



<https://doi.org/10.34883/PI.2022.12.3.035>
УДК [616.74-009.7]-08-031.84



Миронов С.А.✉, Лихачев С.А.

Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии,
Минск, Беларусь

Аппаратно-пунктурная противоболевая терапия: показания и противопоказания

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования, редактирование – Лихачев С.А.; концепция и дизайн исследования, сбор материала, обработка, написание текста – Миронов С.А.

Подана: 20.09.2022

Принята: 29.09.2022

Контакты: crafte@tut.by

Резюме

Поперечнополосатая мышечная ткань образует скелетную мускулатуру человека. Ее можно описать как упругую, эластичную ткань, которая способна сокращаться под влиянием нервных импульсов и обеспечивает возможность выполнения произвольных движений.

Скелетная мускулатура осуществляет две функции: 1) выполнение движений (динамическое сокращение); 2) поддержание позы (статическое сокращение). Именно способность данного типа мышц к сокращению несет за собой риск возникновения миофасциального болевого синдрома.

Миофасциальный болевой синдром – это вид мышечно-скелетной боли, который характеризуется комплексом моторных, сенсорных и вегетативных проявлений, являющихся следствием образования в скелетных мышцах гиперраздражимых участков – триггерных точек, которые пальпируются в тугих мышечных тяжах.

В данной статье мы рассмотрим аппаратно-пунктурную противоболевую терапию (АПП-терапия) как метод лечения миофасциальной боли с обозначением показаний и противопоказаний к ее применению.

Ключевые слова: скелетные мышцы, миофасциальная боль, АПП-терапия, триггерная точка

Mironov S.✉, Likhachev S.

Republican Research and Clinical Center of Neurology and Neurosurgery, Minsk, Belarus

Apparatus-Punctual Pain Therapy: Indications and Contraindications

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: study concept and design, editing – Likhachev S.; study concept and design, material collection, processing, text writing – Mironov S.

Submitted: 20.09.2022

Accepted: 29.09.2022

Contacts: crafte@tut.by

Abstract

Striated muscle tissue constitutes human skeletal muscles. It can be described as a resilient, elastic tissue, which is able to contract under the influence of nerve impulses and allow performing voluntary movements.

Skeletal muscles fulfill two functions: 1) performing movements (dynamic contraction); and 2) maintaining posture (static contraction). The ability of this type of muscle to contract is what carries risks of myofascial pain syndrome.

Myofascial pain syndrome (MPS) is a type of musculoskeletal pain characterized by a combination of motor, sensory and autonomic manifestations resulting from the formation of hyperirritable sites in skeletal muscles called trigger points, palpated in tight muscle cords.

In this article we discuss apparatus-punctual pain therapy (APP-therapy) as a method of myofascial pain treatment and outline its indications and contraindications.

Keywords: skeletal muscles, myofascial pain, APP therapy, trigger point

■ ВВЕДЕНИЕ

Миофасциальный болевой синдром (МФС) является полиэтиологической проблемой; учитывая это, стоит понимать, что показания к применению и область применения аппаратно-пунктурной противоболевой терапии (АПП-терапия) становятся шире, чем при лечении классического МФС, связанного с патологией мышцы, подвергшейся какому-либо травмирующему воздействию.

Исходя из этого, авторами в ходе исследования установлено, что АПП-терапия как метод лечения боли применима к часто встречающимся у пациентов вторичным МФС, возникающим на фоне заболеваний, не связанных напрямую с костно-мышечной системой.

■ ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Описать показания и противопоказания к применению аппаратно-пунктурной противоболевой терапии в лечении МФС.



■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании участвовали пациенты с вертеброгенной патологией, осложняющейся возникшим МФС, и пациенты с иной патологией, прогрессирование которой как защитный или патологический процесс вызывает возникновение МФС [2].

Критерием включения в исследование было наличие у пациента подтвержденного МФС.

Наличие МФС подтверждалось проведением следующих диагностических этапов:

1. Уточнение диагноза, опираясь на жалобы, анамнез и критерии, предложенные Д. Тревелл и Д. Симонсом (1989) [3]:

■ «большие» критерии (необходимо наличие всех 5):

- 1) жалобы на локальную или региональную боль;
- 2) ограничение объема движений;
- 3) пальпируемый в пораженной мышце тугой тяж;
- 4) участок повышенной чувствительности в пределах тугого тяжа (триггерная точка);
- 5) характерная для данной пораженной мышцы зона отраженной боли;

■ «малые» критерии (необходимо наличие 1 из 3):

- 1) воспроизводимость боли при стимуляции триггерных точек;
 - 2) вздрагивание при пальпации триггерной точки пораженной мышцы (симптом скачка);
 - 3) уменьшение боли при растяжении пораженной мышцы.
2. Мануальное мышечное тестирование.
3. Диагностический сеанс акупунктуры с применением лечебно-диагностической последовательности [4].

При получении положительных результатов при проведении данных этапов мы подтверждаем у пациента МФС, что позволяет нам применить для лечения АПП-терапию [5].

Для применения АПП-терапии врачу необходимо знать о двух основных составных частях данного метода: 1) неинвазивной (мануальной); 2) инвазивной (механической).

Неинвазивная часть – это та часть, которая связана с телом человека. Ее также можно разделить на два направления: теоретическое и практическое.

Теоретическая основа – как база в любом знании, она влечет за собой изучение врачом, занимающимся МФС, анатомии, физиологии и патофизиологии человека.

Практическая основа – это навыки мануального мышечного тестирования и мануальных методов лечения МФС.

Инвазивная часть – это применение самого метода как комбинации двух эффективных известных методов, таких как пункция сухой иглой и локальная инъекционная терапия.

Далее представлены наиболее частые нозологии, которые нередко сочетаются с появлением первичных или вторичных МФС.

К первичным относятся МФС, на формирование которых зачастую не оказывает влияния сопутствующая патология, а основными причинами их возникновения считаются травмы и перенапряжение отдельных мышц и/или групп мышц.

К вторичным можно отнести МФС, формирующиеся вследствие длительной персистирующей сопутствующей патологии, например:

1. Дегенеративно-дистрофические изменения в больших суставах (омартроз, коксартроз и т. д.). Одна из наиболее частых патологий, вызывающих формирование вторичного МФС. Причина формирования МФС связана с болезненным ограничением подвижности сустава, что впоследствии ведет к формированию вторичного МФС и контрактуры.
2. Неврологические проявления остеохондроза позвоночника (дорсалгии). Как и первая группа нозологий, являются одной из наиболее распространенных причин формирования МФС.
3. В отдельную группу нозологий можно отнести заболевания, сопровождающиеся нарушением функции передвижения, которые приводят к длительному нахождению пациента в фиксированной/вынужденной позе и/или гипомобильности. Наиболее ярко данная группа представлена болезнью Паркинсона и рассеянным склерозом.
4. Травматическое повреждение костей и связок, требующее длительной иммобилизации. Фиксация перелома плечевой кости гипсовой лонгетой впоследствии может привести к формированию вторичного МФС, препятствующего рациональной реабилитации поврежденной конечности.

Противопоказания к применению данного метода можно разделить на относительные, абсолютные.

К абсолютным противопоказаниям можно отнести следующие:

- повышенная температура тела;
- наличие повреждений кожных покровов в области введения;
- наличие гнойничковых или аллергических высыпаний в области инъекции;
- коагулопатии.

Отдельно необходимо рассмотреть аллергические реакции на компоненты препарата. В случае использования нашего аппарата есть возможность маневрировать и менять техники.

Мидокалм, применяемый нами, можно заменить на другой препарат схожего действия, а при наличии поливалентной аллергии можно использовать аппарат в режиме пункции сухой иглой.

К относительным противопоказаниям относится эмоционально-психическая сфера пациента (страх перед болью, использованием иглы).

Также стоит упомянуть о применении с осторожностью рассматриваемого метода в зонах с поверхностным расположением сосудов и нервов, для того чтобы минимизировать риск их травматизации.

■ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациентка П., 58 лет, находилась на стационарном лечении в РНПЦ неврологии и нейрохирургии с диагнозом: болезнь Паркинсона, акинетико-ригидная форма, 3-я ст. по Хен – Яру с моторными флуктуациями, лекарственными дискинезиями пика дозы, камптокормией, вторичным миофасциальным болевым синдромом. Пациентка предъявляла жалобы на постоянные ноющие, давящие, сковывающие боли в грудном и поясничном отделах позвоночника. Болевой синдром дополнительно



ограничивал ее социально-бытовую активность: не могла длительно ходить с удержанием вертикальной позы, поэтому передвигалась с опорой на ходунки практически лежа на них, возникали сложности с повседневной работой в быту.

Анамнез: болеет с 2007 г. Заболевание дебютировало со скованности и дрожания в левой руке, через год присоединилась скованность в правых конечностях. Диагноз «болезнь Паркинсона» установлен в 2008 г. Принимала мидантан, проноран. С 2012 г. назначен мадопар, далее с 2014 г. – мирапекс. В 2014 г. выполнялась МРТ ГМ: единичные резидуальные очаги (вероятно, сосудистого генеза). КТ ГМ от 2016 г.: данных за объемный процесс не выявлено. Предыдущий этап стационарного лечения в РНПЦ ННХ – с 23.08.2018 по 05.09.2018, выставлен диагноз: болезнь Паркинсона, акинетико-ригидная форма, стадия 2,5 по Хен – Яру с моторными флуктуациями, лекарственными дискинезиями пика дозы. В настоящее время принимает: мадопар 250 мг по 1 таб. в 6:00 – 10:00 – 14:00 – 18:00, мадопар ГСС 125 мг по 2 капс. в 22:00, прамилонг 2,25 мг утром, мидантан 100 мг по 1 таб. в 6:00 – 10:00 – 14:00. Госпитализирована с целью коррекции лечения. В связи с наличием стойкого болевого синдрома пациентке было предложено пройти сеансы АПП-терапии.

Неврологический статус (через 20 минут после принятой таблетки мадопара 250 мг): в сознании, ориентирована в полном объеме, адекватна. Фон настроения ровный. Гипомимия. Легкая олигобрадикинезия. ЧН: зрачки D=S, движения глаз в полном объеме, спонтанного нистагма нет. Носогубные складки симметричны. Язык по средней линии. Тонус в конечностях, аксиальной мускулатуре повышен по экстрапирамидному типу с элементами «зубчатого колеса», больше в левых конечностях. Сила в руках и ногах 5 баллов. Сухожильно-периостальные рефлексы средней живости, D=S. Патологических рефлексов нет. В позе Ромберга устойчива. Координационные пробы выполняет удовлетворительно. Легкая гипокинезия при выполнении функциональных проб, более выраженная в левых конечностях. При пробах на постуральную неустойчивость – умеренная ретропульсия. Чувствительность сохранена. Менингеальных знаков, симптомов корешкового натяжения нет. Камптокормия. Повышенная потливость. Отсутствуют пендуляции.

Мануальное тестирование: во время проведения тестирования пациентка находилась в вертикальном положении. Была проведена описанная выше лечебно-диагностическая последовательность с применением акупрессуры. Для работы с данной пациенткой были выбраны треугольники мышечной боли (ТМБ).

Первый ТМБ располагался в области поясницы слева. Границами ТМБ являлись: позвоночный столб с уровня Th12 до L5, гребень подвздошной кости и отрезок, соединяющий остистый отросток Th12 и переднюю верхнюю подвздошную ость.

Второй ТМБ располагался на грудном уровне справа. Границами ТМБ являлись: позвоночный столб с уровня Th1–Th12, мышцы надплечья, широчайшая мышца спины.

В мышцах, расположенных в данных ТМБ, при пальпации выявлялись болезненные мышечные тяжи с определяемыми в них триггерными точками. При компрессии ТТ в мышцах вызывалось локальное усиление болевого синдрома, появление парестезий. Боль в пояснице при движениях по шкале ЦРШ 8 баллов. Ранговый индекс боли по опроснику боли Мак-Гилл 28 баллов. Индекс Oswestry 68.

Для клинической оценки степени выраженности камптокормии использовалось гониометрическое измерение степени тораколумбальной флексии, рассчитываемой

как угол между вертикальной плоскостью и плоскостью, проходящей через край акромиона. Как правило, камптокормией считают переднюю флексию, превышающую угол наклона 45° .

При проведении мануального тестирования непосредственно перед первым сеансом АПП-терапии в мышцах поясницы было выявлено около 60 ТТ, в мышцах грудного отдела – около 40 точек. В связи с выраженной интенсивностью болевого синдрома и с целью наилучшей переносимости для пациента было решено проводить воздействие только на мышцы поясничной области, не затрагивая мышцы грудного отдела. Было произведено около 60 пункций с левой стороны поясницы. Израсходовано 0,2 мл мидокалма. При оценке состояния через 10 минут после процедуры пациентка отмечала сохранение незначительного дискомфорта (ЦРШ 1 балл) и улучшение подвижности в пояснице.

Перед началом второго сеанса пациентка отмечала, что боли в пояснице уменьшились, но сохранялись боли в грудном отделе справа, особенно при ходьбе. Повторно проведены вышеописанные манипуляции с воздействием на мышцы грудного отдела позвоночника. Всего было произведено около 50 пункций в области грудного отдела позвоночника. Израсходовано 0,2 мл мидокалма. При оценке состояния через 10 минут после процедуры пациентка отмечала отсутствие боли в проработанных зонах (ЦРШ 0 баллов) и улучшение подвижности в поясничном и грудном отделах позвоночника. Ранговый индекс боли по опроснику боли Мак-Гилл 0 баллов. Индекс Oswestry 22. Кроме этого, уменьшилась выраженность камптокормии.

Перед началом третьего сеанса пациентка отмечала, что боли в ягодицах купировались, но сохранялись боли в области поясницы, особенно при ходьбе. Повторно проведены вышеописанные манипуляции с воздействием на мышцы поясницы слева. Всего было произведено около 50 пункций в области поясницы слева. При оценке состояния через 10 минут после процедуры пациентка отмечала отсутствие боли в проработанных зонах (ЦРШ 0 баллов) и улучшение подвижности в позвоночнике, боли в мышцах купировались. Ранговый индекс боли по опроснику боли Мак-Гилл 0 баллов. Индекс Oswestry 20.

Во время контрольного осмотра пациентка отметила уменьшение болевого синдрома и выраженности камптокормии. До лечения угол тораколюмбальной флексии 45° , после лечения – 15° .

Таким образом, применяемая АПП-терапия с локальным введением мидокалма показала свою противоболевую эффективность относительно вторичного МФС, возникшего на фоне выраженных дегенеративных изменений в тазобедренных суставах.

■ ВЫВОДЫ

1. Учитывая сказанное выше, АПП-терапия применима в случае МФС, вызванного различной патологией, что позволяет уменьшить болевой синдром при различных нозологиях.
2. Универсальность рассматриваемого метода позволяет оказать помощь даже пациентам с наличием противопоказаний.
3. Малый размер иглы и вводимой дозы лекарственного средства позволяет с осторожностью проводить сеансы на самых сложных зонах.



4. Работа с пациентами показала хорошую эффективность в отношении как первичных, так и вторичных МФС, а также наличие у пациентов заинтересованности в прохождении данного вида лечения.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Lavelle E.D., Lavelle W., Smith H.S. Myofascial trigger points. *The medical clinics of North America, Med Clin N AM.* 2007;91:229–239.
2. Likhachev S.A., Mironov S.A. Results of treatment of myofascial pain syndrome using apparatus-punctural anti-pain therapy. *Russian journal of Pain.* 2022;1:21–26. (in Russian)
3. Trewell D.G., Simons D.G. *Myofascial pain.* 1989:864. (in Russian)
4. Likhachev S.A., Mironov S.A. Therapeutic and diagnostic sequence for myofascial pain syndrome. *Peer-reviewed collection of scientific papers "Actual problems of neurology and neurosurgery".* 2021;24:130–141. (in Russian)
5. Likhachev S., Mironov S., Murzo E. Treatment of Myofascial Pain Syndrome with the Help of Semi-Automatic Analgesic Device "PPA-01". *Nevrologija i neirohirurgija. Vostochnaja Evropa.* 2021;11(2):145–155. (in Russian)