

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра

_____ Д.Л. Пиневиц
05.12.2013
Регистрационный № 170-1113

**МЕТОД ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЙ В ПЛЕЧЕВОМ СУСТАВЕ
ПОД ПРОВОДНИКОВОЙ АНЕСТЕЗИЕЙ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУ «Республиканский научно-практический центр
травматологии и ортопедии»

АВТОРЫ: канд. мед. наук П.Г. Скакун, А.С. Пересада, А.Н. Богомолов

Минск 2013

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) представлены варианты техники редрессации плечевого сустава, а также методика анестезиологического обеспечения и послеоперационного обезболивания при выполнении данной манипуляции.

Инструкция предназначена для врачей-травматологов-ортопедов, врачей-анестезиологов-реаниматологов, врачей-реабилитологов.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

1. Операционный стол.
2. Набор для блокады плечевого сплетения:
 - нейростимулятор для поиска нервных стволов и сплетений;
 - электроизолированная игла с интегрированным коннектором.
3. Местные анестетики:
 - ропивакаин 5 мг/мл.
4. Средства для внутривенной анестезии:
 - пропофол 10 мг/мл.
5. Аппаратура для гемодинамического мониторинга, дыхательная аппаратура.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

1. Контрактура плечевого сустава при идиопатическом адгезивном капсулите при неэффективности консервативного лечения (до 6 мес.).

2. Контрактура плечевого сустава при вторичном адгезивном капсулите на фоне некоторых видов патологии плечевого сустава (субакромиальный импинджмент-синдром, повреждение вращательной манжеты плеча, кальцифицирующий тендинит и субакромиальный бурсит, постиммобилизационная контрактура) в качестве этапа оперативного лечения (субакромиальной декомпрессии, шва сухожилий вращательной манжеты плеча, удалении депозитов кальция из сухожилий вращательной манжеты и субакромиальной сумки).

В первом случае максимальный эффект от манипуляции достигается при проведении ее на той стадии заболевания, когда ночная боль уменьшилась, а степень ограничения движений достигла максимума.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

- адгезивный капсулит, ассоциированный с инсулинозависимым сахарным диабетом (относительное противопоказание);
- фиброз области плечевого сустава, возникший после облучения;
- выраженный остеопороз, затрагивающий плечевую кость и (или) лопатку;
- опухоль плечевой кости или лопатки;
- наличие в анамнезе повреждений сосудисто-нервного пучка верхней конечности, по поводу которых выполнялось оперативное лечение;
- тромбоз сосудов верхней конечности;
- болевая контрактура при отсутствии фиброза капсулы сустава и субакромиального пространства;
- серьезные деформации плечевого сустава (сросшиеся со смещением

переломы проксимального отдела плечевой кости и/или впадины лопатки, вторичные изменения на фоне остеоартроза III–IV ст.);

- противопоказания, аналогичные таковым при проводниковой анестезии.

В случае наличия противопоказаний к проведению регионарных методов обезболивания пациентам показана общая анестезия с послеоперационным применением наркотических анальгетиков в сочетании с нестероидными противовоспалительными средствами.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

1. Анестезиологическое обеспечение

Блокада плечевого сплетения межлестничным доступом осуществляется общепринятыми методами (см. Перечень оборудования) врачом-анестезиологом-реаниматологом в условиях операционной.

С целью максимального устранения болевых ощущений и мышечной защиты со стороны пациента, а также для исключения «эффекта присутствия» проводниковая анестезия дополняется внутривенной по общепринятым методам.

Такой вид анестезиологического обеспечения может применяться как при выполнении только редрессации плечевого сустава, так и при выполнении ряда хирургических вмешательств (артроскопическая субакромиальная декомпрессия, шов вращательной манжеты плеча, удаление кальциевых депозитов из субакромиальной сумки и т. д.). В последнем случае сама операция может проводиться под проводниковой анестезией, а внутривенная анестезия может производиться при выполнении этапа редрессации.

2. «Стандартный» вариант техники редрессации

Манипуляцию осуществляет врач-специалист, имеющий квалификацию врача-травматолога-ортопеда. Пациент находится в положении лежа на спине на операционном столе. Врач становится со стороны, соответствующей пораженной конечности. Своей рукой, противоположной пораженной стороне пациента, врач стабилизирует лопатку в исходном положении, что является важным в профилактике повреждения плечевого сплетения. Кисть второй руки врач помещает в подмышечную впадину пациента так, чтобы рука врача по всей длине упиралась во внутреннюю часть руки пациента, а кисть пациента была зафиксирована в подмышечной впадине врача.

Следующим этапом врач производит форсированное отведение руки пациента до необходимого предела (обычно 130–140°), продолжая фиксировать лопатку в анатомическом положении путем давления на нее в каудальном направлении, а также прижимая ее к грудной клетке. Этот маневр приводит к разрыву нижнего отдела капсулы в области кармана Риделя. В этот момент обычно происходит «хруст» или «треск», ощутимый не только пальпаторно, но и на слух.

После этого рука пациента приводится сначала к туловищу, а затем и в большем объеме путем давления на область локтевого сустава, приближая последний к подбородку пациента. Этот этап приводит к растяжению (разрыв) задних отделов капсулы.

Затем производится форсированная наружная ротация руки (аналогично тестам «предчувствия» и «перемещения» при оценке стабильности плечевого

сустава). При этом врач противоположной рукой отводит руку пациента до 90° и производит плавную наружную ротацию до положения предплечья во фронтальной плоскости, при этом сразу после отведения своей второй рукой необходимо оказывать давление на область плечевого сустава в направлении кзади с целью предотвращения переднего вывиха плеча.

Последним этапом производится форсированное внутреннее вращение путем заведения предплечья за спину. В крайних положениях вращения необходимо соблюдать большую осторожность, чтобы не возник спиральный перелом плечевой кости (рисунок 1).

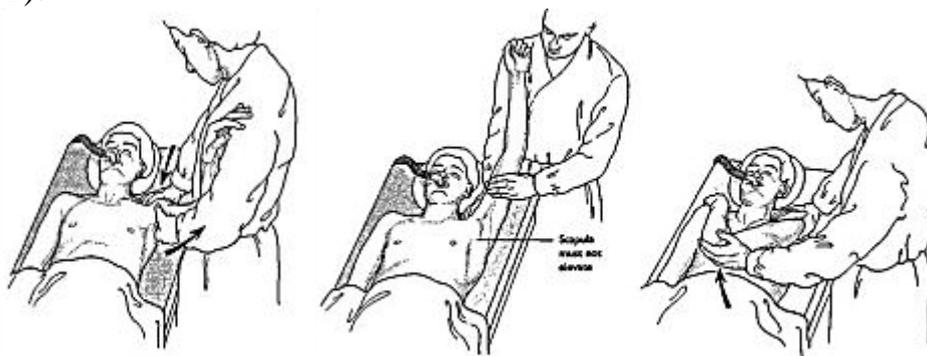


Рисунок 1 — Последовательность движений при выполнении редрессации по «стандартной» методике

3. Техника манипуляции с использованием «парадокса Кодмана»

Американским хирургом Э.А. Кодманом был описан прием (Codman E.A. The Shoulder. Boston, Mass: Thomas Todd; 1934:43-48), названный позже «парадоксом» Кодмана (рисунок 2). Суть его состоит в том, что разогнутое плечо может быть переведено в положение наружной либо внутренней ротации в зависимости от того, в какой плоскости рука будет опущена, соответственно, во фронтальной либо сагиттальной, т. е. без специального приложения ротационных сил. Редрессация плечевого сустава под проводниковой анестезией с учетом данного приема предотвращает приложение ротационного момента к плечевой кости, тем самым снижая риск переломов во время манипуляции, и может быть рекомендовано к применению у лиц пожилого возраста с худшим качеством костной ткани.

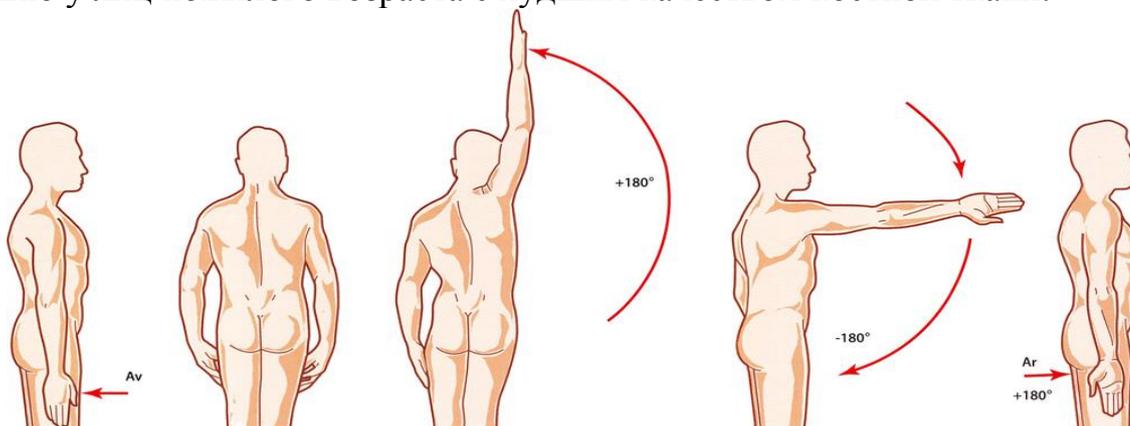


Рисунок 2 — «Парадокс» Кодмана (объяснение в тексте)

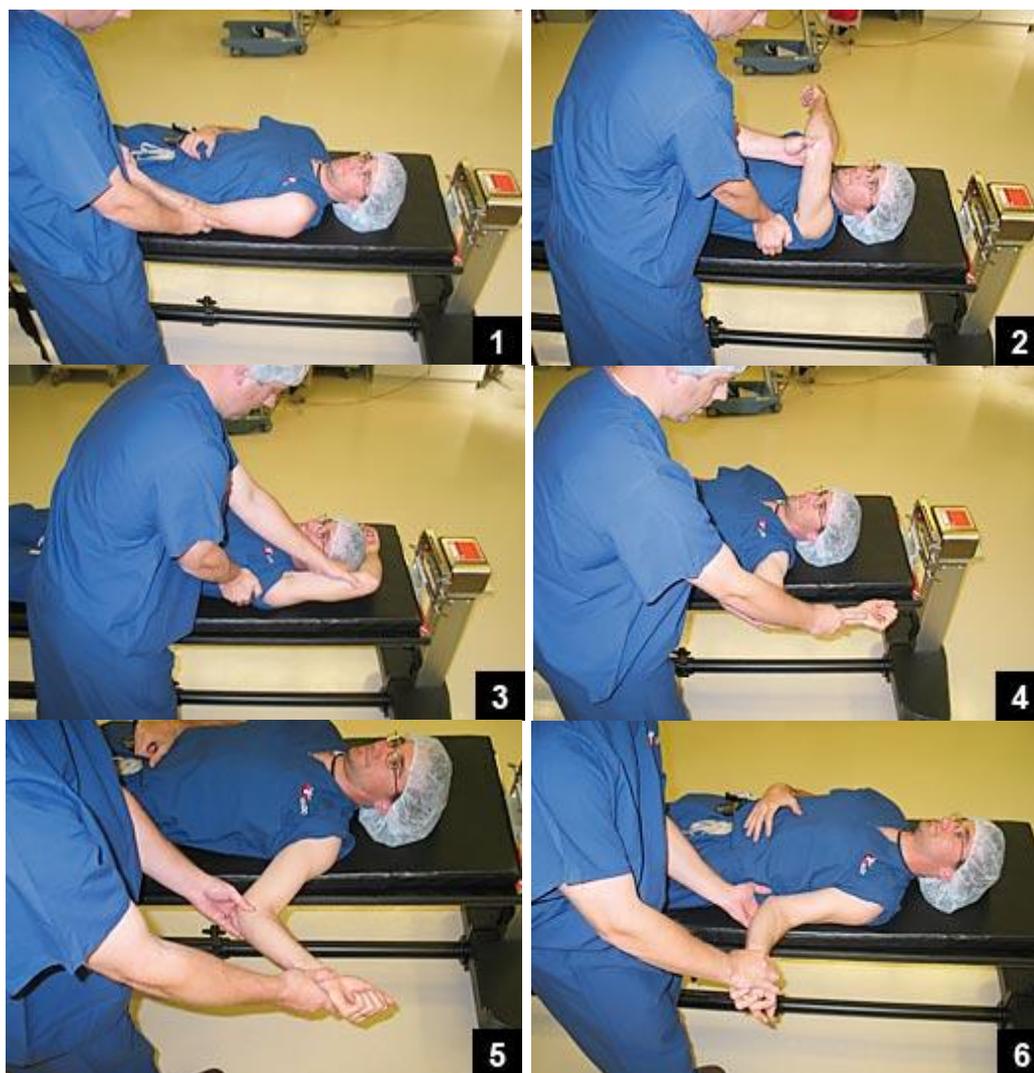


Рисунок 3 — Последовательность движений при выполнении редрессации с использованием приема Кодмана

В этом случае редрессация состоит из следующих этапов (рисунок 3). Плечо в положении приведения к туловищу (1), предплечьем лежит на животе в положении внутренней ротации (2). Врач сгибает плечо до 180° в сагиттальной плоскости (3), затем приводит его к туловищу во фронтальной плоскости до 0° (4–6).

4. Ведение пациента в постманипуляционном периоде

Главными задачами в этот период являются контроль боли и профилактика рецидива контрактуры.

В раннем периоде (обычно до 12 ч) болевые ощущения не выражены, что вытекает из сути метода проводниковой анестезии. В случае сохранения интенсивного болевого синдрома на 2-е послеоперационные сут возможно повторное выполнение блокады плечевого сплетения.

Для уменьшения явлений отека, воспаления и появления спаек в раннем периоде при первичном адгезивном капсулите показаны внутрисуставные и параартикулярные инъекции глюкокортикостероидных гормонов (в формах для местного введения) в смеси с препаратами для местной анестезии.

При первичном адгезивном капсулите поощряется начало занятий с первого

дня после редрессации, при этом продолжительность выполнения упражнений должна составлять не менее 30 мин 3 раза в день. При вторичном адгезивном капсулите сроки начала кинезитерапии определяются характером первичной патологии.

Упражнения могут выполняться как амбулаторно, так и в профильном стационаре, что зависит от степени выраженности болевого синдрома и приверженности пациента лечению. Пациент должен был заранее информирован, что при выполнении упражнений он будет испытывать дискомфорт.

Даже при достижении полного диапазона движений под проводниковой анестезией по мере уменьшения ее действия этот объем редко удается сохранить, и может потребоваться несколько недель для восстановления диапазона движений, обычно от 2 до 3 мес. Появление явного «хруста» или щелчка во время редрессации чаще всего является хорошим прогностическим фактором, в то время как при плавном растяжении капсулы и спаек во время манипуляции возможно повторное развитие контрактуры, несмотря на выраженную мотивацию пациента.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

- перелом диафиза или проксимального отдела плеча;
- вывих плеча;
- постманипуляционный болевой синдром;
- гемартроз, разрыв вращательной манжеты плеча;
- тракционная нейропатия плечевого сплетения;
- гематомы в области выполнения межклеточной блокады;
- рецидив контрактуры.