

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**НИЖЕГОРОДСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ Н.И.ЛОБАЧЕВСКОГО**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ ИМЕНИ Н.Н.ПРИОРОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**СОЮЗ РЕАБИЛИТОЛОГОВ РОССИИ**

**Реабилитация при периартикулярной патологии плечевого  
сустава**

**Федеральные клинические рекомендации**

2015 г.

## **Аннотация**

Разработаны клинические рекомендации по проведению реабилитационных мероприятий больным с периартикулярной патологией плечевого сустава – одного из наиболее частых заболеваний в амбулаторной ортопедической практике. Описаны методики реабилитации при разных клинических формах периартикулярной патологии плеча. Определены критерии оценки эффективности реабилитационных мероприятий при данной патологии.

**Клинические рекомендации (КР)** предназначены для врачей травматологов-ортопедов, ревматологов, неврологов, терапевтов, врачей ЛФК и инструкторов-методистов ЛФК (инструкторов ЛФК), врачей-физиотерапевтов и медицинских сестер по физиотерапии, врачей-рефлексотерапевтов, медицинских сестер по массажу, медицинских сестер.

**Уровень использования клинических рекомендаций:** федеральный.

**Авторы:** Буйлова Т.В., д.м.н. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского, ФГБУ ПФМИЦ), Цыкунов М.Б., д.м.н., проф. (ФГБУ ЦИТО им. Н.Н. Приорова).

**Рецензирование клинических рекомендаций:**

экспертная группа по медицинской реабилитации Минздрава России,  
экспертная группа по травматологии и ортопедии Минздрава России.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |      |
|---|------|
| Введение.....   | 6 с  |
| 1. Клинические варианты периартикулярной патологии плеча              |      |
| 2. Реабилитация при периартикулярной патологии плечевого сустава..... |      |
| ....  | 11 с |
| 3. Оценка эффективности реабилитации.....                             | 17 с |

# Методология

## Методы, используемые для сбора / Выбора доказательств

Поиск в электронных базах данных

## Описание методов, используемых для сбора доказательств

Доказательной базой для написания настоящих клинических рекомендаций являются материалы вошедшие в MedLine, базу Cochrane, материалы издательства Elsevier и статьи в авторитетных отечественных журналах по травматологии и ортопедии. Глубина поиска составляет 25 лет.

### Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

- Консенсус экспертов;
- Оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой (схема прилагается).

### Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (Таблица 1):

| Уровни доказательств | Описание   |
|----------------------|--|
| 1++                  | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок   |
| 1+                   | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок  |
| 1-                   | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок   |
| 2++                  | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+                   | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи   |
| 2-                   | исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной   |
| 3                    | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев)  |
| 4                    | Мнение экспертов   |

### Методы, использованные для анализа доказательств:

- Обзоры опубликованных мета-анализов;
- Систематические обзоры с таблицами доказательств.

**Методы, использованные для формулирования рекомендаций:**  
консенсус экспертов.

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (таблица 2):**

| Сила     | Описание   |
|----------|--|
| <b>А</b> | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов<br>или<br>группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| <b>В</b> | группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов<br>или<br>экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+  |
| <b>С</b> | группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов;<br>или<br>экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++   |
| <b>Д</b> | Доказательства уровня 3 или 4;<br>или<br>экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+  |

## **Введение.**

Боль в области плечевого сустава, связанная с патологией периартикулярных тканей, – одна из самых распространенных жалоб со стороны ОДА среди взрослого населения. Распространенность этой патологии составляет 4–7%, увеличиваясь с возрастом (от 3–4% в возрасте 40–44 лет до 15–20% в возрасте 60–70 лет). Количество новых случаев в год на 1000 взрослого населения составляет 4–6 в возрасте 40–45 лет и 8–10 в возрасте 50–65 лет с незначительным преобладанием у женщин. Среди пожилых людей в возрасте 70 лет и старше каждый пятый предъявляет жалобы на боли в плече.

В большинстве случаев боли в плече связаны с патологией вращательной манжетой плеча (ВМП). Повреждение вращательной манжеты плеча (ВМП) впервые было описано Монро в 1788. Исследования E.A.Codman (1931-1938), H.L.McLaughlin (1944-1951), J.S.Neviasers (1962-1983), C.S.Neer (1972-1983), О.Е.Прудникова (1990-1998) способствовали развитию более точной диагностики данной патологии и выработке тактики ее лечения. Однако, несмотря на многочисленные исследования, она до сих пор плохо диагностируется не только у нас, но и за рубежом. Это связано с многообразием клинических проявлений, трудностью дифференциальной диагностики, а также недостаточной информативностью данных обычной рентгенографии. Не случайно поэтому, в клинической практике, по прежнему, встречается диагноз «плечелопаточный периартрит». Р.А.Зулкарнеев еще в 1979 г. определил его как «мусорную корзину», в которой скрывается недостаточный уровень врачебной квалификации.

Предлагаемые нами клинические рекомендации разработаны на основе анализа данных литературы и многолетнего клинического опыта ряда ведущих клиник Москвы и Нижнего Новгорода.

### **Диагностические принципы КР:**

- периартикулярная патология плечевого сустава

### **Показания к применению КР:**

Описанные в данных рекомендациях реабилитационные мероприятия показаны всем больным с периартикулярной патологией плечевого сустава

### **Противопоказания к применению КР:**

Противопоказанием к применению клинических рекомендаций является тяжелое соматическое состояние пациента угрожающее жизни

### **Степень потенциального риска применения КР:**

класс 1 – медицинские технологии с низкой степенью риска

### **Материально-техническое обеспечение КР:**

При проведении реабилитационных мероприятий у больных с периартикулярной патологией плечевого сустава используются:

- аппарат для продолжительной пассивной мобилизации плечевого сустава,

- зал групповой и индивидуальной лечебной гимнастики,

- комплект оборудования для ЛФК,

- аппараты для блоковой механотерапии,

- физиотерапевтическое оборудование: для низкочастотной терапии переменным магнитным полем - «Алмаг-01» (№29/06070899/0409-00 от 21.06.2000 г.) , аппарат для низкочастотной электротерапии-“Поток-1”, «Амплипульс-8», “Тонус-1”, аппарат для лазеротерапии инфра и красного диапазонов-Милта (№ 29/06040499/0543-00 от 12 июля 2000 года до 12 апреля 2009 года), аппарат для местной дарсонвализации "Искра-3М", Россия (ФСР 2011/11209 от 04 июля 2011 года, срок действия: не ограничен),

- массажная кушетка,

- стол для гимнастики и массажа.

## **Описание КР:**

В группу заболеваний обусловленных периартикулярной патологией плечевого сустава входят несколько заболеваний, которые объединяет синдром боли в плече, контрактура сустава и синдром нарушения плече-лопаточного ритма. Характер и выраженность указанных синдромов варьирует в достаточно широких пределах.

*Заболевания вращательной манжеты плеча.* Термином «вращательная манжета плеча» обозначают пять коротких мышц-ротаторов плеча (надостную, подостную, подлопаточную, малую и большую круглые), сухожилия которых вплетаются в капсулу плечевого сустава и прикрепляются к большому и малому бугоркам плечевой кости. В основе повреждений вращательной манжеты плеча лежит так называемый импиджмент-синдром (от англ. “impingement” – удар, падение, столкновение). Более точным русским эквивалентом этого названия считается синдром «сталкивания». Согласно концепции C.S.Neer (1972), этот синдром отражает процесс сдавления и повреждения сухожилия ВМП между головкой плеча и ригидным коракоакромиальным сводом, образованным нижней поверхностью передней трети акромиона, клювовидно-акромиальной связкой и акромиально-ключичным сочленением.

Причиной повреждения ВМП часто является острая травма, несколько реже - постоянная микротравматизация (профессиональная, бытовая, спортивная). У лиц старше 40 лет разрыв сухожилий ВМП может возникнуть при небольших движениях рукой и даже спонтанно, без видимой причины. При травме плечевого сустава повреждение ВМП

достаточно часто сопутствует вывиху плеча и перелому большого бугорка плечевой кости, значительно реже - травматическому брахиоплекситу, параличу подкрыльцового нерва и разрыву длинной головки двуглавой мышцы плеча.

Клинически все пациенты с заболеваниями и повреждениями ВМП имеют сходные признаки и симптомы, такие как боль по передней и наружной поверхности плечевого сустава, ограничение активных движений в плечевом суставе, мышечная гипотрофия, болезненность в месте прикрепления мышц ВМП (обычно надостной) к большому бугорку. Симптомы варьируют по степени выраженности, в зависимости от природы заболевания и его продолжительности. Хронические повреждения, существующие в течение нескольких месяцев, могут внезапно обостриться.

Для постановки диагноза наибольшее значение имеют импиджмент-тесты (соударения или сталкивания суставных элементов) и топографические тесты, которые позволяют определить, связаны ли боли в плече с поражением ВМП. Положительные импиджмент тесты возникают при воспроизведении «сталкивания» сухожилий ВМП при определенных провокационных манипуляциях.

При функциональной слабости мышц ВМП может появиться нарушение плече-лопаточного ритма.

При разрыве ВМП наиболее частым является симптом "падающей руки" (невозможность удержать руку в горизонтальном положении и активного отведения ее до этого уровня). В остром периоде после травмы этот симптом проявляется в том, что рука повисает, "как плеть", что позволяет говорить о псевдопараличе. Активные движения невозможны (из-за боли - в остром периоде травмы; в последующем - при полном разрыве - боли часто нет). Пассивные движения совершаются в полном объеме и всегда безболезненны.

Для уточнения характера периартикулярной патологии плеча применяются дополнительные инструментальные методы исследования: МРТ и(или) УЗИ сустава.

*Воспаление субакромиальной и поддельтовидной сумок.* Воспаление сумок плечевого сустава редко бывает изолированным. Как правило, это – осложнение заболеваний вращательной манжеты плеча. Причиной первичного воспаления сумок чаще всего является переохлаждение. В основе диагноза – резкая пальпаторная болезненность сумки. Клинически отмечается ограничение активных движений в плечевом суставе во всех плоскостях. Для уточнения диагноза используется УЗИ сустава.

*Тендинит или тендовагинит длинной головки двухглавой мышцы плеча.* Причиной этой формы периартикулярной патологии плеча являются воспалительные и дегенеративно-дистрофические изменения в сухожилии длинной головки бицепса в той его части, которая проходит через межбугорковую борозду. Анатомическая близость сухожилия длинной головки *m. biceps brach.* к сухожилиям надостной и подлопаточной мышц способствует частому ее вовлечению при тяжелом поражении ВМП.

Основные клинические симптомы: боли по передней поверхности плеча; усиление боли при выполнении движений с сопротивлением

*Адгезивный капсулит плечевого сустава* может быть первичным или вторичным. Первичный капсулит («замороженное плечо») характеризуется постепенным усилением болевого синдрома и снижением амплитуды движений в плечевом суставе, особенно – ротационных и отведения.

Часто это одно из проявлений комплексного регионарного болевого синдрома. В отличие от заболеваний ВМП при первичном капсулите отмечается: диффузность поражения капсулы плечевого сустава, проявляющееся фиброзом; вовлечение костных структур в виде регионарного остеопороза; ограничение объема пассивных движений в плечевом суставе во всех плоскостях

Основные клинические симптомы: боль плохо локализована, более выражена по задней и передней поверхности плеча; ограничение как активных, так и пассивных движений в плечевом суставе; изменение плечелопаточного ритма. Вовлечение дополнительной мускулатуры ведет к появлению болевых ощущений в области шеи и плечевого сустава.

Для постановки диагноза, как правило, достаточно данных клинического осмотра. Для уточнения диагноза может быть использовано МРТ плечевого сустава. Значение обычной рентгенографии плечевого сустава весьма ограничено

## ***2. Реабилитация при периартикулярной патологии плечевого сустава***

Основное место в реабилитации больных с разными формами периартикулярной патологии плечевого сустава принадлежит консервативному лечению. Оперативное вмешательство абсолютно показано только при полных разрывах сухожилий ВМП или длинной головки двухглавой мышцы плеча.

Большая часть известных методик реабилитации, цель которых - купирование боли, восстановление амплитуды движений и нормального плечелопаточного ритма, применимы для всех пациентов. Они включают в себя такие терапевтические мероприятия, как ограничение физической активности, электро- и фонофорез лекарственных веществ, применение нестероидных противовоспалительных средств и др. Противовоспалительные мероприятия проводятся с целью купирования отека, воспаления и кровоизлияния в области вращательной манжеты плеча. Наиболее эффективным методом лечения больных с периартикулярной патологией плечевого сустава является лечебная физкультура, которая должна быть индивидуализирована для каждого конкретного больного в зависимости от поставленных задач и

особенностей пациента (в том числе – его профессии).

Реабилитационные мероприятия при парииартикулярной патологии плеча должны проводиться в четко определенной последовательности. На начальном этапе они направлены на купирование болевого синдрома, при уменьшении которого приступают к восстановлению функции сустава и верхней конечности в целом.

При болевым ограничении активных движений в плечевом суставе (и сохранении пассивных движений) рекомендуется соблюдение щадящего двигательного режима, который состоит в ограничении нагрузки на пораженную руку. Возможно выполнение свободных маховых движений в сагиттальной и фронтальной плоскостях в безболевым диапазоне, активных упражнений для лучезапястного и локтевого суставов, пассивных движений в плечевом суставе. По мере уменьшения болевого синдрома добавляется механотерапия с помощью блока, активные упражнения для плечевого сустава облегченных условиях в с возрастающей амплитудой, гидрокинезотерапия.

При выраженном болевом синдроме, ограничивающим как активные, так и пассивные движения в плечевом суставе, пациентам рекомендуется носить руку на косынке или пользоваться фиксирующим ортезом, который обеспечивает покой и расслабление околоуставных мышц. Активные движения в плечевом суставе выполняются в безболевым диапазоне. Перед процедурой ЛФК целесообразно выполнять легкий массаж воротниковой зоны, области плечевого сустава и плеча, который можно сочетать с рефлексотерапией или аппаратной физиотерапией (СМТ, ЧЭНС, магнитотерапия). Тепловые воздействия на первоначальном этапе могут провоцировать усиление или рецидив боли.

В процессе реабилитации этой категории пациентов важно как можно раньше восстановить пассивную амплитуду движений с полным или максимально возможным расслаблением периартикулярных мышц. С

этой целью используются пассивные движения (которые воспроизводит инструктор ЛФК), механотерапевтические аппараты (блоковые и с приводом), а также упражнения на расслабление околоуставных мышц. Используют произвольное расслабление, расслабление на удлинённом выдохе и ПИРМ (постизометрическая релаксация мышц). Техника ПИРМ имеет ряд особенностей. Пациент усаживается на стул, полусогнутая рука помещается на стол и ей придается безболезненная установка (обычно с минимальным отведением и внутренней ротацией плеча). Производится серия изометрических напряжений при попытке свести лопатки, приподнять надплечье, выдвинут плечевой сустав вперед. Затем выполняются попытка разогнуть предплечье, привести плечо (прижать локоть к туловищу), согнуть, разогнуть, отвести и повернуть его (наружная и внутренняя ротация). Все упражнения выполняют с медленным увеличением интенсивности сокращения, не доводя до боли. Затем переходят к пассивным движениям. При выполнении пассивных упражнений в первые процедуры пациент лежит на спине, его надплечье фиксирует рука инструктора или груз, пораженная рука согнута в локтевом суставе, ее захватывает инструктор другой рукой. Начинают движение в направлении, которое вызывает наименьшую боль, желательно их синхронизировать с дыханием и делать на удлинённом спокойном выдохе, темп выполнения упражнений рекомендуется медленный.

При использовании блоковой установки пациент сидит, рука полусогнута и подвешена на лямках, надплечье фиксировано рукой инструктора или повязкой типа портупей. Движения выполняются с теми же методическими указаниями, что и лежа на спине. Выбирается наименее болезненное направление пассивных упражнений. Желательно плечу придавать при сгибании и отведении внутреннюю ротационную установку. Лишь после достижения почти полного и безболезненного сгибания можно переходить к отведению и в последующем к наружной ротации плеча.

Следует начинать восстановление пассивной наружной ротации в нейтральной позиции (плечо приведено), затем при сгибательной его установке (плечо согнуто) и наконец при отведении плеча до горизонтального уровня (плечо отведено). При использовании аппаратов с приводом для восстановления пассивной амплитуды движений темп их должен быть максимально медленным, амплитуда увеличивается постепенно, ориентируясь на пределы, в которых возникает минимальная боль. Последовательность и приоритетные направления движений аналогичны ранее описанным. Для закрепления результата после гимнастики рука укладывается в положение достигнутой коррекции на 5-7 мин. Первые дни лучше руку сгибать в локтевом суставе и отводить плечо в положении лежа на спине. В последующем, когда начинается восстановление наружной ротации, укладку можно делать в положении сидя, располагая полусогнутую руку на столе.

При резком ограничении пассивных движений в плечевом суставе и отсутствии болевого синдрома методика реабилитационных мероприятий иная. Назначается теплолечение – парафиновые аппликации на область пораженного плечевого сустава. Для повышения эффективности воздействия через несколько процедур теплолечения сочетается с одновременной коррекцией положением – рука укладывается во время аппликации парафина в положение возможной коррекции (предложение А.Ф. Каптелина). Рекомендуется делать «так называемую» динамическую укладку одновременно с тепловым воздействием. Для этого на плечевой сустав накладывается аппликация, пациент лежит на спине, надплечье фиксируется грузом, а рука помещается на наклонно расположенную полированную панель. Под воздействием тепла амплитуда отведения плеча увеличивается, и рука свободно откатывается или скользит по панели. После тепловой процедуры проводится массаж воротниковой зоны и плеча, который дополняет массаж плечевого сустава.

Лечебная гимнастика включает в себя пассивные упражнения, направленные на увеличение амплитуды движений плеча, достаточно интенсивные с большим числом повторений в течение дня. Пассивные упражнения сочетаются с широко-амплитудными махами, смешанными висами, упорами, занятиями с предметами (гимнастическими палками, мячами и т.п.), механотерапией на маятниковых аппаратах и аппаратах с приводом. Кроме того, в комплекс мероприятий могут включаться физические упражнения в воде (свободные движения, с плавающими предметами, движения у бортика в т.ч. смешанные висы в воде и с блоком). Каждая процедура заканчивается коррекцией положением – фиксация руки в положении достигнутой коррекции. Для растяжения капсулы сустава используют мануальную терапию. Из физиотерапевтических воздействий применяется ультразвуковая терапия на область плечевого сустава.

При ограничении активных движений в плечевом суставе вследствие функциональной недостаточности коротких ротаторов плеча (и нормальном диапазоне пассивных движений в суставе) реабилитационные мероприятия проводятся с учетом данных мануального мышечного тестирования поврежденных мышц. При оценке 0 баллов реабилитационная способность отсутствует и реабилитационный прогноз неблагоприятный. Как правило, таким пациентам показано углубленное обследование для решения вопроса об оперативном лечении. При оценке 1 балл реабилитационный прогноз более благоприятный. Для восстановления мышечной функции используют изометрические упражнения и ассистированные движения с помощью инструктора, самопомощью, использованием блоков и т.д. Для активизации мышц может использоваться тренировка с БОС по ЭМГ. Перспективно использование также роботизированной механотерапии, когда аппарат с приводом воспроизводит движение пассивно, а пациент посылно в нем

участвует (участие контролируется датчиками). Однако не во всех случаях удается при оценке 1 балл улучшить функцию, при неудаче показано дообследованные и решение вопроса об операции. При оценке 2 балла и выше реабилитационный прогноз обычно более благоприятный. В этих случаях используются упражнения, воспроизводящие двигательную функцию поврежденной мышцы в облегченных условиях. Для надостной мышцы это в положении лежа на спине отведение плеча при скольжении, откатывании и т.п. Для наружных ротаторов плеча (подостная и малая круглая мышца) сидя с полусогнутой рукой (плечо в нейтральном положении), локоть и предплечье опирается на полированную панель. Выполняется поворот плеча, скользя по панели. Аналогичные условия можно создать с помощью блоков, подвесив плечо и предплечье на лямках и с помощью грузов уравновесив их массу. Амплитуда движений должна быть максимально возможной, темп медленный или средний, число повторений достаточное для легкого утомления тренируемой мышцы. Обычно при утомлении начинает уменьшаться амплитуда активных движений даже в облегченных условиях. Постепенно выносливость к динамической работе восстанавливается и можно увеличивать нагрузку за счет включения движений с преодолением массы полусогнутой руки стоя или сидя. Лишь восстановив способность выполнять подобные активные движения с укороченным рычагом, но полной амплитудой, можно переходить к движениям с выпрямленной рукой (без дополнительной нагрузки). При оценке 2 балла в комплекс реабилитационных мероприятий включаются физические упражнения в воде (гидрокинезотерапия). Выполняются движения с плавающими предметами на поверхности воды, свободные активные движения в воде. При восстановлении функции мышц до уровня 3 баллов выполняют упражнения в воде с погружением, с ручными ластами, с предметами в воде. Темп движений увеличивается для тренировки мышц с противодействием. К восстановлению нарушенного

плече-лопаточного ритма можно приступать не ранее, чем будет достигнут уровень 3 балла. Используются упражнения со зрительным самоконтролем перед зеркалом в положении сидя или стоя. После его восстановления комплекс дополняется сложно-координированными движениями с дополнительным отягощением или противодействием. Это могут быть имитационные движения (плавание, гребля и т.п.). Комплекс реабилитационных мероприятий дополняет функциональная трудотерапия и тренировка бытовых навыков. Его могут успешно дополнять компьютерные игры с управлением за счет перемещения в пространстве руки.

При наличии импиджмент синдрома и полном диапазоне движений в плечевом суставе (как активных, так и пассивных) эффективным методом реабилитации являются периартикулярные лечебно-медикаментозные блокады с использованием малых доз кортикостероидов в область большого бугорка плечевой кости №1-2 с интервалом в 10-14 дней. Из физиотерапевтических процедур назначают фонофорез гидрокортизона (0,2-0,4 Вт/см<sup>2</sup> 4-6 минут №10-12) и электростимуляцию периартикулярных мышц. Показана иглорефлексотерапия по обезболивающей или гармонизирующей методике. Лечебная гимнастика направлена на укрепление мышц-ротаторов плеча с использованием активных, активно-пассивных движений, изометрических упражнений, упражнений с сопротивлением и дозированным отягощением и тренажеров.

При бурситах целесообразно назначение физиотерапии (диадинамические или синусоидально-модулированные токи, интерференцтерапия) и рефлексотерапии по обезболивающим методикам.

При тендините длинной головки двухглавой мышцы плеча показано введение анестетиков в область межбугорковой борозды. На область сухожилия назначается фонофорез гидрокортизона 0,2-0,4 Вт/см<sup>2</sup> 4-6

минут №10-12, электрофорез йодида калия и новокаина (по продольной методике) №8-12. Используются упражнения для ротаторов плеча, двуглавой мышцы с возрастающим сопротивлением.

В связи с тем, что одним из провоцирующих факторов в развитии адгезивного капсулита является наличие у больных психо-эмоциональных нарушений, эти пациенты часто нуждаются в проведении психологической или психотерапевтической коррекции.

### **3.Оценка эффективности реабилитации**

Для оценки эффективности реабилитации пациентов с периартикулярной патологией плечевого сустава используются клинические, инструментальные методы исследования, а также шкалы и опросники, измеряющие степень ограничения активности в повседневной жизни и изменения качества жизни. Клинические методы включают в себя в первую очередь анализ динамики болевого синдрома по ВАШ (визуально-аналоговой шкале), амплитуды активных и пассивных движений в плечевом суставе, симптомов сталкивания и изменения плече-лопаточного ритма.

Для объективизации изменений в периартикулярных тканях в процессе реабилитации может проводиться динамическое исследование УЗИ или МРТ плечевого сустава.

Для оценки динамики активности в повседневной жизни (уровень активности, по МКФ) мы рекомендуем использовать опросник DASH (Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure- DASH - Опросник исходов и неспособности руки и кисти). Данный опросник в 2005 г. прошел процесс межкультурной адаптации на русском языке (Ягджян Г.В. и соавт., 2005); его русскоязычная версия доступна на интернет-странице Института Труда и Здоровья (Канада)- <http://www.dash.iwh.on.ca>. Основной раздел опросника DASH (шкала неспособностей/симптомов) состоит из 30 пунктов-вопросов, связанных с

состоянием функции руки за последнюю неделю. При этом 21 из них выявляют степень трудности выполнения различных физических действий по причине ограничения функции плеча или кисти; 6 пунктов касаются выраженности некоторых симптомов и 3 - социально-ролевых функций. Каждый пункт имеет 5 вариантов ответов, оцениваемых в баллах от 1 до 5. Сумму баллов по всем пунктам затем преобразовывают в 100-балльную шкалу. Таким образом, DASH оценивает ограничение жизнедеятельности за счет верхней конечности от 0 - отсутствие ограничения (хорошая функциональность) до 100- чрезмерное ограничение.

Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure – DASH  
опросник исходов и неспособности руки и кисти

| Действие   | Оценка<br>(заполнить) | Критерии оценки  |
|--|-----------------------|--|
| 1. Открыть плотно-закрытую или новую банку с резьбовой крышкой   |                       | 1 - не трудно<br>2 - немного трудно<br>3 - умеренно трудно<br>4 - очень трудно<br>5 - невозможно |
| 2. Писать  |                       |  |
| 3. Повернуть ключ  |                       |  |
| 4. Готовить пищу   |                       |  |
| 5. Толкая, открыть тяжелую дверь   |                       |  |
| 6. Разместить предмет на полке выше Вашей головы   |                       |  |
| 7. Делать тяжелые домашние хозяйственные работы (например, мыть стены, мыть полы)  |                       |  |
| 8. Ухаживать за садом или за двором  |                       |  |
| 9. Заправить постель   |                       |  |
| 10. Нести хозяйственную сумку или портфель   |                       |  |
| 11. Нести тяжелый предмет (более 4.5 кг)   |                       |  |
| 12. Заменить лампочку люстры выше вашей головы   |                       |  |
| 13. Мыть или сушить волосы   |                       |  |
| 14. Мыть спину   |                       |  |
| 15. Надеть свитер  |                       |  |
| 16. Резать ножом продукты  |                       |  |
| 17. Действия или занятия, требующие небольшого усилия (например, игра в карты, вязание и т.п.)                           |                       |  |
| 18. Действия или занятия, требующие усилия (напр., подметание, работа молотком, теннис и т.п.)                           |                       |  |
| 19. Действия или занятия, при которых Вы свободно перемещаете руку (напр., игра с летающей тарелкой, в бадминтон и т.п.) |                       |  |
| 20. Управлять потребностями транспортировки  |                       |  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| (перемещение с одного места на другое)   |  |   |
| 21. Сексуальные действия   |  |   |
| 22. До какой степени проблема вашей руки, плеча или кисти мешает нормальной социальной активности (в кругу семьи, друзей, соседей) в течение прошлой недели? |  | 1 - нисколько<br>2 – немного<br>3 – умеренно<br>4 – много<br>5 - чрезвычайно  |
| 23. Были ли Вы ограничены в вашей работе или других регулярных действиях из-за проблемы с рукой, плечом или кистью в течение прошлой недели?                 |  | 1 - без ограничения<br>2 - немного<br>3 - умеренно<br>4 - много<br>5 - чрезвычайно  |
| 24. Боль в руке, плече или кисти   |  | 1 – нет<br>2 – небольшая<br>3 – умеренная<br>4 – очень сильная<br>5 - чрезвычайно сильная   |
| 25. Боль в руке, плече или кисти при выполнении той или иной специфической работы  |  |   |
| 26. Покалывание в руке, плече или кисти  |  |   |
| 27. Слабость в руке, плече или кисти   |  |   |
| 28. Тугоподвижность руки, плеча или кисти  |  |   |
| 29. Насколько трудно было спать из-за боли в руке, плече или кисти в течение прошлой недели?   |  | 1 - не трудно;<br>2 - немного трудно;<br>3 - умеренно трудно;<br>4 - очень трудно; 5 - настолько трудно, что не могу спать                      |
| 30. Я себя чувствую менее способным(ой), менее уверенным(ой) или менее полезным(ой) из-за проблемы моей руки, плеча или кисти                                |  | 1 - строго не согласен(на);<br>2 - не согласен(на);<br>3 - ни согласен(на), ни не согласен(на);<br>4 - согласен(на);<br>5 - строго согласен(на) |

Отличным результатом считается сумма до 25 баллов, от 26 до 50 – хорошим, от 51 до 75 – удовлетворительным, от 76 до 100 – неудовлетворительным.

### **Возможные осложнения и способы их устранения:**

Осложнений при использовании данных клинических рекомендаций нет.

### **Эффективность использования КР:**

Эффективность использования КР подтверждена хорошими и отличными функциональными результатами, полученными в процессе реабилитации более чем 4000 пациентов в возрасте от 18 до 90 лет.

Список литературы:

1. Иванычев Г.А. Болезненные мышечные уплотнения // Казань, 1990. - 158 с.
2. Прудников О.Е. Повреждения вращающей манжеты плеча, сочетанные с поражениями плечевого сплетения. // Автореферат на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Санкт-Петербург, 1995. - 37 с.
3. Codman E.A.: The shoulder. Rupture of Supraspinatus Tendon and Lesions in or About the Subacromial Bursa. Boston, T.T., 1934. - Pp 65-177.
4. Hawkins R.J., Kennedy J.C.: Impingement syndrom in athletes. Am J Sports Med 1980; 8: 151-157.
5. Jones L. The shoulder joint — observations on anatomy and physiology, with analysis of reconstructive operation following extensive injury // Surg. Gynecol. Obstet. - 1942. - V. 75. - P. 433.
6. McLaughlin H.L. Common shoulder injuries, Am.J.Surg.74: 282, 1947.
7. Neer C.S.: Anterior acromioplasty for chronic Impingement syndrom in the shoulder. A prem. rep. J Bone Joint Surg Am 1972; 54: 41-50.
8. Neviaser N.J.: Adhesive capsulitis. Orth Clin N Am 1987; 18: 439-443.