



Методическое пособие

# → ПОВРЕЖДЕНИЯ ВРАЩАТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТЫ

Рекомендации для пациентов  
после операции



Федеральный центр  
травматологии, ортопедии  
и эндопротезирования  
г. Барнаул

# ПОВРЕЖДЕНИЯ ВРАЩАТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТЫ

## Рекомендации для пациентов после операции

Вращательная манжета плечевого сустава образована сухожилиями четырех мышц, которые помогают удерживать головку плечевой кости в центре суставной впадины, стабилизируя ее, и обеспечивая движения руки в различных направлениях.

Манжета может быть повреждена в результате травмы или изнашиваться постепенно при длительных физических нагрузках. Повреждение вращательной манжеты – это распространенная причина боли и нарушения функций плеча у взрослых. Большинство разрывов приходится на надостную мышцу, но разрыв может произойти и в других частях манжеты.



### Хирургическое лечение разрыва ротаторной манжеты плеча

Травматолог-ортопед может рекомендовать оперативное лечение в случаях, если:

- Консервативное лечение не снимает симптомы;
- Повреждение произошло недавно и является очень болезненным;
- Разрыв произошел в плече ведущей руки активного человека;
- Необходима максимальная сила для выполнения работы в положении «над головой» или для занятий спортом.

Тип проводимой операции зависит от размера, формы и локализации разрыва. Решение о том или ином виде операции принимает оперирующий врач.

### Обычно при хирургическом лечении используются следующие подходы:

- Артроскопическое лечение. Специальный аппарат (артроскоп) и инструменты вводятся через небольшие проколы вместо большого разреза.

Артроскоп соединен с телеэкраном, по которому хирург может контролировать ход операции.

- Лечение с минимальным разрезом. Новейшие технологии и инструменты позволяют хирургу провести полное восстановление ротаторной манжеты через небольшой разрез, обычно от 4 до 6 см.

- Открытая операция. Традиционный разрез при открытой операции часто необходим, если разрыв большой или сложный или если нужна дополнительная реконструкция, например, транспозиция сухожилия.

- В некоторых тяжелых случаях единственный выход - это эндопротезирование плечевого сустава.

## РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ РАЗРЫВА ВРАЩАТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧА



После операций на плечевом суставе период реабилитации может занять до полугода и более.

На длительность восстановления влияет целый ряд факторов: вид и длительность травмы или заболевания, способ оперативного лечения, функциональные возможности до операции и сразу после нее, течение раннего послеоперационного периода, наличие осложнений, возраст и другие.

Поэтому сроки реабилитации индивидуальны для каждого конкретного пациента!

### 0-4 НЕДЕЛИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

Сразу после операции руку фиксируют гипсовой повязкой или мягкой повязкой Дезо. Длительность ее ношения зависит от вида проведенного оперативного лечения и рекомендуется лечащим врачом (в среднем 4-6 недель).

В этот период необходимо уже начать занятия лечебной физкультурой. Рекомендуются упражнения для здоровой руки, кисти и локтевого сустава с прооперированной стороны.

Через 2-3 дня после операции начинают напрягать мышцы, окружающие непосредственно прооперированный плечевой сустав.

Рекомендуются сжимание небольшого мяча в руке, изометрическое (без движений) напряжение мышц оперированной руки, растяжка мышц шеи.

Упражнения необходимо выполнять 3 раза в день. При разрешении лечащего врача через 3 недели возможно снимать фиксирующую повязку и выполнять пассивные (другой рукой или с посторонним участием) движения в оперированном суставе.

Не поднимайте руку в любой плоскости больше 60 градусов первые 4 недели после операции!

### 4-8 НЕДЕЛЬ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

После снятия иммобилизации движения в оперированном суставе необходимо начать как можно раньше, но нагрузка должна дозироваться постепенно, чтобы

не нарушить процесс сращения ре-  
фиксированной манжеты и кости.

Первые 10-14 дней после прекраще-  
ния иммобилизации оперированную  
руку можно укладывать на широ-  
кую косынку, чтобы предупредить  
растягивание капсулы сустава.

В эти дни часто отмечается защит-  
ное рефлексорное напряжение  
мышц и боль при выполнении  
упражнений, уменьшить которые  
помогают лекарственные препара-  
ты по назначению лечащего врача,  
массаж и физиотерапия. В этот  
период выполняют упражнения для  
восстановления движений в опери-  
рованном суставе (растяжки).

Вместе с упражнениями для вос-  
становления движений в опери-  
рованном суставе оптимально  
использовать аппарат пассивной  
механотерапии, позволяющий  
совершать движения в плечевом

суставе в правильном физиологиче-  
ском режиме.

К окончанию этого периода стреми-  
тесь достичь отведения и поднятия  
руки на 90 градусов!

## 8-12 НЕДЕЛЬ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

К окончанию этого периода необ-  
ходимо добиться полной амплитуды  
движения во всех плоскостях. При  
условии восстановления полного  
(или близкого к полному) объема дви-  
жений в суставе можно переходить  
к выполнению силовых упражнений.

Не поднимайте оперированной  
рукой больше 2,5 кг, 6 недель  
после операции!

Избегайте чрезмерного вытягивания,  
внутренней и внешней ротации (вра-  
щения) в оперированном суставе!

## ПОСЛЕ 12 НЕДЕЛЬ

В этом периоде можно регулировать  
нагрузку при выполнении упражнений  
по своему состоянию. Постепенно  
увеличивайте количество подхо-  
дов, вес гантелей и поддерживайте  
полный объем движений в опериро-  
ванном суставе. Через 3 месяца после  
операции возможен возврат к некото-  
рым спортивным тренировкам.

Критерием возврата служит полный  
объем движений в суставе и восста-  
новление силы мышц.

Возобновлять тренировки  
можно только после разрешения  
лечащего врача!



## КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОБЪЕМА ДВИЖЕНИЙ В ПЛЕЧЕВОМ СУСТАВЕ И УКРЕПЛЕНИЯ ВРАЩАТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТЫ

Здесь представлен полный комплекс упражнений для реабилитации после оперативного лечения на плечевом суставе.

Начинать занятия нужно после снятия иммобилизирующей повязки и разрешения лечащего врача. Выполнять упражнения необходимо до полного восстановления объема движений и силы мышц в оперированной конечности (в среднем до 6 месяцев) или так долго, как Вам будет рекомендовано лечащим врачом. После полного восстановления упражнения можно будет продолжать для укрепления мышц и профилактики повторных разрывов 2-3 раза в неделю постоянно.

Перед выполнением упражнений рекомендуется разминка в течение 5-10 минут: быстрая ходьба или занятия на велотренажере. После разминки сделайте упражнения на растяжку, прежде чем перейти к силовым упражнениям. После их выполнения вновь повторите упражнения на растяжку.

Не игнорируйте боль: вы не должны чувствовать выраженную боль во время упражнения. Поговорите со своим лечащим врачом, если во время занятий вы чувствуете силь-

ную боль, которая не проходит через час после тренировки.

## УПРАЖНЕНИЯ НА УВЕЛИЧЕНИЕ ГИБКОСТИ (РАСТЯЖКА)

### 1. Маятник



Необходимое оборудование: Нет

Методика выполнения:

- Наклонитесь вперед и положите здоровую руку на стол или другую

опору. Оперированная рука должна свободно свисать вниз.

- Аккуратно подвигайте рукой вперед, назад, поперечно и по кругу.

Количество: 2 подхода по 10 вращений

Совет: Не сутультесь при выполнении упражнения и не сгибайте колени.

### 2. Перекрестный рычаг



Вы должны чувствовать растяжение по задней поверхности плеча

Необходимое оборудование: Нет

Методика выполнения:

- Расслабьте плечи и осторожно потяните руку за плечо так,

как показано на рисунке.

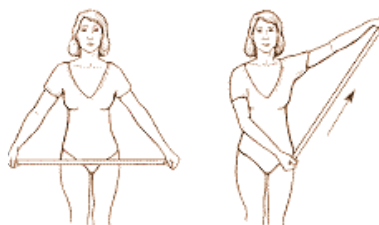
• Удерживайтесь в этом положении в течение 30 секунд, затем на 30 секунд расслабьтесь.

Повторите с другой рукой.

Количество: по 4 упражнения с каждой стороны

Совет: Не тяните руку и не давите на локоть.

### 3. Отведение



Вы должны чувствовать растяжение в области плечевого сустава.

Необходимое оборудование:  
Гимнастическая палка или любой похожий предмет.

Методика выполнения:

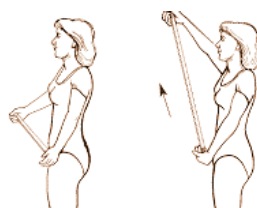
- Держите крепко палку за концы обеими руками.
- Двигайте палку горизонтально здоровой рукой, как показано на рисунке, чтобы оперированная рука отводилась в сторону.
- Удерживайтесь в таком положении в течение 30 секунд, затем расслабьтесь на 30 секунд.

- Повторите с другой стороны.

Количество: по 4 упражнения с каждой стороны

Совет: Не наклоняйтесь в сторону, толкая палку.

### 4. Сгибание



Вы должны чувствовать растяжение по задней поверхности сустава.

Необходимое оборудование:  
Гимнастическая палка или любой похожий предмет.

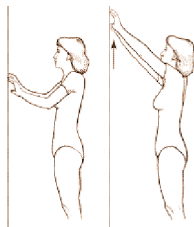
Методика выполнения:

- Держите крепко палку за концы обеими руками.
- Двигайте палку вертикально здоровой рукой снизу вверх, как показано на рисунке, чтобы оперированная рука поднималась вверх.
- Удерживайтесь в таком положении в течение 30 секунд, затем расслабьтесь на 30 секунд.
- Повторите с другой стороны.

Количество: по 4 упражнения с каждой стороны

Совет: Держите спину прямо, толкая палку.

## 5. Растяжка с помощью стены



Вы должны чувствовать растяжение в области плечевого сустава.

Необходимое оборудование:  
Стена комнаты или высокого шкафа.

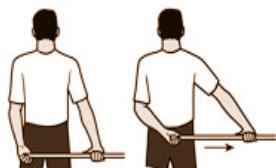
Методика выполнения:

- Встаньте около стены, касаясь ее поверхности пальцами.
- Перебирая пальцами, как показано на рисунке, двигайтесь по стене вверх на максимально возможную высоту.
- Удерживайтесь в верхнем положении в течение 20 секунд, затем опустите руки.

Количество: 4-5 упражнений

Совет: Держите спину прямо при выполнении упражнения. Отмечайте уровень поднятия руки, стараясь ежедневно улучшать результат.

## 6. Пассивная внутренняя ротация



Вы должны чувствовать растяжение по передней части плеча.

Оборудование: Гимнастическая палка или любой похожий предмет.

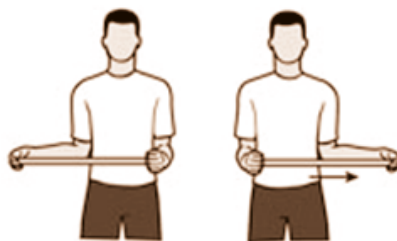
Методика выполнения:

- Держите крепко палку за спиной одной рукой как показано на рисунке, второй рукой держитесь за конец палки.
- Потяните палку горизонтально, как показано на рисунке, чтобы почувствовать натяжение по передней поверхности плеча без боли.
- Удерживайтесь в таком положении в течение 30 секунд, затем расслабьтесь на 30 секунд.
- Повторите с другой стороны.

Количество: По 4 упражнения с каждой стороны

Совет: Не наклоняйтесь в сторону, потянув за палку.

## 7. Пассивная наружная ротация



Вы должны чувствовать напряжение в задней части плеча.

Оборудование: гимнастическая палка или любой похожий предмет

Методика выполнения:

- Держите палку за концы обеими руками.
- Прижмите локоть плеча, которое вы растягиваете к боку, и надавите на палку горизонтально, как показано на рисунке, чтобы почувствовать растяжение без болевых ощущений.
- Удерживайтесь в таком положении в течение 30 секунд, расслабьтесь на 30 секунд.
- Повторите на другой стороне.

Количество: Ежедневно по 4 повтора с каждой стороны

Совет: Держите бедра прямо и не скручивайтесь при выполнении упражнения.

## 8. Растяжка в положении лежа



Вы должны чувствовать растяжение в верхней части спины и по задней поверхности плеча

Оборудование: Нет

Методика выполнения:

- Ложитесь на бок на твердую плоскую поверхность вниз плечом, которое вы будете растягивать.
- Под голову для удобства можно положить подушку.
- Верхней рукой надавите на нижнюю руку, как показано на рисунке. Оста-

новитесь, если почувствуете боль.

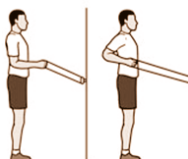
- Удерживайте руку в этом положении в течение 30 секунд, затем расслабьте руку на 30 секунд.

Количество: Ежедневно по 4 повтора 3- 4 раза в день

Совет: При выполнении упражнения не сгибайте запястье.

## УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СИЛЫ МЫШЦ

### 1. Стабилизация лопаток стоя



Вы должны почувствовать напряжение мышц по задней поверхности плеча и в верхней части спины.

Оборудование: Используйте эластичную ленту удобной растяжимости. Увеличивайте количество повторов по мере привыкания к нагрузке до 12 повторений в 3 подхода.

Если вы занимаетесь в фитнес-центре, инструктор поможет вам подобрать вес на тренажере для выполнения данного упражнения.

Методика выполнения:

- Протяните эластичную ленту через дверную ручку или любой другой стабильный предмет и завяжите концы так, чтобы получилась петля длиной около одного метра.
- Возьмитесь за петлю, и держите согнутый локоть так, как показано на рисунке.

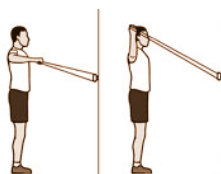
- Потяните локоть назад, держа его близко к боку. Спина при выполнении упражнения должна быть прямой.

- Медленно вернитесь в исходное положение и повторите.

Количество: 3 подхода по 8 повторений 3-4 раза в неделю.

Совет: Сводите лопатки вместе при выполнении упражнения.

## 2. Наружная ротация с углом 90°



Вы должны почувствовать это упражнение по задней поверхности плеча и в верхней части спины.

Оборудование: Используйте эластичную ленту удобной растяжимости. Увеличивайте количество повторов по мере привыкания к нагрузке до 12 повторений в 3 подхода.

Если вы занимаетесь в фитнес-центре, инструктор поможет вам подобрать вес на тренажере для выполнения данного упражнения.

Методика выполнения:

- Протяните эластичную ленту через дверную ручку или любой другой стабильный предмет и завяжите концы так, чтобы получилась петля длиной около одного метра. вместе.

- Возьмитесь за петлю, поднимите руку, согнув локоть на 90° и под-

няв до высоты плеча, как показано на рисунке.

- Не опуская плечо, медленно тяните ленту до уровня головы.

- Медленно вернитесь в исходное положение и повторите.

Количество: 3 подхода по 8 повторений 3-4 раза в неделю.

Совет: Убедитесь, что ваш локоть при выполнении упражнения остается на одном уровне с плечом.

## 3. Внутренняя ротация



При выполнении упражнения вы должны чувствовать напряжение мышц в области груди и по передней поверхности плеча

Оборудование: Используйте эластичную ленту удобной растяжимости. Увеличивайте количество повторов по мере привыкания к нагрузке до 12 повторений в 3 подхода.

Если вы занимаетесь в фитнес-центре, инструктор поможет вам подобрать вес на тренажере для выполнения данного упражнения.

Техника выполнения:

- Протяните эластичную ленту через дверную ручку или любой другой стабильный предмет и завяжите концы так, чтобы получилась петля длиной около одного метра.

- Возьмитесь за петлю и согните руку в локте на  $90^\circ$ , как показано на рисунке.

- Держа локоть максимально близко к телу, медленно тяните ленту к животу.

- Медленно вернитесь в исходное положение и повторите.

Количество: 3 подхода по 8 повторений 3-4 раза в неделю.

Совет: При выполнении упражнения держите локоть максимально близко к телу

бильный предмет и завяжите концы так, чтобы получилась петля длиной около одного метра.

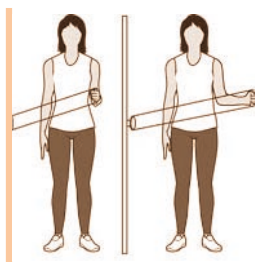
- Возьмитесь за петлю и согните руку в локте на  $90^\circ$ , как показано на рисунке.

- Держа локоть максимально близко к боку, медленно тяните ленту, вращая руку наружу.

- Медленно вернитесь в исходное положение и повторите.

Количество: 3 подхода по 8 повторений 3-4 раза в неделю.

Совет: Сводите лопатки вместе при выполнении упражнения.



#### 4. Наружная ротация

При выполнении упражнения вы должны чувствовать напряжение мышц по задней поверхности плеча

и в верхней части спины.

Оборудование: Используйте эластичную ленту удобной растяжимости. Увеличивайте количество повторов по мере привыкания к нагрузке до 12 повторений в 3 подхода.

Если вы занимаетесь в фитнес-центре, инструктор поможет вам подобрать вес на тренажере для выполнения данного упражнения.

Техника выполнения:

- Прояните эластичную ленту через дверную ручку или любой другой ста-



#### 5. Сгибание предплечья

При выполнении упражнения вы должны чувствовать напряжение мышц по передней части плеча

Оборудование: Гантели. Начните занятия с весом, который позволит вам сделать 3 подхода по 8 упражнений с последующим увеличением до 3 подходов по 12 упражнений. По мере упрощения упражнения увеличьте вес гантели на 0,5 кг (максимально до 2,5 кг). Каждый раз, когда вы увеличиваете вес, начинайте снова с 3 подходов по 8 упражнений.

Техника выполнения:

- Равномерно распределите свой

вес на обе ноги.

- Держите локоть близко к телу и медленно согните руку, как показано на рисунке.
- Удерживайтесь в этом положении в течение 2 секунд.
- Медленно вернитесь в исходное положение и повторите.

Количество: 3 подхода по 8 повторений 3-4 раза в неделю.

Совет: Делайте упражнение медленно, при выполнении не раскачивайте рукой.



## 6. Разгибание предплечья

При выполнении упражнения вы должны чувствовать напряжение мышц в задней части плеча.

Оборудование: Гантели. Начните занятия с весом, который позволит вам сделать 3 подхода по 8 упражнений с последующим увеличением до 3 подходов по 12 упражнений. По мере упрощения упражнения увеличьте вес гантели на 0,5 кг (максимально до 2,5 кг). Каждый раз, когда вы увеличиваете вес, начинайте снова с 3 подходов по 8 упражнений.

Техника выполнения:

- Равномерно распределите свой вес на обе ноги.

• Поднимите руку и согните ее в локте с гантелей за голову. Поддержите поднятую руку противоположной рукой за плечо.

• Медленно выпрямите руку и поднимите гантель над головой.

• Удерживайтесь в таком положении в течение 2 секунд.

• Медленно опустите руку за голову и повторите упражнение.

Количество: 3 подхода по 8 повторений 3-4 раза в неделю.

Совет: При выполнении упражнения держите мышцы живота напряженными и не сгибайте спину.

## 7. Укрепление трапеции



При выполнении упражнения вы должны чувствовать напряжение мышц по задней части плеча и верхней части спины.

Оборудование: Гантели. Начните занятия с легким весом, который позволит вам сделать 3-4 подхода по 20 повторений без боли. По мере облегчения выполнения упражнения увеличьте вес гантели на 1-1,5 кг, но делайте меньше повторений. Необходимо стремиться к выполнению 3 под-

ходов по 15 повторений при каждом увеличении веса. Максимальный вес гантели – 3-4 кг.

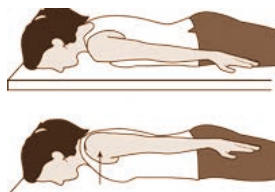
Техника выполнения:

- Встаньте коленом на скамью или стул и наклонитесь вперед так, чтобы ваша рука с гантелей находилась на уровне скамьи. Другой рукой упирайтесь в скамью, поддерживая равновесие.
- Медленно поднимите руку большим пальцем вверх до уровня плеча. Рука в этом положении должна быть параллельна полу.
- Досчитайте до 5 и медленно опустите руку.

Количество: 3 подхода по 20 повторений 3-5 раз в неделю.

Совет: Используйте такой вес гантели, который делает несколько последних повторений трудными, но безболезненными.

## 8. Стабилизация лопаток в положении лежа



При выполнении упражнения вы должны чувствовать напряжение мышц в верхней части спины.

Оборудование: Не требуется.

Техника выполнения:

- Лягте на живот, руки вытяните вдоль тела.

Положите подушку под лоб для удобства, если нужно.

- Сведите лопатки вместе настолько сильно, насколько это возможно.
- Расслабьтесь примерно наполовину от этого состояния и удерживайтесь в таком положении в течение 10 секунд.
- Вернитесь в исходное положение и повторите.

Количество: 3 подхода по 10 повторений 3-4 раза в неделю.

Совет: При выполнении упражнения не напрягайте шею.

## 9. Приведение лопатки



При выполнении упражнения вы должны чувствовать напряжение мышц в верхней части спины в области лопаток.

Оборудование: Гантели. Начните занятия с весом, который позволит вам сделать 2 подхода по 8-10 повторений с последующим увеличением до 3 подходов по 15 повторений. По мере облегчения выполнения упражнения увеличьте вес гантели на 0,5 кг (максимально до 2,5 кг). Каждый раз, когда вы увеличиваете вес, начинайте с 2 подходов по 8-10 повторений.

Техника выполнения:

- Лягте животом вниз на стол или кровать с одной рукой опущенной вниз.

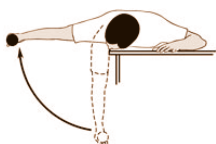


- Держа руку прямо и вниз, максимально возможно сводите лопатки.
- Медленно вернитесь в исходное положение и повторите упражнение.

Количество: 2 подхода по 10 повторений 3-4 раза в неделю.

Совет: При выполнении упражнения не прижимайте плечо к уху.

## 10. Отведение плеча



При выполнении упражнения вы должны чувствовать напряжение мышц в верхней части спины и задней части плеча.

Оборудование: Гантели. Начните занятия с весом, который позволит вам сделать 3 подхода по 8 повторений с последующим увеличением до 3 подходов по 12 повторений. По мере облегчения выполнения упражнения уве-

личьте вес гантели на 0,5 кг (максимально до 2,5 кг). Каждый раз, когда вы увеличиваете вес, начинайте с 3 подходов по 8 повторений.

Техника выполнения:

- Лягте животом вниз на стол или кровать с одной рукой опущенной вниз
- Медленно поднимите прямую руку с гантелей до уровня стола или кровати.
- Медленно вернитесь в исходное положение и повторите упражнение.

Количество: 3 подхода по 8 повторений 3-4 раза в неделю.

Совет: При увеличении веса выполняйте упражнение медленно.

## 11. Внутренняя и наружная ротация



При выполнении упражнения вы должны чувствовать напряжение мышц по передней и задней поверхности плеча, груди и верхней части спины.

Оборудование: Не требуется для первых занятий. Далее необходимы гантели. Начните занятия с весом (или без него), который позволит вам сделать 3-4 подхода по 20 повторе-

ний без боли. По мере облегчения выполнения упражнения увеличивайте вес гантели на 0,5-1 кг. Каждый раз, когда вы увеличиваете вес, делайте меньше повторов. Стремитесь к выполнению 3 подходов по 15 упражнений с максимальным весом 2,5-3 кг.

Техника выполнения:

- Лягте на ровную поверхность спиной вниз.
- Согните локоть на 90 градусов и поднимите предплечье так, чтобы пальцы были направлены вверх.
- Держа локоть согнутым и прижатым к полу, медленно двигайте рукой по дуге, как показано на рисунке. Если при выполнении упражнения в полном объеме вы испытываете боль, вращайте рукой до 45 градусов.

Количество: 3-4 подхода по 20 повторений 3-5 раз в неделю.



Совет: Используйте такой вес гантели, который делает выполнение нескольких последних повторений трудными, но безболезненными.

## 12. Наружная ротация



При выполнении упражнения вы должны чувствовать напряжение мышц по задней поверхности плеча и верхней части спины.

Оборудование: Гантели. Начните занятия с весом, который позволит вам сделать 2 подхода по 8-10 повторений (примерно 0,5-1 кг) с последующим увеличением до 3 подходов по 15 повторений. По мере облегчения выполнения упражнения увеличьте вес гантели на 0,5 кг (максимально до 2,5 кг). Каждый раз, когда вы увеличиваете вес, начинайте с 2 подходов по 8-10 повторений.

Техника выполнения:

- Лягте на бок на твердую плоскую поверхность, положите нижнюю руку под голову.
- Держите верхнюю руку, как показанно

но на рисунке, согнув ее в локте на 90 градусов.

- Прижимая локоть к боку, медленно вращайте руку в плечевом суставе, поднимая гантель до вертикального положения.
- Медленно опускайте вес в исходное положение.

Количество: 2 подхода по 10 повторений 3 раза в неделю.

Совет: Не опрокидывайтесь назад при подъеме гантели.

### 13. Внутренняя ротация



При выполнении упражнения вы должны чувствовать напряжение мышц по передней поверхности плеча.

Оборудование: Гантели. Начните занятия с весом, который позволит вам сделать 2 подхода по 8-10 повторений (примерно 0,5-1 кг) с последующим увеличением до 3 подходов по 15 повторений. По мере облегчения выполнения упражнения увеличьте вес гантели на 0,5 кг (максимально до 2,5 кг).

Каждый раз, когда вы увеличиваете вес, начинайте с 2 подходов по 8-10 повторений.

Техника выполнения:

- Лягте на бок на твердую плоскую поверхность, под голову можно положить подушку.
- Держите верхнюю руку, как показано на рисунке, согнув ее в локте на 90 градусов.
- Прижимая локоть к боку, медленно вращайте руку в плечевом суставе к себе, поднимая гантель до вертикального положения.
- Медленно опускайте вес в исходное положение.

Количество: 2 подхода по 10 повторений 3 раза в неделю.

Совет: Не опрокидывайтесь назад при подъеме гантели.

Помните, что успех оперативного лечения зависит не только от мастерства хирурга и сложности проведенной операции.

**Реабилитация – сложный и длительный процесс, требующий ежедневных усилий со стороны пациента!**

*Комплексное восстановительное лечение и регулярные занятия лечебной физкультурой помогут вам восстановить достаточную силу мышц и необходимый объем движений в суставе, чтобы вернуться к полноценному образу жизни.*

# ЖЕЛАЕМ ВАМ ЗДОРОВЬЯ!

Если при прочтении брошюры у вас останутся вопросы, вы можете их задать специалисту по реабилитации или своему лечащему врачу.

ФГБУ «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования» Министерства Здравоохранения Российской Федерации

**656045, Алтайский край,**

**г. Барнаул, ул. Ляпидевского, 1/3**

*ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ*

**8-800-200-07-17**

**Справочная:** 8 (3852) 297-500

**Регистратура  
дет. поликлиники:** 8 (3852) 297-504

**Регистратура  
взр. поликлиники:** 8 (3852) 297-502, 297-503

**Отдел консультирования  
по платным услугам:** 8 (3852) 29-75-19

**Сайт:** [www.orthobarnaul.ru](http://www.orthobarnaul.ru)

**E-mail:** [297501@mail.ru](mailto:297501@mail.ru)



Федеральный центр  
травматологии, ортопедии  
и эндопротезирования  
г. Барнаул