свои трудности при дифференциальной диагностике, в частности, с вертеброгенными поражениями пояснично-крестцовой локализации.

Болевой паттерн ТТ в нижнегрудном отделе длиннейшей мышцы спины локализуется в ягодице, но, зачастую данное удаленное проявление боли не определяется; Паттерн, являющийся вторым возможным миогенным этиопатогенетическим звеном в развитии люмбаго, исходящий из ТТ в волокнах нижней части широчайшей мышцы спины характеризуется более каудальной локализацией, но тем не менее заключен в пределах поясничной области.

Глубокие околопозвоночные мышцы.

Соответственно клинической картине и характеристике болевого паттерна ТТ в полуостистой мышце, можно ее рассматривать вместе с длиннейшей мышцей, т.к. их проявления поражений локализуются на том же сегментарном уровне. Больные описывают боль как глубокую, костную, крайне мучительную; В многораздельных мышцах локализованные ТТ отражают боль в первую очередь в область остистых отростков ближайших к пораженному участку позвонков, а во вторую (ТТ, локализованные в области сегментов с L1-L5) – спереди, в область переднюю брюшную стенку. Данная особенность является дифференциально-диагностически важной в случаях с болями сомато-висцеральной генеза[7]; Если ТТ локализованы в многораздельных мышцах на уровне сегмента

S1, то проявление носит характер гиперестезии, в связи с чем нередко ставят диагноз кокцигодинии.

Дифференциально-диагностически важным моментом для определения уровня глубины мышечного слоя, в котором локализована ТТ, является то что ТТ в глубоких мышцах чаще чем в поверхностных вызывают боли по передней брюшной стенке.

Стоит учитывать возможные так называемые жировые и фасциальные ТТ, которые были описаны Dittrich [8]. В данном случае речь идет о развитии фиброза пояснично-крестцовой фасции при разрыве мышцы. Более сотни обследуемых и пролеченных больных со среднекрестцовыми ТТ, среднепоясничными ТТ, буквально забывали на несколько месяцев о болевом паттерне ТТ вследствие инъекции раствора новокаина. Подвздошно-поясничный синдром так же купировался инъекцией раствора новокаина в подвздошно-поясничную связку и/или в квадратную мышцу поясницы.

Что касается жировых ТТ, то в данном случае речь идет о том что они могут быть причиной возникновения кокцигодинии и отраженных болей в спине. Жировые ТТ представляют собой пролабировавшие через дефекты подкожной фасции жировые дольки.

Список используемых источников:

1. Dittrich R.J. *Soft tissue lesions as cause of low back pain: anatomic study* // *Am. J. Surg.* 1956. 91. P. 80-85.
2. Kraft G.H., Johnson E.W., LaBan M.M. *The fibrositis syndrome* // *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 1968. 49. P. 155-162.
3. Kendall H.O., Kendall F.P., Wadsworth G.E. *Muscles, Testing and Function.* Williams and Wilkins, Baltimore, 1971.
4. Moldovsky H., Scarisbrick P. *Induction of neurasthenic musculoskeletal pain syndrome by selective sleep stage deprivation* // *Psychosom. Med.* 1976. 38. P. 35-44.
5. Macdonald A.J. R. *Abnormally tender muscle regions and associated painful movements* // *Pain.* 1980. 8. P. 197-205.
6. Travell J. *Pain mechanisms in connective tissue* // *Connective tissues. Transactions.* 1952. New York. P. 96-102, 105-109, 111.
7. Travell J., Berry C., Bigelow N. // *Effects of referred somatic pain on structures in the reference zone.* 1944. 3. P. 49
8. Zohn D.A., Mennel J. McM. *Musculoskeletal pain.* Little // Brown and Company. Boston. 1976. P. 193.