

**Опыт зарубежной медицины**

УДК 615.8

Аллан Ооло ОСТИН, Микк ПЯРН

Институт Функциональной Неврологии (Торонто, Канада)

**ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ АДГЕЗИВНОГО КАПСУЛИТА ПЛЕЧА ПО МЕТОДИКЕ OAT (Oolo-Austin Trigenics® )****ВВЕДЕНИЕ**

Синдром «замороженного плеча» (далее ЗП) является термином, используемым для описания патологии, иначе именуемой как «адгезивный капсулит». Этот термин используется «из-за аналогии потерявшего способности к движению плеча с каким-либо полностью замороженным объектом» (1). Это весьма болезненное, изнуряющее пациента состояние, характеризующееся очень заметным ограничением (пассивным и активным) в движениях плеча у человека, рентгенограммы которого могут зачастую быть без существенных изменений.

Люди, имеющие данное заболевание, обычно не в состоянии провести абдукцию плеча или согнуть их пораженную руку больше чем на 20-90 градусов (2); они часто неспособны поместить руку за спину из-за сопровождающего синдром ЗП ограничения ротации головки плеча в суставе. Практически нет никаких движений плеча, которые были бы полностью свободны и безболезненны. Такие повседневные движения, как надевание жакета или бюстгалтера, часто практически невозможны.

Синдром ЗП может также упоминаться как «перикапсулит»; хотя он не особенно известен, он может поражать до 5% населения в целом (3). Синдром ЗП более распространен у женщин (60%); он в 5 раз более распространен у больных с диабетом (4). Точная причина возникновения ЗП до сих пор достоверно неизвестна, но иногда его появление и развитие связывается с предыдущим повреждением плеча.

Некоторые медицинские исследователи связывают его возникновение с синовиальным воспалением с последующим реактивным капсулярным фиброзом. Это заболевание часто длится в течение 3 лет или больше (1); иногда оно даже угрожает жизни пациента (5). Основными факторами, связанными с этим условием, является возраст пациента (40-60%), сопутствующий диабет (20%), предшествующая операция на плече, болезнь Паркинсона, рассеянный склероз и умственные расстройства (6).

Обычно, шаровидный сустав плеча позволяет иметь намного больший объем движений в нем, чем какой-либо иной сустав в теле. При синдроме ЗП сокращается капсула, окружающая сустав, в то время как у пациента формирует адгезивные (псевдорубцовые) изменения в тканях, резко ограничивающие движения. Кроме того, одна или более бурсальных сумок, окружающих связки, также могут склеиваться из-за воспаления, усиливая потери способности перемещения плеча (это достаточно часто происходит с подлопаточной бурсой).

Сокращение капсулы с формированием адгезивных изменений заставляет плечо выглядеть весьма заметно «скованным», а движения, переходящие определенную степень, становятся для человека мучительно болезненными.

Типичные признаки ЗП - ноющая, тупая боль в плечах, строго ограниченное движение плеча, резкое обострение боли, если плечо перемещено за определенный барьер, трудности с нормальными действиями руки и чувством боли, если пациент спит на пораженном плече (7). Хотя пациенты с ЗП описывают прежде всего признаки хронических болей, наиболее серьезным являются потери диапазона различных степеней движения в суставе, включая ограниченный ограниченное вращение в суставе (неспособный почесать спину, надеть пальто и т.д.).

Различают три стадии ЗП - острую стадию (боли, резкие ограничения движения), подострая стадия и хроническая стадия (частичные движения в суставе).

При физикальном обследовании у пациентов с ЗП отмечается, по крайней мере, 50% снижение активного и пассивного диапазона движений в суставе по сравнению с незатронутым плечом (6). Цифровой инклинометр рекомендуется для точного измерения диапазонов движения. Диапазон движения оценен следующим образом:

1) «тест почесывания» Arley используется, чтобы оценить вращение сустава плеча; пациенты с нормальной ротацией в плечевом суставе движением должны быть в состоянии почесать

среднюю часть спины на уровне от 8-го до 10-го грудных позвонков; пациенты с ЗП зачастую не в состоянии почесать себе даже поясницу;

2) «тест NFL» - активный маневр, используемый, чтобы оценить диапазон движения сустава плеча и силу абдукции; пациенты с ЗП не способны полностью поднять руку прямо наверх, а также провести абдукцию плеча свыше 90 градусов;

3) пассивное движение плеча в абдукции и внешней ротации также значительно уменьшено; нормальный плечевой сустав вращается наружу и совершает абдукцию до 90 градусов.

### ЭТИОЛОГИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ТРАДИЦИОННО ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Фактическая этиология синдрома ЗП по сию пору еще недостаточно изучена и не имеет точного объяснения. Однако, первоначальная гипотеза ряда авторов имела в своей основе положение, что у большинства пациентов с синдромом ЗП (и многих случаев тендинита) имеется предрасполагающее повреждение шейного межпозвонкового диска.

За многолетнюю практику клинических наблюдений за сотнями больных с синдромом ЗП разработчик метода ОАТ отметил, что огромное большинство случаев ЗП связано с повреждениями позвоночника на стороне заболевания плеча, главным образом на уровне C5-6. Мы также считаем наиболее вероятным, что этиология многих заболеваний плеча более в значительной степени является именно цервикогенной, а не иной. Это относится к причине, что в условиях неврогенного ингибирования мышцы плеча будут повреждены, если подвергнутся нагрузке, которую они иначе обычно были бы в состоянии выдержать.

Перегрузка мускулов, скорее всего, произойдет тогда, когда не только неповрежденные ткани подвергаются действительно избыточному воздействию извне, но также и в случаях, когда или обычная или избыточная нагрузка направлена на неврологически ингибированные или каким-либо иным образом поврежденные ткани.

Касаясь вопросов лечения данной патологии, отметим следующее. В медицинской литературе описано немало классических подходов к лечению пациентов с синдромом ЗП. Так, традиционное лечение синдрома ЗП включает обычную физиотерапию, мануальную медицину, инъекции кортизона и хирургическое вмешательство. Обычно лечение в таком варианте требует мультисциплинарных подходов и занимает 9-18

месяцев зачастую весьма болезненной терапии, пока выздоровление не происходит (8). В некоторых случаях, тем не менее, даже достаточно опытные врачи во время лечения фактически вызывали ухудшение состояния пациентов.

Традиционно в ранних стадиях пациентам с синдромом ЗП обычно проводится физиотерапия, восстановительные упражнения (лечебная физкультура). Различные другие используемые формы лечения состояли из физиотерапии, применения инъекционных анальгетиков, противовоспалительных нестероидных препаратов, гормонотерапии и различных формы мануальной медицины, включая хиропрактику и остеопатию.

Для невосприимчивых тяжелых случаев более агрессивное лечение включает ту или иную манипуляцию с суставом плеча под анестезией (1) или артроскопический хирургические капсульные манипуляции или артроскопическое гидро-расширение (9).

Различные специалисты пытались использовать мультимодальные методы при манипуляции плеча, включая манипуляцию с инъекцией стероида, использованием системных стероидов, манипуляции после солевой инъекции, манипуляции под региональной анестезией и манипуляции под наркозом (MUA). Хотя MUA эффективен с точки зрения мобилизации сустава, было показано, что этот метод лечения может закончиться ятрогенным внутрисуставное повреждением (10).

Когда выполняется MUA, у врача имеется намерение механически разрушить адгезивные спайки или буквально разорвать, разъединить прилипшие друг к другу ткани, окружающее суставную сумку, чтобы в итоге увеличить объем движений плеча. В это время пациент находится без сознания (или резко заторможен при применении седативных препаратов), он в состоянии полной мышечной вялости.

Пациенты поэтому неспособны обеспечить обратную связь с врачом или сопротивляться любым движениям, врача, приложимым к пораженному суставу. У врача без наличия обратной связи с пациентом также имеется явно недостаточное представление, где заканчивается физиологический диапазон движений в суставе плеча.

### ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью настоящего исследования является определение потенциальной эффективности проце-

дуры мобилизации плеча с использованием предложенного нами метода «нейромануального лечения» (ОАТ) при лечении пациентов с диагнозом адгезивного капсулита плечевого сустава (синдрома ЗП).

#### МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В рамках настоящего исследования по методу рандомизированной выборки было обследовано 10 пациентов (6 женщин и 4 мужчины), прошедших лечение в нашем Институте. Средний возраст в группе составлял 40 лет. Все пациенты имели подтвержденный клинический диагноз «Адгезивный капсулит» и получили физиотерапию с ничтожными результатами. Правое плечо было поражено более часто, нежели левое. Средняя степень abduction пораженного плеча до процедуры ОАТ составляла 51 градус.

#### МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

У пациентов проводилось полное предманипуляционное обследование с измерением объемов движений в обоих плечевых суставах. Использовался инклинометр «Микрофет-3». Все последующие измерения также были выполнены, используя это устройство.

Говоря в дальнейшем о результатах исследования, мы будем касаться только цифр измерения abduction плеча, хотя нами проводилось изменение объемов движения плеча во всех отведениях (до и после процедуры). Были внимательно рассмотрены рентгенограммы и томограммы суставов; решение о проведении процедуры ОАТ принималось при отсутствии каких-либо противопоказаний.

Уникальный термин «нейромануальное лечение» использован нами здесь для того, чтобы обозначить интерактивное участие пациента с использованием облегченной перегрузки механорецепторов плечевых мышц во время ручной процедуры. Хотя кожные и мышечные разрезы не делаются, термин «наружный» нами использован для того, чтобы обозначить фактическое внутреннее нехирургическое разделение спаянных тканей (адгезий) во время процедуры ОАТ. Используя терапевтическую физическую трансдукцию, данный многомодальный подход описывает «нейросуммацию» как афферентную методологию перегрузки, используемую в методике Trigenics®. В описании данной методики также используются термины «функциональная мионеврология» и «мионевральная медицина», применяемые в западной медицинской литературе.

Исторически методика Trigenics® - это первый физический метод лечения, который одновременно объединит нагрузочные упражнения с манипуляциями на мягких тканях. Название «ОАТ» подчеркивает мысль о триединстве, а также учитывает инициалы создателем данной методики доктора Аллана Ооло Остина (Oolo Austin Trigenics). С 2004 года им было выполнено свыше 100 процедур ОАТ при лечении больных с синдромом ЗП.

У данной группы пациентов нами проводилось измерение abduction плеча до и после лечения. Для измерения abduction плеча до и после процедуры был использован цифровой инклинометр «Микрофет-3». С пациентом во время процедуры поддерживался разговорный контакт (обратная связь).

#### АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ ОАТ

Процедура ОАТ имеет в основе мультимодальную методологию, во время которой врач активно вовлекает пациента в лечение для улучшения конечного результата. С манипуляцией под общей анестезией (MUA) пациент находится в бессознательном состоянии. В ОАТ пациент же самостоятельно и активно сокращает определенные мышцы во время проведения врачом нехирургической диссекции тканей. Процедура проводится пациентам в положениях лежа и сидя, применяя так называемую нехирургическую диссекцию тканей в суставах плеча и бурсальных сумках.

До процедуры пациентам проводят местные анестезирующие инъекции в переднюю и заднюю часть плечевого сустава. Если это не противопоказано, одновременно также проводится инъекция кортикостероидных препаратов, чтобы предотвратить постпроцедурное воспаление. Седативные препараты также показаны (по запросу пациентов, либо если они предписаны врачом при наличии у пациента излишнего беспокойства перед процедурой).

В начальных стадиях развития заболевания процедура ОАТ выполняется обычно без премедикации. Безусловно, восприятие пациентом боли во время процедуры с предшествующей местной анестезией, значительно уменьшается: используя местное анестезирующее средство, врач делает процедуру ОАТ для пациента более комфортной и более управляемой.

Процедура ОАТ предполагает участие двух специалистов, один из которых фиксирует лопат-

ку, а второй - сам плечевой сустав. Третий медик, действующий как дополнительный помощник, также желателен. Процедура ОАТ, как мы полагаем, является лучшим выбором, чем альтернативная манипуляция под наркозом, поскольку ОАТ выполняется с пациентом, полностью находящимся в сознании и в интерактивном режиме участвующем в процедуре, чтобы убедиться, чем никакое ятрогенное повреждение не происходит с суставом, костями или окружающими тканями. Кроме того, пациент в состоянии немедленно начать активный диапазон упражнений движения, разработанных специалистом, чтобы создать непосредственную сенсорно-двигательную пере-квалификацию.

Непосредственно сразу после процедуры пациенты сходят с манипуляционного стола и продельывают серию упражнений восстановительных упражнений ОАТ, дающие возможность полного объема движений abduction и ротации плеча, к которому пациенты стали только что способны. Они направляются домой с серией рекомендуемых им определенных упражнений проприоцептивной нейрофасилитации (PNF), которые они обязаны делать ежедневно в течение 3 дней до последующего сеанса реабилитации.

Следуя алгоритму методики, процедуру ОАТ можно проводить в течение от 1 до 6 недель в зависимости от степени серьезности синдрома ЗП и расстояние возможностей пациента для лечения. Никакие хирургические технологии нами не используются, нет никаких разрезов ткани. Протоколы процедуры ОАТ предусматривает сеанс длительностью не более 30 минут, а фактические диссекции тканей длятся буквально секун-

ды. Процедура ОАТ обычно выполняется однажды в течение программы лечения пациента с синдромом ЗП.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Как мы уже отмечали, перед манипуляцией ОАТ у ряда пациентов проводилась местная анестезия плеча с использованием кортикостероидов. Как только анестезирующее средство вступило в силу, процедура вступала в активную фазу. Некоторые пациенты отказывались от обезболивания или седативных препаратов, поэтому уровень болевых восприятий во время ОАТ у них был несколько выше. Во время манипуляций были отмечались довольно слышимые «звуки кавитации», характерные при диссекции (разрыве) спаек в пораженном плечевом суставе. Как только abduction в плече достигала около 180 градусов и пациент мог стабильно удерживать руку в этом положении у своей головы, он осознавал, что процедура успешно завершена.

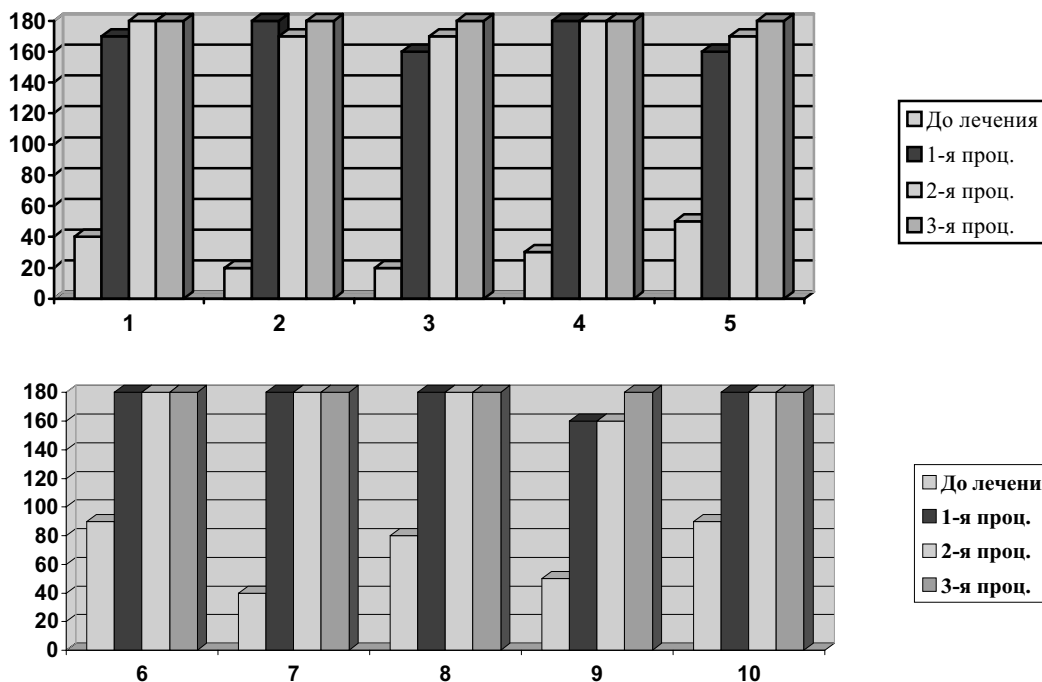
Некоторые пациенты, однако, не были в состоянии полностью психологически постигнуть, что они теперь будут в состоянии совершать такие движения плеча, которые были недостижимы для них в течение многих месяцев и даже лет; они испытывали сильное эмоциональное потрясение. Однако, это была временная реакция, продолжавшаяся не более нескольких часов.

После процедуры ОАТ и измерений 2 дня спустя средняя abduction плеча составляла 177 градусов. При уходе домой после процедуры ОАТ пациенту предлагалась домашняя программа восстанавливающих и тренирующих PNF-упражнений.

*Таблица и диаграммы*

**Результаты измерения пассивной/ассистируемой abduction плеча до и после процедуры ОАТ с последующей реабилитацией и физиотерапией**

Номер пациента	До лечения	После первой процедуры	После второй процедуры	После третьей процедуры
1	40	170	180	180
2	20	180	170	180
3	20	160	170	180
4	30	180	180	180
5	50	160	170	180
6	90	180	180	180
7	40	180	180	180
8	80	180	180	180
9	50	160	160	180
10	90	180	180	180



#### НЕКОТОРЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДАННОЙ ПАТОЛОГИИ

Осложнения, возникающие при лечении пациентов с синдромом ЗП, достаточно многообразны и описаны. Коснемся ряда из них.

**Осложнения MUA.** Манипуляция под анестезией (MUA) является обычно используемым методом лечения для синдрома ЗП, но несет риск перелома плечевой кости, вывиха, разрыва (надрыва) ротаторов плеча или суставной сумки, а также травм шейно-плечевого нервного сплетения (8).

Перелом плечевой кости во время манипуляции плеча под анестезией является тем из наиболее худших осложнений, которые иногда трудно предотвратить, особенно в связи с имеющимся остеопорозом или остеопенией. Любое вращательное движение может вызвать перелом прежде, чем спайки смогут быть разъединены (11).

**Осложнения хирургического вмешательства.** Согласно мнению отдельных авторов (12), возможные осложнения хирургических методов включают подмышечную нейропраксию, диффузную плечевую плексопатию, постхирургическую нестабильность сустава, переднюю нестабильность сустава (тест на боязнь боли) при абдукции и внешнем вращении, а также диффузный отек ткани. О повреждении нервно-сосудистого пучка также сообщает ряд авторов (13); некоторые авторы отмечают внутрисуставные повреждения суставов (14).

**Осложнения при наркозе.** В дополнение к вышеупомянутым возможным осложнениям, которые могут произойти, есть также другие основные осложнения использования общего анестезирующего средства при любом хирургическом вмешательстве. Хотя и казуистические, но все же возможные осложнения включают в себя следующее:

смерть (1 на 151000 - 1 на 244000), гипотермия, повреждение рта или глотки, включая повреждение зубов и искусственных коронок во время интубации; угнетение дыхания, гипоксемия, гиперкапния, гипокапния, аспирационная пневмония, длительная апноэ; интраоперационная нейропатия; аллергические реакции на агенты, приводящие к сердечно-сосудистому коллапсу; тошнота и рвота, печеночная желтуха; медленное восстановление после анестезирующего средства из-за плохой сердечной, печеночной или почечной функции, лекарственных взаимодействий, неадекватного препарата или дозировки; гипотония, гипертония, аритмии, инсульт, инфаркт; злокачественная гипертермия, вызванная анестетиком; амнезия.

У некоторых пациентов после выхода из наркоза информация в памяти частично сохранена. Понимание во время хирургии может иметь место, когда пациент обездвижен, но без эффективного анестезирующего средства. Постоперационная психическая травма (например, бессонница, депрессия, нарушения сна, галлюцинации, бес-

покойство и страх смерти) может сохраняться в течение многих месяцев или даже лет.

**Возможные осложнения самой процедуры ОАТ.** Авторы настоящего исследования признают, что такие риски как переломы или вывихи могут при определенных обстоятельствах сопутствовать этой процедуре. Процедура ОАТ специально разработана, чтобы предотвратить такие осложнения. Тем не менее, они могут иметь место при ненадлежащем выполнении техники процедуры (недостаточная квалификация врача), при неадекватном поведении пациента с его внезапными безудержными движениями во время процедуры ОАТ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

До настоящего времени не было эффективно и доступно метода лечения, который может легко и быстро восстановить объем движений плеча при синдроме ЗП. Большая часть литературы указывает, что даже при лечении разрешение этого заболевания не будет происходить раньше его обычной средней продолжительности в 18 месяцев (15).

Результаты исследования показывают высокую эффективность помощи пациентам, страдающим от этого изнурительного заболевания. После нашего лечения у них наблюдается быстрое и продолжительное восстановление функций в плечевом суставе. Наш метод лечения использует многомодальную нейросуммацию с одновременной суставной мобилизацией.

Итоговые результаты измерений показали близкое или полное восстановление абдукции плеча, а также увеличили мышечную силу с немедленным уменьшением болевого ощущения у пациента после процедуры. Специалисты, знакомые с общеизвестными трудностями в достижении даже незначительной положительной динамики при консервативном лечении ЗП, могут признать, что результаты, полученные нами нехирургическим путем и без использования общей анестезии уже после первого сеанса лечения, являются поистине беспрецедентными.

Авторы исследования пришли к заключению, что методика ОАТ представляет превосходную альтернативу для больных с синдромом ЗП, не желающих подвергнуться болезненным длительным программам лечения или более высоким по

степени риска процедурам, каковыми являются хирургическое вмешательство или манипуляция под общим обезболиванием.

Мы полагаем, что наш метод является настоящим инновационным прорывом в функциональной мионеврологии. Терапевтические эффекты применения метода Trigenics(r) клинически беспрецедентны.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Yang J, Chang C, Chen S, Lin J. Shoulder kinematic features using arm elevation and rotation tests for classifying patients with frozen shoulder syndrome who respond to physical therapy. *Manual Therapy* 13 (2008) 544-551
2. Fayad F, Roby-Brami A, Yazbeck C, Hanneon S, Lefevre-Colau M, Gautheron V, Poiraudeau S, Reve M. Three-dimensional scapular kinematics and scapulohumeral rhythm in patients with glenohumeral osteoarthritis or frozen shoulder. *Journal of Biomechanics* 41 (2007) 326-332
3. Wies J. Treatment of eight patients with frozen shoulder: a case study series. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* (2005) 9, 58-64.
4. Dias R, Cutts S, Massoud S. Clinical Review: Frozen Shoulder. *BMJ* 2005;331:1453-6
5. Shaffer, B., Tibone, J.E., Kerlan, R.K., 1992. Frozen shoulder: a long-term follow-up. *Journal of Bone and Joint Surgery (American)* 74, 738-746.
6. Pal B, Anderson J, Dick WC, Griffiths ID. Limitation of joint mobility and shoulder capsulitis in insulin- and non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Br J Rheumatol* 1986;25:147-51.
7. Lorbach O, Anagnostakos K, Scherf C, Seil R, Kohn D, Pape D. Nonoperative management of adhesive capsulitis of the shoulder: Oral cortisone application versus intra-articular cortisone injections. *J Shoulder Elbow Surg* (2010) 19, 172-179.
8. Dodenhoff, Levy, Wilson, Copeland. Manipulation under anesthesia for primary frozen shoulder: Effect on early recovery and return to activity *J Shoulder Elbow Surg* January/February 2000, 23-26.
9. Quraishi NA, Johnston P, Bayer J, et al. Thawing the frozen shoulder. A randomised trial comparing manipulation under anaesthesia with hydrodilatation. *J Bone Joint Surg Br.* 2007;89(9):1197-1200.
10. Loew M, Heichel TO, Lehner B. Intraarticular lesions in primary frozen shoulder after manipulation under general anesthesia. *J Shoulder Elbow Surg.* 2005; 14:16-21.
11. Hollis, Lahav, West Jr. Manipulation of the Shoulder Using Codman's Paradox, *Orthopedics* 2006;29(11):971.
12. Gill TJ, Hawkins RJ. Complications of Shoulder Surgery. Treatment and Prevention. Lippincott, Williams & Wilkins. 2006: 105.
13. Zanotti, Kuhn. Arthroscopic Capsular Release for the Stiff Shoulder. *The American Journal of Sports Medicine* 2007, 3(25): 294-298.
14. Speed C. Shoulder pain. In: *BMJ Clinical Evidence*. London, UK: BMJ Publishing Group; February 2006.
15. Rizk TE, Pinals RS, Talaiver AS. Corticosteroid injections in adhesive capsulitis: investigation of their value and site. *Arch Phys Med Rehabil* 1991;72:20-2.

Материал поступил в редакцию 16.02.2012

УДК 615.82

Дмитрий БРЮШКОВ

Королевский Канадский колледж массаж-терапии, Торонто, Канада

## МАНУАЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТЕНДИНИТА

**Тендинит** (Tendinitis) это асептическое воспаление сухожилия. Как правило, причиной тендинита является локальная перегрузка сухожилия в связи с профессией или занятием спортом, особенно- высших достижений. Наиболее часто поражаются сухожилия длинных сгибателей и разгибателей большого пальца кисти, надостной мышцы, сухожилие длинной головки бицепса плеча, пателлярное сухожилие/связка и пяточное/ахиллово сухожилие. К подобным состояниям относятся также медиальный и латеральный эпикондилит (локоть гольфиста и локоть теннисиста соответственно).

Классическое лечение таких заболеваний включает локальные введения глюкокортикоидов, назначение нестероидных противовоспалительных медикаментов и нередко ведёт к последующей дегенерации сухожилия в связи со значительным нарушением репарационных процессов в сухожилии. Не отрицая возможностей использования медикаментозного лечения тендинита, особенно в тяжёлых, запущенных случаях, а также для особо чувствительных пациентов, представляется уместным рассказать о методике безмедикаментозного/мануального лечения этого распространённого заболевания, широко применяемой массаж-терапевтами Канады.

**Клиническая классификация тендинита.** Обычно тендинит разделяют на собственно тендинит (когда поражено только сухожилие) и паратендинит (когда поражено также сухожильное влагалище). Последнее заболевание также разделяют на тендосиновиит (Tendosynoviitis), когда поражён только внутренний слой синовиального влагалища, окружающего сухожилия и на тендовагинит (Tendovaginitis), когда поражён наружный слой синовиального влагалища, связанный с наружными тканями. При этом обычно указывается, что в том же самом сухожилии могут присутствовать одновременно все три процесса (F. Rattray, L. Ludwig). Хотя данная классификация и отражает реальное положение вещей, но не практична для использования её для определения показаний к лечению и выбора методов последнего. Поэтому ниже приводится предложенная автором статьи клиническая классификация тендинита, удобная в клинической практике.

В том случае, когда поражено сухожилие, вообще не имеющее влагалища (пателлярное, надостное или ахиллово), такое заболевание называют собственно тендинитом. Так же называют и воспаление в сухожилии, имеющем влагалище, когда воспалительный процесс локализован за пределами нахождения последнего (например, в сухожилиях наружного и глубокого сгибателя пальцев на уровне между запястно-пястных и пястно-фаланговых суставов).

Если процесс поражает сухожилие, окружённое влагалищем в пределах последнего, но не распространяется на его наружный листок (при физикальном обследовании подвижность сухожилия и объём движений в суставах, пересекаемых поражённым сухожилием, не нарушен), такое состояние называют тендосиновиитом.

Если воспаление затрагивает наружный слой сухожильного влагалища, когда ограничена подвижность сухожилия и объём движений в пересекаемыми им суставам, такое заболевание называют тендовагинитом.

**Физикальная оценка тендинита.** Обычно тендинит не требует дополнительных методов обследования, и в преобладающем большинстве ограничиваются физикальными методами обследования. Ниже приводится типичная тактика физикальной оценки этого заболевания.

1. Осмотр, произведенный на основе жалоб и анамнеза заболевания (необходимо учитывать наличие хронической перегрузки поражённого сухожилия, боли в его области и её возникновение/усиление при нагрузке) редко информативен, но иногда может выявить контралатеральную асимметрию в области сухожилия, указывающую на его отёк.

2. Пальпация предполагаемой области обычно легко выявляет наличие болезненного уплотнения (обычно 5-15 мм в диаметре) в области поражённого сухожилия. В таком случае необходимо определить, сухожилие какой мышцы поражено и находится ли этот участок в области сухожилия, покрытого синовиальным влагалищем (при необходимости использовать справочные данные в атласе анатомии)

3. Оценка свободного объёма движения помогает выявить наличие ограничений ввиду спаек вокруг участка поражения, когда наружный лист

синовиального влагалища вовлечён в воспаление. В этом случае заболевание считают тендовагинитом. Если же объём движения суставов выше и ниже области поражения не нарушен (в том случае, если воспалённый участок находится в пределах синовиального влагалища) заболевание считают тендосиновитом.

4. Оценка пассивного объёма движений ограниченных суставов с лёгким нагрузкой на сустав позволяет почувствовать твёрдое капсулярное ограничение (упругое пассивное сопротивление движению), говорящее о наличии суставной контрактуры, что является показанием для высокоуровневой суставной мобилизации поражённого сустава. В том случае, если ограничение связано только с наличием тендовагинита, это чувствуется по сопротивлению сухожилия в его влагалище или наличии боли в области воспаления.

5. Исследование изометрического сокращения поражённой мышцы, которое выявляет появление боли при нагрузке.

6. Специальные тесты. Наряду со многими существующими тестами на наличие тендинита (например, тест Финкильштейна на наличие тендовагинита разгибателей и длинной отводящей мышцы большого пальца кисти) принцип последних одинаков: усиление болезненности при пальпации в области воспаления при проведении изометрической, либо пассивной нагрузки на поражённую мышцу.

В тех случаях, когда физикальное обследование не позволяет быть уверенным в наличии тендинита, могут потребоваться дополнительные исследования, назначаемые или проводимые уже хирургом-ортопедом. К таким показаниям относится наличие быстрорастущего малоблезненного образования в области сухожилия. Данный процесс может явиться злокачественной опухолью сухожилия, который, несмотря на редкость появления всё же может иметь место.

**Область компенсации** (обычно противоположная конечность; при поражении сухожилий нижней конечности может быть поясничная область; при поражении сухожилий проксимальных мышц верхней конечности часто вторично поражаются мышцы плечевого пояса и шеи). Главное, что позволяет установить локализацию этой области - наличие тупой боли и быстрой утомляемости в мышцах компенсации. При пальпации таких мышц определяются болезненные уплотнения, с характерной иррадирующей болью при нажатии (триггерные точки). Наличие рефлектор-

ного подергивания в поражённых мышцах при нажатии также типично (twitch sign).

**Лечение тендинита.** Безмедикаментозное лечение тендинита, проведенное правильными методами и в не запущенных случаях является высокоэффективным и не сопровождается побочными явлениями, характерными для традиционного лечения. Отличными являются и функциональные результаты.

В качестве иллюстрации можно привести пример автора этой статьи, в 2003 году страдавшем тендовагинитом длинного сгибателя большого пальца кисти. Несмотря на неблагоприятное течение процесса и практически полную неподвижность 1-го межфалангового сустава на стороне поражения, наступило полное излечение с восстановлением всех функций мышцы, суставов, позволяющее ему выполнять глубокие массажи 8-10 часов подряд 2-3 раза в неделю. Некоторым недостатком мануального лечения является большая длительность, достигающая до 1,5-2 месяцев и умеренная болезненность при выполнении некоторых манипуляций.

Ниже приводится типичная последовательность специфических техник, применяемых при обычном мануальном лечении тендинита.

Мануальное лечение тендинита начинается с области компенсации и включает последовательное применение общих массажных техник (растирание и разминание), с обязательным глубоким разминанием (стриппинг) мышц, поражённых триггерными точками. Дальнейшее лечение включает прямое ишемическое давление триггерной точки (direct ischemic pressure) с последующей растяжкой (stretch) поражённой мышцы. При наличии фасциальных контрактур уместно применение глубоких соединительнотканых техник (deep fascial techniques), а при наличии миоэластических контрактур - применение растяжек поражённых мышц.

Дальнейшее лечение проводится в первично поражённой области (там, где тендинит был обнаружен). Используется последовательное применение ранее указанных техник (растирание и разминание), с обязательным глубоким разминанием (стриппинг) мышц, поражённых триггерными точками и терапией триггерных точек, как указано выше. При тугоподвижности суставов применяется их высокоуровневая мобилизация. Но ключевой техникой является применение фрикционного массажа - сложной, но высокоэффективной методики, применяемой для лечения



хронического и подострого воспаления соединительнотканых структур.

Главным физиологическим эффектом такого массажа является разрушение волокон коллагена в очаге воспаления, которые являются лишними и восстановление нормальной структуры сухожилия. Как наиболее специфическая методика, она применяется в самом конце сеанса мануальной терапии, когда менее глубокие и менее специфические техники уже проведены. Мне представляется уместным рассказать об использовании этой методики более подробно.

Фрикционный массаж заключается в проведении коротких глубоких массажных движений непосредственно на участке воспаления (при тендините это болезненный узел, находящийся в пораженном сухожилии). Движения не превышают 1-1,5 см и чаще всего выполняются поперечно расположению волокон в сухожилии, хотя могут быть и в продольном направлении, а также циркулярно. Глубина фрикционного массажа зависит от болевой толерантности пациента, но никогда не должна вызывать непереносимую боль. Важно отметить положение массируемого сухожилия во время фрикционного массажа. При собственно тендините сухожилие держат в положении очень легкого натяжения. При тендосиновиите сухожилие располагается в сильно натянутом положении. При тендовагините сухожилие постоянно двигают в пределах 1-1,5 см. Необходимо заметить, что перед началом фрикционного массажа, а также по его окончании выполняется растяжка мышцы, чье сухожилие массируют. Длительность фрикционного массажа обыч-

но 2-3 минуты, но может быть сокращена при низкой болевой толерантности пациента или при подостром воспалении. Особенно эффективной зарекомендовала себя методика коротких (1 минута) аппликаций фрикционного массажа, прерываемых растяжкой мышцы, чье сухожилие массируют. Главным критерием эффективности фрикционного массажа является изменение консистенции участка воспаления, когда однородная тестоватая консистенция сменяется волокнистой, напоминающей веревку. После окончания фрикционного массажа обязательно проводят дренирующий массаж и к месту тендинита прикладывают пузырь со льдом (на 10-15 минут). Лед необходим для предотвращения обострения воспаления после фрикционного массажа.

Сеансы мануальной терапии общей продолжительностью по 30-60 минут проводятся 1-2 раза в неделю, обычно в течении 4-6 недель. Критерием эффективности является значительное уменьшение воспалительного узла и восстановление объема движений, а также исчезновение боли при нагрузке. Могут также быть рекомендованы саморастяжки пораженной мышцы, проводимые пациентом самостоятельно после обучения специалистом, проводящим лечение. Такое лечение можно сочетать с традиционной физиотерапией.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. F. Rattray, L. Ludwig, 2000, Toronto- «Clinical Massage Therapy»
2. J. Travel, D. Simons, 1992, Baltimore, «The Trigger Points Manual»
3. СМТО «Standards of Practice», 2006, Toronto

Материал поступил в редакцию 16.02.2012

**Начните действительно новую жизнь и карьеру!**

**Приезжайте в Канаду,  
становитесь Регистрированным Массаж-Терапевтом,  
получите трудоустройство и гражданство!**

**Обучение в Королевском Канадском Колледже Массажтерапии  
сделает это реальностью для Вас!**

**Royal Canadian College of Massage Therapy -  
ЛИДЕР В ПРОГРАММАХ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТУДЕНТОВ**

**Колледж является частным учебным заведением профессионального обучения,  
зарегистрированным Министерством учебных колледжей и университетов  
провинции Онтарио (Канада)**

**Специальные группы для русских студентов позволят вам в течение обучения плавно  
и в достаточной степени освоить английский разговорный и профессиональный язык.**

**Справки по электронной почте: [voenmor58@rambler.ru](mailto:voenmor58@rambler.ru)**