



Научно-исследовательский журнал «*International Journal of Medicine and Psychology / Международный журнал медицины и психологии*»

<https://ijmp.ru>

2025, Том 8, № 1 / 2025, Vol. 8, Iss. 1 <https://ijmp.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 3.3.3. Патологическая физиология (медицинские науки)

УДК 616.74-009

<sup>1</sup>Маликова А.Г.,

<sup>1</sup>Сурхаев А.М.,

<sup>1</sup>Идрисова Х.С.,

<sup>1</sup>Дагестанский государственный медицинский университет Минздрава России

## Мышечно-тонический синдром: современная лечебная тактика ведения пациентов

**Аннотация:** мышечно-тонический синдром относится к ряду заболеваний, имеющих схожую симптоматику с различными патологиями, что усложняет его своевременную диагностику и лечение. Целью данного исследования является всестороннее изучение современная лечебная тактика ведения пациентов с мышечно-тоническим синдромом. На сегодняшний день меры борьбы с синдромом не имеют стандартной методологии и отличаются разрозненностью. Сделан вывод о том, что современная лечебная тактика ведения пациентов с мышечно-тоническим синдромом должна представлять собой комплексный подход, включающий использование лекарственных и физиотерапевтических методов лечения, применение диеты и режима сна.

**Ключевые слова:** мышечно-тонический синдром, миофасциальный болевой синдром, синдром «ригидного человека», мышечный спазм, гипертонус мышц, синдром мышечной скованности

**Для цитирования:** Маликова А.Г., Сурхаев А.М., Идрисова Х.С. Мышечно-тонический синдром: современная лечебная тактика ведения пациентов // International Journal of Medicine and Psychology. 2025. Том 8. № 1. С. 12 – 18.

Поступила в редакцию: 17 октября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 16 декабря 2024 г.; Принята к публикации: 10 февраля 2025 г.

<sup>1</sup>Malikova A.G.,

<sup>1</sup>Surkhaev A.M.,

<sup>1</sup>Idrisova H.S.,

<sup>1</sup>Dagestan State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation

## Musculotonic syndrome: modern therapeutic tactics of patient management

**Abstract:** musculotonic syndrome refers to a number of diseases that have similar symptoms with various pathologies, which complicates its timely diagnosis and treatment. The purpose of this study is a comprehensive study of modern therapeutic tactics for the management of patients with musculotonic syndrome. To date, measures to combat the syndrome do not have a standard methodology and are disjointed. It is concluded that modern therapeutic tactics for managing patients with musculotonic syndrome should be an integrated approach, including the use of medicinal and physiotherapeutic methods of treatment, the use of diet and sleep regimen.

**Keywords:** musculotonic syndrome, myofascial pain syndrome, "rigid man" syndrome, muscle spasm, muscle hypertonia, muscle stiffness syndrome

**For citation:** Malikova A.G., Surkhaev A.M., Idrisova H.S. Musculotonic syndrome: modern therapeutic tactics of patient management. International Journal of Medicine and Psychology. 2025. 8 (1). P. 12 – 18.

The article was submitted: October 17, 2024; Approved after reviewing: December 16, 2024; Accepted for publication: February 10, 2025

## Введение

Мышечно-тонический синдром (далее МТС) – это симптомокомплекс, возникающий на фоне воздействия на спинномозговые нервные окончания, обеспечивающие иннервацию тканей позвоночника. Медицине известны и иные наименования данного симптомокомплекса: синдром «скованного человека», синдром «жесткого человека», синдром «риgidного человека», синдром мышечной скованности.

Характерными проявлениями для МТС являются мышечные спазмы, ограничение подвижности поражённой области тканей, скованность мышц.

К данному симптому комплексу могут привести различные причины, такие как остеохондроз, чрезмерные физическая нагрузка, различные типы нарушений осанки, реакция внутренних органов при заболеваниях.

Исследование данного синдрома представляет особый интерес в виду того что продолжительное постоянное напряжение гладких мышечных волокон может привести к атрофии и парализации.

## Материалы и методы исследований

Базой исследования служат учебная и научная литература, материалы научных изысканий по теме исследования. Исследование основано на методах анализа, сравнения и конкретизации, изучении клинических случаев лечения синдрома.

## Результаты и обсуждения

Результаты исследования позволяют сделать выводы о ценности методов лечения синдрома мышечной скованности.

### Диагностика

Диагностируется МТС по клинической картине пациента и данным электрофизиологических исследований. При этом первоначально исключается наличие иных патологий, способных вызвать повышенный тонус мышц.

Трудности диагностики мышечно-тонического синдрома связаны с его редким распространением. Наблюдая за пациентом, врач-невролог обязан исключить наличие у больного какой-либо неврологической симптоматики, кроме гипертонуса мышц и повышенной активности сухожильного рефлекса.

К такой неврологической симптоматике можно отнести:

- болезнь Паркинсона;

- опухоли и воспалительные процессы, локализующиеся в области спинного мозга;
- спинальный инсульт (остро развившееся нарушение кровообращения в спинном мозге);
- торсионную дистонию, для которой характерны неконтролируемые тонические сокращения различных мышечных групп;
- сирингомиелию, сопровождающуюся длительными тупыми болями ноющего характера, снижением мышечной силы, появлением мышечных атрофий.

Диагностирование МТС осуществляется посредством использования методик электрофизиологического исследования (ЭФИ) нервно-мышечной системы, основанных на регистрации импульсов биоэлектрической активности мозга и нервных стволов.

ЭФИ могут проводиться посредством использования стимулирующего воздействия на различные участки головного мозга и с помощью электростимуляции периферических нервных стволов.

Использование методик ЭФИ для исследования нервно-мышечной системы даёт возможность установить наличие или отсутствие нарушений нервной системы, характеризующихся нарушением нервного поведения по проводящим путям нервам, повышением или снижением активности отдельных участков мозга, патологическим отклонениям в процессе передачи импульса от нерва к мышце.

С помощью электронейрографии возможно установить скорость прохождения нервного импульса от места его выхода в головном/ в спинном мозге до нервных окончаний в мышцах и связках.

Электромиография позволяет установить постоянный тонус отдельных мышц, сохраняющихся в случае, когда пациент пытается расслабить мышцу или пытается напрячь другую. При этом нужно учитывать, что наличие внешних раздражителей, таких как шум, прикосновения, электростимуляция усиливают электромиографическую активность и провоцируют одновременное сокращение мышц-антагонистов, создающих противоположное действие по отношению друг к другу.

Ещё одним методом верификации МТС является получение образца соединительной ткани для гистологического исследования - биопсия мышц.

Данная процедура производится под местной анестезией. Если до биопсии мышечной ткани производилась электромиография, забор материала осуществляется в области мышц-антагонистов тех мышц, которые показали изменения при ЭМГ. Делается это во избежание получения образца ткани, которая была повреждена под воздействием электрофизиологического исследования.

Результаты биопсии мышцы могут показать возникшие атрофические и фиброзные изменения мышечных тканей, которые могут быть результатом снижения местного кровоснабжения, возникшего на фоне постоянного гипертонуса мышц.

Для исключения существования сопутствующей патологии у пациента берутся иные анализы, проводится МРТ головного мозга, КТ или МРТ позвоночника, исследование цереброспinalной жидкости.

Я знаю ты с кем, что у людей, страдающих МТС часто диагностируются такие сопутствующие заболевания как пернициозная анемия, гипотиреоз, поражение ретинальных сосудов глазных яблок, депигментация (витилиго), сахарный диабет I типа.

#### Лечение

Терапия, назначаемая при обнаружении МТС, направлена на снижение гипертонуса мышц и купирования спазмов. Одними из часто применяемых препаратов является бензодиазепины (клоназепам, диазепам).

На начальном этапе приема пациентам назначаются незначительные дозы с применением препарата один-два раза в сутки с последующим увеличением дозировки и её разделением на большее количество приемов. Дозировка препаратов повышает до тех пор, пока не будет достигнут эффект понижение тонуса мышц и спазмов.

Исследование показали, что большие дозировки данных препаратов не влияют на пациентов пагубно, наблюдается хорошая переносимость [1]. Однако подобного эффекта могут достичь не все пациенты за счет того, что препараты оказывают сильное седативное воздействие.

Тизанидин используется как менее седативное средство, при этом исследовательски не подтверждена его эффективность в борьбе с ригидностью мышц.

При обнаружении данного побочного эффекта на практике так же применяется баклофен, представляющий собой химическое соединение, которое изменяет состояние Гамк-рецепторов.

Баклофен может назначаться в совокупности с бензодиазепинами с целью достижения лечебного эффекта при использовании меньше дозировки препаратов.

В случаях тяжелого протекания болезни производится введение лекарственных препаратов посредством инъекций баклофеном в спинномозговой канал или субарахноидальное пространство при помощи имплантированной помпы.

Инъекция водится таким способом, чтобы вводимый препарат не был остановлено эндотелиальными клетками, формирующими гематоэнцефалический барьер, ограничивающий прохождение патогенов в организм. Препараты, вводимые подобным путём, не должны содержать потенциально вредных неактивных ингредиентов.

Если конкретному пациенту противопоказаны баклофен или бензодиазепины в силу их непереносимости либо их применение не позволяет достичь нужного результата для лечения МТС применяются вигабатрин, валпроаты, тиагабин, введение ботулотоксина в околопозвоночные мышцы.

Для борьбы с гипертонусом мышц часто используется комплексный подход – назначается лечение сопутствующих заболеваний (сахарного диабета, опухоли либо воспалительных процессов спинного мозга и т.д.) [2, 3].

При исследовании аутоиммунной гипотезы возникновения мышечно-тонического синдрома были разработаны иммунотерапевтические методы лечения.

Эффективность их применения не в полной мере доказана, поскольку на некоторых пациентов они могут не оказывать никакого лечебного воздействия. К таким методам можно отнести клеточную аутоиммунотерапию, ингибиторы контрольных точек, моноклональные антитела и др.

Наиболее результативными из данных методов при лечении МТС показали себя внутривенное введение иммуноглобулина, плазмоферез (очищение плазмы крови человека и последующего введение в пораженные области организма), применение глюкокортикоидов – стероидных гормонов из подкласса кортикостероидов, продуцируемых корой надпочечников [4].

Применение глюкокортикоидов при лечении болевого длительностью не более 12 недель наблюдается его успешное купирование, что предотвращает возникновение хронических болевые ощущений.

В зарубежной литературе описан клинический случай использования препарата пропофола, вызвавшего значительный положительный лечебный эффект [5].

В ответственной медицинской литературе отражён пример использования препарата Мидокалма в сочетании с уколами Мильгаммы и локальном применении мази Траумель и использованием техники перкуссионного молотка по триггерным

точкам для лечения пациентка возраста 56 лет, страдающей остеохондрозом [6].

При повторном осмотре пациентки врач констатировал положительную динамику - отсутствие болезненности при пальпации триггерных точек. Данный клинический случай показал эффективность и безопасность применения биорегуляционных препаратов (лекарственные средства, получаемые из растительного сырья и минералов) в комбинации с другой лекарственной терапией (Мильгамма, Мидокалм) для лечения МТС.

Характерно исчезновение мышечной ригидности при введении диазепама или миорелаксантов, блокаде периферического нерва.

Для купирования болевого синдрома так же назначаются нестероидные противовоспалительные препараты.

Применение физиотерапевтических методов в целом распространено в борьбе с регидностью мышц. Применяют их точечно к болевым миофасциальным уплотнениям мышечных тканей в совокупности с медикаментозным лечением.

Одним из физиотерапевтических методов является миофасциальный массаж, позволяющий избавиться от постоянной скованности мышц. Массаж позволяет восстановить двигательную активность мышечных тканей за счёт восстановление лимфа и кровотока. Такой метод позволяет укреплять мышцы пациентов, чей образ жизни не связан с активным времяпровождением и спортивными нагрузками.

Одним из методов лечения миофасциального синдрома является метод сухой иглы называемый «миофасциопунктура». Другое его название - метод внутримышечной стимуляции. Заключается он в инвазивном воздействии на болевые точки.

Широкое распространение он получил среди физиотерапевтов зарубежных стран в 1980-е гг. Впервые данный метод был описан Д.Г. Симонсон в работе, посвящённой миофасциальным дисфункциям [7].

Плюсом применения данной методики автор назвал возможность лечения очагов боли посредством решения моторных вегетативных нарушений, вызванных тоническим синдромом.

Применение миофасциопунктура в совокупности с мануальной терапией способствует уменьшению спазмов и понижению гипертонуса мышц, оказывает на больного реабилитирующее действие и повышает качество жизни. (American Association of Acupuncture).

Работниками Санкт-Петербургского Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта для борьбы с мышечным тоническим

синдромом был предложен метод функционального биоуправления на аппарате "Ремикор", заключающийся в активном участии спортсменов, страдающих болевым синдромом, в процессе устранения мышечного дисбаланса, вызывающего спазмы [8].

Для проводимого исследования использовались данные анамнеза пловцов, занимающихся профессиональным плаванием.

В проводимом исследовании болевой синдром устранился за счёт формирования нового двигательного стереотипа – выполнялся комплекс упражнений по методике функционального биоуправления для восстановления мышечного тонуса и обучения правильной опороспособности стопы. Комплекс упражнений состоял в динамическом сокращении мышц, переходящим в изометрическое сокращение.

После прохождения курса из двенадцати процедур у спортсменов отмечалось уменьшение болевого синдрома на 88%.

На наш взгляд, данный метод можно назвать новацией в области лечения МТС, поскольку он имеет качественное превосходство над другими методиками лечения. Однако следует учитывать, что не все категории пациентов способны на прохождение данного реабилитационного лечения. Она больше подходит под узкую группу пациентов, занимающийся профессиональным спортом.

Для МТС характерно медленное прогрессирование [9].

При своевременном лечении у пациентов возникает возможность стабилизации состояния и сохранения возможности к самообслуживанию. В некоторых случаях гипертонус мышц приводит к обездвиживанию больного, а та впоследствии к возникновению застойной пневмонии, являющейся причиной летального исхода.

К таким последствиям у больных регидность мышц может привести также диабетическая кома и тяжёлые вегетативные расстройства [10].

С целью наиболее полного исследования мышечно-тонического синдрома и применяемых методов лечения данного заболевания рассмотрим клинический случай.

Клиническая картина: пациентка, пол женский, возраст 42 года.

Диагноз при поступлении по МКБ-10: спондилоценная люмбоишталгия с мышечно-тоническим синдромом, обусловленная дорсопатией поясничного отдела позвоночника, умеренно выраженный болевой синдром.

Анамнез заболевания: Болеет в течение 7 лет. Периодически боль обостряется.

На основании жалоб: боли и ограничения движения в областях плечевых, коленных и тазобедренных суставов, затруднённое дыхание. Боли усиливаются при ходьбе, физической нагрузкой, ходьбе по лестнице.

Течение болезни: хроническое рецидивирующее течение, стадия обострения.

Со слов больной: выполнено тотальное эндо-протезирование правого плечевого сустава.

Данные лабораторных, инструментальных методов исследования:

Лабораторные исследования:

ОАК-ГЕМОГЛОБИН-132 Г/Л

Лейкоциты-5,6-10/9 л

ЭРИТ-4,4-10/12л

СОЭ-17мм/ч

ОАМ- УД/В 1017.

Белок-нет

ЭПИТ-3-4

ЛЕЙК-2-3

А/Д – 120/80

Общее состояние пациента: средней тяжести.

МСКТ поясничного отдела позвоночника: поясничный лордоз (характерный для больных ригидностью мышц), дорзальные медианные протрузии межпозвоночных дисков.

МСКТ правого плечевого сустава результатов не дала, видимость затруднена за счёт вживленное металлоконструкции (имплантат), определить состояние окружающих мягких тканей не представляется возможным.

МРТ головы показало расширение субарахноидальных пространств головного мозга с наличием локального расширения и проекцией латеральной щели слева. МР-признаки умеренного затруднения венозного потока.

КТ-картина дегенеративно-дистрофических изменений поясничного отдела позвоночника, дорзальных протрузий. Грыжи МПД. Грыжи Шморля.

УЗДС вен/к: отмечаются УЗ-признаки застоя крови в поверхностных и глубоких венах нижних конечностей.

Полученное лечение: СТОЛ ОВД № 15, ЛФК, грязи на тазобедренные суставы 1,8 МА 20. Массаж коленных суставов, минеральные ванны 371-10 мин, физиопроцедуры, массаж мышц, тепловые процедуры на область правого плечевого сустава.

При болях: Нестероидные противовоспалительные препараты. Ранее при возникновении спазмом принимала Мелоксикам 15 мг/ 1 р. в день № 10.

Для купирования болевого синдрома в поясничном отделе позвоночника так же назначался Мидокалм 150 мг 2р/д после еды.

Течение болезни после проведённого лечения: с положительной динамикой, при пальпации и движении в суставах определяется незначительная болезненность в плечевых, тазобедренных, коленных суставах движения стали более свободнее, ходьба улучшилась в плечевых тазобедренных коленных суставах сгиб 80 градусов, разгиб 170 градусов. Патологическая крепитация уменьшилась, ходьба улучшилась.

Реализация намеченных методик физической реабилитации: проведение лечебной гимнастики, утренней гигиенической гимнастики, физиотерапевтических процедур, организация самостоятельных занятий и других форм ЛФК.

Оценка достигнутых результатов: цель частично достигнута.

Рекомендовано: МРТ шейного отдела позвоночника.

Описанная выше клиническая картина пациентки показывает её относимость к самой обширной возрастной группе, подверженной развитию МТС.

Возникновение синдрома пациентки связано с повреждением поясничного отдела позвоночника. В данном случае синдром носит хронический рецидивирующий характер.

В клинической картине пациентки наблюдается поражение дыхательной мускулатуры за счёт чего дыхание у пациентки затруднено.

На основании жалоб пациентки можно отметить, что при движении болезненность усиливается.

Для уточнения диагноза врачами-неврологами пациентка была направлена на проведение различных исследований МСКТ, МРТ, КТ, УЗИ-диагностику сопутствующих заболеваний.

Применяемые методы лечения сочетали в себе использование лекарственных и физиотерапевтических методов лечения, применение диеты и режима сна.

Исходя из описания течения болезни после проведённого лечения можно прийти к выводу, что совокупное применение терапевтических процедур и других форм ЛФК с медикаментозным лечением благоприятно скалывается на снижении ограничений пациента в движении.

## Выводы

Одним из самых неблагоприятных проявлений неврологических заболеваний и нарушений нервной системы, сильно снижающим качество жизни пациентов можно назвать мышечно-тонический синдром, характеризующийся ограничением подвижности организма за счёт постоянной напряженности мышц и неспособность их растягиваться.

Синдром относится к ряду заболеваний, имею-

щих схожую симптоматику с различными патологиями, что усложняет его своевременную диагностику и лечение.

На сегодняшний день меры борьбы с синдромом не имеют стандартной методологии и отличаются разрозненностью.

Современная лечебная тактика ведения пациентов с мышечно-тоническим синдромом должна представлять собой комплексный подход, включающий использование лекарственных и физиотерапевтических методов лечения, применение диеты и режима сна.

### Список источников

1. Каратеев А.Е. Болезни костно-мышечной системы в практике 2102 врачей разных специальностей: структура патологии и мнение специалистов об эффективности НПВП (предварительные данные эпидемиологического исследования КОРОНА-2) // Consilium Medicum. 2013. № 15 (9). С. 95 – 100.
2. Кукушкин М.Л. Острая боль в спине: диагностика и лечение // Нервные болезни. 2019. № 2. С. 46 – 51.
3. Максимов Ю.Н. Острая скелетно-мышечная боль в шее и спине // Медицинский совет. 2021. № 19. С. 81 – 88.
4. Насонов Е.Л., Яхно Н.Н., Каратеев А.Е., Алексеева Л.И., Баринов А.Н., Барулин А.Е. и др. Общие принципы лечения скелетно-мышечной боли: междисциплинарный консенсус // Научно-практическая ревматология. 2022. № 54 (3). С. 247 – 265.
5. Hattan E., Angle M.R., Chalk C. Unexpected benefit of propofol in stiff-person syndrome (англ.) // Neurology: journal. 2008, April. Vol. 70. № 18). P. 1641 – 1642. doi:10.1212/01.wnl.0000284606.00074.f1
6. Ясько О.И. Лечение дорсопатии с мышечно-тоническим синдромом // Лекарственные средства и рациональная фармакотерапия. 2022. № 5-3. С. 175 – 176.
7. Симонс Д.Г., Тревелл Ж.Г., Симонс Л.С. Миофасциальные боли и дисфункции. Руководство по триггерным точкам. М.: Медицина, 2005. Т. 2. 656 с.
8. Мельничук В.И., Ткачук М.Г. Реабилитация дорсопатий при занятиях спортом // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма: XV Международная научно-практическая конференция, Уфа, 14-15 мая 2021 года / ФГБОУ ВО "Уфимский государственный авиационный технический университет". 2021. № 5. С. 141.
9. Путилина М. В. Фиксированная комбинация нестероидного противовоспалительного препарата и миорелаксанта как основа рациональной терапии болевых синдромов // Терапевтический архив. 2024. № 96 (2). С 176 – 180.
10. Рыбакова Л.В., Шаяхметова Э.С., Удалова Я.Ю. Опыт лечения пациента с диагнозом: синдром ригидного человека // Форум молодых учёных. 2024. № 9 (97). С. 50 – 57.

### References

1. Karateev A.E. Diseases of the musculoskeletal system in the practice of 2102 doctors of different specialties: the structure of pathology and the opinion of specialists on the effectiveness of NSAIDs (preliminary data of the epidemiological study CORONA-2). Consilium Medicum. 2013. No. 15 (9). P. 95 – 100.
2. Kukushkin M.L. Acute back pain: diagnosis and treatment. Nerve diseases. 2019. No. 2. P. 46 – 51.
3. Maksimov Yu. N. Acute musculoskeletal pain in the neck and back. Medical Council. 2021. No. 19. P. 81 – 88.
4. Nasonov E.L., Yakhno N.N., Karateev A.E., Alekseeva L.I., Barinov A.N., Barulin A.E. et al. General principles of treatment of musculoskeletal pain: interdisciplinary consensus. Scientific and practical rheumatology. 2022. No. 54 (3). P. 247 – 265.
5. Hattan E., Angle M.R., Chalk C. Unexpected benefit of propofol in stiff-person syndrome (English). Neurology: journal. 2008, April. Vol. 70. No. 18). P. 1641 – 1642. doi:10.1212/01.wnl.0000284606.00074.f1
6. Yasko O.I. Treatment of dorsopathy with muscular-tonic syndrome. Medicines and rational pharmacotherapy. 2022. No. 5-3. P. 175 – 176.
7. Simons D.G., Travell J.G., Simons L.S. Myofascial pain and dysfunction. Trigger point guide. Moscow: Medicine, 2005. Vol. 2. 656 p.

8. Melnichuk V.I., Tkachuk M.G. Rehabilitation of dorsopathies during sports. Actual problems of physical education, sports and tourism: XV International scientific and practical conference, Ufa, May 14-15, 2021. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ufa State Aviation Technical University". 2021. No. 5. P. 141.

9. Putilina M. V. Fixed combination of a non-steroidal anti-inflammatory drug and a muscle relaxant as the basis for rational therapy of pain syndromes. Therapeutic archive. 2024. No. 96 (2). P. 176 – 180.

10. Rybakova L. V., Shayakhmetova E. S., Udalova Ya. Yu. Experience in treating a patient diagnosed with rigid person syndrome. Forum of young scientists. 2024. No. 9 (97). P. 50 – 57.

### **Информация об авторах**

**Маликова А.Г.**, ассистент, Дагестанский государственный медицинский университет Минздрава России

**Сурхаев А.М.**, Дагестанский государственный медицинский университет Минздрава России

**Идрисова Х.С.**, Дагестанский государственный медицинский университет Минздрава России

© Маликова А.Г., Сурхаев А.М., Идрисова Х.С., 2025