

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	6
Глава I. Краткая анатомо-функциональная характеристика плечевого пояса.....	8
1.1. Анатомическое строение плечевого, ключично-акромиального и ключично-стернального суставов.....	8
1.2. Мышцы, обеспечивающие функцию плечевого сустава, ключицы, лопатки.....	11
1.3. Кровоснабжение и иннервация плечевого пояса.....	19
Глава II. Комплексное обследование пациентов с повреждениями и заболеваниями мягкотканых структур плечевого пояса.....	21
2.1. Клиническое обследование.....	21
2.2. Методы лучевой диагностики.....	23
2.2.1. Рентгенологическое исследование.....	23
2.2.2. Магнитно-резонансная томография.....	23
2.2.3. Ультразвуковое исследование.....	24
2.3. Функциональные методы исследования плечевого пояса.....	25
2.3.1. Реовазография.....	25
2.3.2. Электронейромиография.....	26
2.3.4. Термография.....	29
ГЛАВА III. Организация восстановительного лечения больных с заболеваниями и травмами плечевого пояса.....	31
Глава IV. Травматический вывих плеча.....	55
Глава V. Привычный вывих плеча.....	71

Глава VI. Повреждение ключично-акромиального сочленения.....	86
Глава VII. Повреждение ключично-стернального сочленения.....	98
Глава VIII. Повреждение вращательной манжеты плеча.....	102
Глава IX. Повреждение проксимального сухожилия двуглавой мышцы плеча.....	106
Глава X. Травматическая крыловидная лопатка.....	120
Глава XI. Лопаточный хруст.....	125
Глава XII. Синдром плечелопаточного периартрита.....	129
Глава XIII. Оценка эффективности диагностики и лечения с позиции доказательной медицины.....	134
Список литературы.....	139

6. Задняя артерия, окружающая плечевой сустав *a. circumflexa humeri posterior*. Начинается от задней поверхности подкрыльцовой артерии и анастомозирует с *a. circumflexa humeri anterior*, кровоснабжает суставную сумку плечевого сустава, дельтовидную ямку.

Иннервация плечевого пояса

Иннервация пояса верхней конечности осуществляется ветвями плечевого сплетения, из которых наибольшее значение имеет подкрыльцовый нерв.

Плечевое сплетение (*plexus brachialis*) образуется путем соединения вентральных ветвей пятого, шестого, седьмого и восьмого спинномозговых нервов.

Топографически выделяют две части плечевого сплетения: надключичную и подключичную.

В надключичной ямке стволы плечевого сплетения образуют три пучка: латеральный пучок *fasciculus lateralis*, медиальный пучок *fasciculus medialis*, задний пучок *fasciculus posterior*. Из латерального пучка образуются нервы: *n. musculocutaneus*, *n. medianus*; из медиального пучка: *n. ulnaris*, *radix medialis n. medianus*, *n. cutaneus antebrachii medialis*; из заднего пучка: *n. radialis*, *n. axillaris*.



ГЛАВА II. КОМПЛЕКСНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МЯГКОТКАНЫХ СТРУКТУР ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА

Обследование пациентов с повреждением плечевого пояса должно быть комплексным, с привлечением клинических и инструментальных методов исследования.

На основе клинических, рентгенологических, электрофизиологических, биомеханических методов исследования в клинике изучено морфофункциональное состояние тканей пояса верхней конечности.

Это позволило правильно подходить к выбору лечебной тактики и определять прогноз оперативного вмешательства.

2.1. Клиническое обследование

Клинические методы исследования пациентов с повреждением и последствиями повреждений плечевого сустава и пояса верхней конечности направлены на выявление функциональных нарушений верхней конечности, ключицы, лопатки.

Обследование начинают с анализа жалоб пациента, обращая внимание на боль, изменение объема движений в плечевом и ключично-акромиальном сочленениях, наличия щелчков и хруста, снижение силы мышц плечевого пояса и верхней конечности. При осмотре выявляют видимые изменения анатомических структур. Это могут быть западения в области плечевого сустава; избыточное выпячивание дистального конца ключицы при вывихе в ключично-акромиальном сочленении; появления яйцеобразного опухолевидного образования по ходу двуглавой мышцы плеча в случае разрыва сухожилия; отклонение лопатки кзади у пациентов с травматической крыловидной лопаткой.

Можно также наблюдать атрофию мышц плечевого пояса: надостной, подостной, дельтовидной, двуглавой. Тщательно производят пальпацию поврежденных участков. Исследование выполняют в положении стоя и лежа. С целью изучения коротких ротаторов плеча (надостная, подостная, малая круглая и подлопаточная мышцы), пациента укладывают на живот, плечо отводят, предплечье при этом свешивают за край кушетки. В положении лежа на спине с отведенным плечом, возможно, провести пальпацию подлопаточной мышцы в глубине подмышечной ямки.

Связочно-капсулярный аппарат плечевого сустава исследуют в положении стоя. Мышцы плечевого пояса должны быть расслаблены. Одна рука врача фиксирует предплечье, вторая – плечо. Определяют пассивную смещаемость головки плеча в вертикальной и горизонтальной плоскостях. При растяжении и ослаблении связочно-капсулярного аппарата возможен вертикальный и горизонтальный люфт. Для определения вертикального люфта плечо оттягивают книзу по оси плеча, обнаруживая при этом увеличение расстояния между акромиальным отростком лопатки и головкой плеча. Для выявления горизонтального люфта головку плеча отдают вперед или назад. При выраженной горизонтальной разболтанности движения головки сопровождаются щелчком.

Объем активных движений верхней конечности с участием плечевого пояса, а также при его фиксации производят у пациента в положении стоя с помощью угломера, сгибание верхней конечности и отведение определяют в положении максимально возможной элевации. Степень ротации плеча исследуют в положении отведения плеча до горизонтального уровня.

Характер движений лопатки уточняют путем измерения расстояния от позвоночника до угла лопатки, а также до внутреннего ее края на уровне ости. Исследование проводят с опущенными вдоль туловища руками при их отведении на 30° , 60° , 90° .

2.2. Методы лучевой диагностики

2.2.1. Рентгенологическое исследование

В зависимости от того, какой отдел пояса верхней конечности поврежден, назначают рентгеновское исследование указанного отдела.

Рентгенографию плечевого сустава выполняют в стандартных проекциях (прямой и аксиальной).

Рентгенографию ключично-акромиального сочленения выполняют в стандартной прямой проекции. Рентгенологическое исследование лопатки также производят в стандартной прямой проекции. По показаниям применяют специальные укладки. Рентгенография – объективный, наглядный способ обследования пациентов с повреждением пояса верхней конечности. На рентгенограммах плечевого сустава обращают внимание на взаимное расположение суставной впадины и головки; ширину суставной щели; конгруэнтность суставных поверхностей; изменения в структуре костей, образующих сустав; параартикулярные обызвествления.

При исследовании рентгенограмм ключично-акромиального сочленения выявляют степень смещения ключицы, т. е. определяют, имеется ли полный вывих ключицы или подвывих, изучают структурные нарушения костей, образующих сустав, определяют наличие параартикулярных обызвествлений. Исследуя рентгенограммы лопатки в первую очередь выявляют положение лопатки среди других костных образований пояса верхней конечности, изучают структурные изменения.

2.2.2. Магнитно-резонансная томография

Магнитно-резонансная томография – способ визуализации тонких слоев тканей тела человека в любой плоскости. Метод основан на способности ядер водорода (протонов), находящихся в тканях организма, отвечать на воздействие стабильного магнитного поля и переменной радиочастотной волны. Во время исследования пациента помещают в диагностический тоннель магнита, в котором есть установка для наведения радиосигнала на исследуемый слой. Радиочастотный импульс приводит к резонансному возбуждению протонов и отклонению их от оси вращения на 90° или 180° . По окончании импульса возникает релаксация прото-

Коллектив ученых Самарского государственного медицинского университета, инженеров и конструкторов самарского завода ОАО «Салют» провели громадную работу экспериментального и клинического характера, результатом которой явилось создание нового направления в медицине – гравитационной терапии. Признанием пионерской разработки гравитационной терапии как новой медицинской технологии явилось получение в 2006 году руководителем работы академиком РАМН Г. П. Котельниковым и профессором А. В. Яшковым национальной премии «Призвание» лучшим врачам России «За создание нового направления в медицине» (рис. 22).



Рис. 22. Приз «Призвание»

А творческий коллектив ученых-медиков СамГМУ и ведущих специалистов ОАО «Салют» (А. В. Яшков, А. Н. Махова, Р. А. Галкин, Н. В. Левашов, М. Г. Котельников, Н. А. Поролло, Е. А. Крылов) во главе с академиком РАМН Г. П. Котельниковым стали Лауреатами Премии Правительства РФ в области науки и техники.

В настоящий момент исследования продолжаются.

***Богатый арсенал средств реабилитации в Клиниках СамГМУ, высокий уровень квалификации медицинского персонала позволяет получать положительные результаты у большинства больных с травмами и заболеваниями плечевого пояса.



ГЛАВА IV. ТРАВМАТИЧЕСКИЙ ВЫВИХ ПЛЕЧА

Травматический вывих плеча составляет 60 % всех вывихов. Это обусловлено анатомо-физиологическими особенностями сустава: шаровидная головка плечевой кости и плоская суставная впадина лопатки, несоответствие их размеров (1 к 3 – 1 к 4), большая полость сустава, слабость связочно-капсулярного аппарата, особенно в переднем отделе.

По отношению головки плеча к лопатке различают передние вывихи плеча, задние и нижние.

Передние вывихи плеча встречаются наиболее часто, составляя 75 % ко всем вывихам плеча. Механизм возникновения вывиха может быть прямым – удар, приходящий на головку плеча сзади. Непрямой механизм заключается в падении на отведенную руку с ее наружной ротацией. При этом происходит разрыв переднего отдела капсулы и плечелопаточных связок. Дополнительно к разрыву капсулы сместившаяся головка плечевой кости может оторвать от суставной впадины лопатки суставную губу (повреждение Банкарта, A.S.B. Bankart (1923)). У пожилых пациентов передний вывих сопровождается отрывом большого бугорка. Чаще всего передний вывих бывает у лиц в возрасте до 30 лет. Наблюдается три типа передних вывихов плеча: подклюичный, подклювовидный и подмышечный (рис. 23).

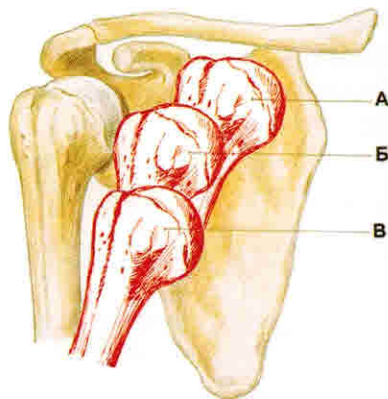


Рис. 23. Типы передних вывихов плеча:

А) подклювовичный; Б) подклювовидный; В) подмышечный

Подклювовидный вывих обычно возникает при чрезмерной наружной ротации конечности. Подмышечный – больше обусловлен отведением, чем ротацией.

Задний вывих плеча наблюдается реже переднего и нижнего. Выделяют три типа задних вывихов: подакромиальный, подмышечный, подостный. Среди всех задних вывихов 98 % являются подакромиальными. Имеется несколько механизмов травмы: прямой – удар по плечу спереди; непрямой – падение на согнутую руку, ротированную кнутри.

Нижний вывих плеча встречается редко. Относится к тяжелым травмам плечевого сустава. Механизм развития заключается в чрезмерном отведении руки. Нижний вывих всегда сопровождается отрывом вращательной манжеты.

Клиника и диагностика

Обычно больные жалуются на боль и резкое ограничение функции плечевого сустава наступившее после травмы.

Больной удерживает руку здоровой рукой, в положении ослабляющее боль в плечевом суставе. Плечевой сустав деформирован, акромион выделяется под кожей, под ним на месте расположения головки плеча име-

ется западение и натяжение дельтовидной мышцы. При пальпации внешние ориентиры плеча нарушены, головка прощупывается в необычном для себя месте: кпереди, кзади или книзу от суставной впадины лопатки. Активные движения невозможны, а попытка выполнения пассивных вызывает сопротивление – симптом пружинящего сопротивления.

Ротационные движения плеча передаются на головку, расположенную в атипичном месте. В суставах, расположенных дистальнее плечевого, движения сохраняются в полном объеме, они безболезненны. При обследовании пострадавшего врач обязан определить чувствительность кожи, пульсацию артерий конечности и сравнить со здоровой стороной. Такие исследования необходимо проводить в связи с тем, что при вывихах плеча возможно повреждение сосудисто-нервного пучка.

Чаще всего страдает подклювовичный нерв. Важным обязательным методом исследования является рентгенография плечевого сустава, которую выполняют как до, так и после вправления плеча. Делают снимки в передней, задней и аксиальной проекциях. В сомнительных случаях степень и тип вывиха может уточнить рентгенограмма лопатки в боковой проекции. При анализе рентгенограмм необходимо обратить внимание на наличие дефекта в задне-наружной части головки плечевой кости – деформация Хилла-Сакса (вколоченный перелом в головке плечевой кости). При подозрении на указанный дефект необходимо сделать исследование в проекции с внутренней ротацией. В случаях повреждения сосудов и нервов следует использовать дополнительные методы исследования: реовазографию, нейроэлектромиографию.

Лечение. Вывихнутая головка плеча должна быть вправлена тотчас же по установлению диагноза. Любая репозиция должна выполняться с обезболиванием. Можно применять как общее, так и местное обезболивание. Общая анестезия имеет существенное преимущество особенно с применением миорелаксантов. Местная анестезия достигается введением в полость сустава 1 % раствора новокаина в количестве 20–30 мл после предварительной подкожной инъекции раствора морфина или омнопона.

Вправление без анестезии следует считать большой ошибкой (Ананьев Н. И., 2010). На протяжении многих лет мы применяем проводниковую анестезию по методу В. А. Мешкова (1973), Р. П. Матвеева, В. А. Ас-

ланова (2010) разработанную в клинике травматологии и ортопедии Сам-ГМУ, которую выполняем следующим образом. Пострадавший сидит на стуле, опираясь на спинку или рука лежит на перевязочном столе. Голова его повернута в сторону здорового плеча. Определяют точку под нижним краем ключицы на границе ее наружной и средней трети над вершиной прощупываемого клювовидного отростка лопатки, где делают «лимонную корочку». Затем перпендикулярно к поверхности кожи вводят иглу на глубину 2,5–3,5 см (в зависимости от величины мышечного и жирового слоев) и вводят 20 мл 2 % или 40 мл 1 % раствора новокаина.

Исследования В.А. Мешкова показали, что игла в этом месте не может повредить подключичные сосуды. Раствор омывает нервные ветви, участвующие в иннервации капсулы и мышц плечевого сустава (рис. 24).

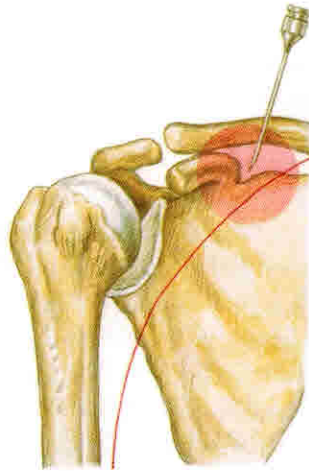


Рис. 24. Проводниковая анестезия плечевого сплетения по В. А. Мешкову

В настоящее время известно более 50 способов устранения вывихов плеча. По своему механизму их принято делить на три группы:

- 1) рычаговые;
- 2) физиологические, основанные на утомлении мышц вытяжением;
- 3) способы, предусматривающие проталкивание головки в суставную впадину (толчковые методы).

Однако, такое деление является весьма условным, так как при многих способах сочетаются различные элементы техники вправления плеча.

Наиболее известным примером рычагового принципа вправления является способ Кохера (1870). Больной сидит на стуле. Полотенцем охватывают поврежденный плечевой сустав, создавая противотягу. Врач одну руку накладывает сверху на локтевой сгиб и охватывает его. Второй рукой удерживает лучезапястный сустав, сгибая конечность в локтевом суставе под прямым углом. Далее врач выполняет четыре этапа плавно сменяющих друг друга:

1. Вытяжение по оси конечности и приведение руки к туловищу.
2. Продолжая движение конечности книзу производят ротацию плеча наружу путем отклонения предплечья в ту же сторону.
3. Не меняя достигнутого положения и тяги перемещают локтевой сустав кпереди и кнутри приближая его к средней линии тела.
4. Производят внутреннюю ротацию плеча за предплечье, перемещая его кисть на здоровое надплечье (рис. 25).

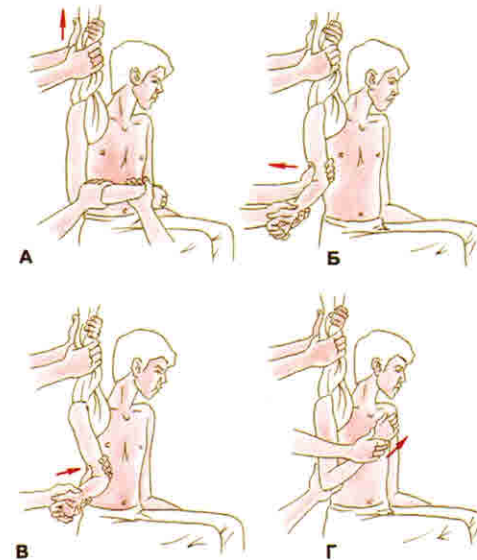


Рис. 25. Вправление плеча по способу Кохера

Способ Кохера является одним из самых травматичных и может быть применен у лиц молодого возраста при передних вывихах.

Способ Корсакова В. П. (1954). Плечо устанавливают в среднем физиологическом положении в плечевом суставе и затем производят тягу за согнутое под прямым углом предплечье с одновременными ротационными движениями.

Способ Шуляка Л. П. (1954) назван автором вправлением по принципу рычага второго рода. Больного укладывают на перевязочный стол, вывихнутую руку отводят. Хирург производит упор предплечьем в грудную клетку больного, а пальцем или кулаком в вывихнутую головку плеча. Его помощник производит тракцию конечности по оси и приводит плечо. Создается рычаг второго рода и головка плеча встает на место.

Из рычаговых методов, несмотря на травматичность, распространение получил только способ Кохера. Другие рычаговые способы широко не применялись.

Самой многочисленной является группа способов, основанная на вправлении плеча, путем утомления мышц. Нередко вытяжение сочетают с ротационными или качательными движениями. Родоначальником вправления вытяжением считают Гиппократ.

Способ Гиппократ (IV век до нашей эры). Пострадавший лежит на кушетке на спине. Врач помещает пятку своей разогнутой ноги в подмышечную впадину (одноименной с вывихнутой рукой пациента). Врач, захватив кисть пострадавшего производит тракцию по оси руки с одновременным постепенным приведением и давлением пяткой на головку плеча снаружки и вверх. При подталкивании головки происходит ее вправление (рис. 26).

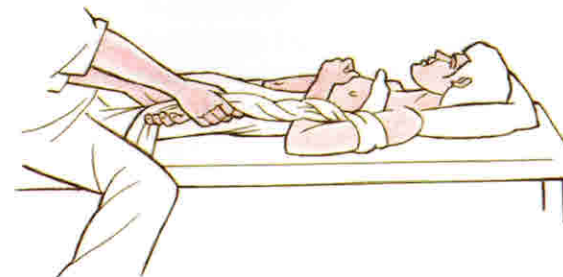


Рис. 26. Вправление плеча по способу Гиппократ

Способ Маклода (1886) является модификацией способа Гиппократ и отличается лишь тем, что больного укладывают на пол и вытяжение за вывихнутую конечность производят в перпендикулярном к туловищу направлении.

Способ Е. О. Мухина (1805). Больной сидит на стуле или лежит на спине на кушетке. Поврежденный сустав охватывают сзади свернутой простыней, концы которой перекрещиваются на груди пациента. Помощник использует ее для противотяги. Хирург плавно с нарастающей силой производит тракцию за плечо больного постепенно отводя его до прямого угла и одновременно совершая ротационные движения (рис. 27).

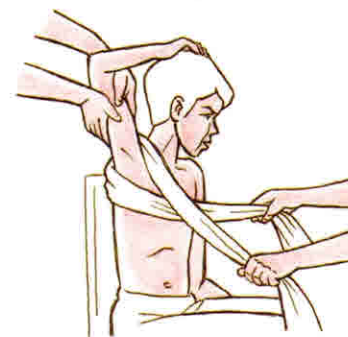
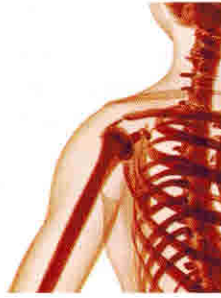


Рис. 27. Вправление плеча по способу Е. О. Мухина



ГЛАВА VIII. ПОВРЕЖДЕНИЕ ВРАЩАТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧА

Вращательная манжета плеча (ВМП) располагаясь по наружной поверхности плечевого сустава, является наименее защищенной.

Е. Е. Прудников (2000) разрывы ВМП относит к наиболее частым повреждениям плечевого сустава. К сожалению публикаций по вопросам диагностики и лечения ВМП мало, анализируемый материал недостаточен для широких обобщений. В отечественных публикациях нет ни одной монографической работы по указанному вопросу. На это имеются свои причины: сложность анатомического строения и функционирования мышц, образующих вращательную манжету плеча, затрудняют раннюю топическую диагностику и пострадавшие поступают на первичное лечение с большим опозданием и с другим диагнозом. Таким диагнозом может быть: «плече-лопаточный периартрит»; «плече-лопаточный периартроз»; «синдром замороженного плеча»; «импинджмент синдром»; «тендинит надостной мышцы» и др. Имеются сведения о так называемых «немых» разрывах ВМП, которые не проявляют себя клинически в течение многих лет (Прудников Е. Е., 2002, Ланшаков В. А., 2010).

При переломе большого бугорка плеча у 22 % пациентов наблюдается повреждение вращательной манжеты плеча (Макаревич Е. Р., 2000).

Клиника и диагностика. Обследование пациентов с повреждением ВМП должно быть комплексным с привлечением клинических и дополнительных методов исследования. В. А. Ланшаков, А. Г. Халаман и др. (2002) считают, что нет абсолютных симптомов разрыва ВМП, поэтому нужна объективная интерпретация всех известных методов исследования. В настоящее время признано, что для диагностики повреждения ВМП кроме клинического обследования необходимо использовать следующие

инструментальные методы исследования: рентгенография, УЗИ, электромиография, артрография плечевого сустава, МРТ. Для дифференциальной диагностики с целью исключения повреждения внутренних структур плечевого сустава используют артроскопию. С целью облегчения диагностики повреждения ВМП. Скороглядов А. В. с соавт. разработали дифференцированный аналитический блок (патент РФ № 2138196).

Обследование начинают с опроса пострадавшего с целью выяснения механизма травмы. Механогенез разрыва ВМП может заключаться в резком мощном подъеме руки против сопротивления, подъема тяжести, падении на плечо, работа с отведенными и приподнятыми руками. У пожилых разрыв может возникнуть в случае минимальной травмы. При клиническом обследовании выявляется ряд симптомов. Больные предъявляют жалобы на боль в бугорковой области, иррадирующую на переднюю поверхность руки. Отведение руки ослаблено и болезненно. При значительном разрыве манжеты пациент самостоятельно не может начать отведение руки. Пальпация бугорковой области вызывает боль, она резко усиливается при пассивном отведении руки между 40° и 90° и сдавлении сухожилия под клювовидно-акромиальной дугой. Положительна проба на падение руки. Суть пробы в том, что пациент поднимая руку в горизонтальном направлении до 90° не может удержать ее в этом положении, она падает. Пациент так же не может медленно перевести руку из положения отведения к туловищу; при попытке сделать это рука падает. Положителен симптом «падающего шахматного флажка» – при отведении руки до 90° предплечье не удерживается в вертикальном положении. Описан также такой симптом, «недоуменное пожатие плечами» (симптом Леклера).

Важное значение в диагностике повреждений ВМП имеет УЗИ. Процедуру выполняют в положении сидя с внутренней ротацией верхней конечности, согнутой в локтевом суставе. Сканирование проводят в передней боковой, задней продольной и поперечной проекциях, позволяющих четко проследить ход сухожилий ротаторов.

При повреждении сухожилий определяется нарушение структурности эхо сигнала ВМП, отсутствие тени у места прикрепления манжетки, усиление эхоплотных теней в случае замещения дефекта плотной рубцовой тканью, визуализация кальцификатов в тени ВМП. Эхосканирование нужно проводить с двух сторон.

Рентгенографию плечевого сустава производят в прямой проекции. Возможные рентгенографические признаки повреждения ВМП: подвывих плеча, переломы большого бугорка со смещением, остеопороз в бугорковой зоне, отложение солей кальция в субакромиальном пространстве.

Нейроэлектромиографическое исследование мышц, образующих ВМП, позволяет провести дифференциальную диагностику повреждения коротких ветвей плечевого сплетения от разрыва сухожилий (Ковалерский Г. М. и др., 2010).

Лечение. Подход к выбору способа лечения повреждения ВМП остается дискуссионным как в нашей стране, так и за границей. До сих пор не решен вопрос о сроках операции при полном разрыве, не разработаны тактические приемы и схемы оперативного вмешательства.

До сих пор ни один предложенный оперативный способ нельзя назвать «методом выбора», который удовлетворял бы пациентов и врачей. Важным сдерживающим фактором остается неясность прогноза после выполненного оперативного вмешательства (Афанасьев Д. С. и др. 2010).

Консервативное лечение проводят при частичных мягкотканых повреждениях ВМП когда диастаз в области разрыва сухожилия менее 1 см и переломах большого бугорка плеча, без смещения (Скороглядов А. В., Копенкин С. С., Кондырев Н. М., 2006). Имобилизацию конечности осуществляют косыночной повязкой с отведением плеча под углом 40° до 4 недель. По снятию иммобилизации назначают восстановительное лечение с назначением физиотерапевтических процедур и лечебной физкультуры.

Застарелые частичные повреждения ВМП лечат как плечелопаточный периартроз курсами до снятия болевого синдрома и восстановления движения в плечевом суставе. Перелом большого бугорка со смещением лечат следующим образом. Репонируют большой бугорок под контролем ЭОПа. После того как будет достигнута репозиция производят иммобилизацию на отводящей шине в течение 6 недель.

Оперативное лечение показано при полных свежих разрывах мягкотканых структур ВМП когда диастаз между концами разорванного сухожилия более 1 см, а также при несвежих разрывах, когда консервативное лечение оказалось неэффективным.

Нами (Г. П. Котельников, А. П. Чернов и др.) разработан способ хирургического лечения (патент на изобретение № 2234875) застарелых разрывов ВМП.

Техника операции. Способ выполняют следующим образом: передним крючкообразным разрезом рассекают кожу и подкожную клетчатку. Дельтовидную мышцу тупо расслаивают, мышечные волокна раздвигают и удерживают крючками. Вскрывают поддельтовидную сумку, обнажают субакромиальное пространство и производят ревизию. Выделяют сухожилия надостной, подостной и малого круглого ротатора, удаляют рубцовую ткань, производят резекцию верхушки большого бугорка плечевой кости (фиг. А). Под основанием большого бугорка ближе к анатомической шейки сверлом или шилом формируют костный тоннель. Через этот тоннель проводят сухожильный аллотрансплантат (фиг. Б) П-образными лавсановыми швами фиксируют сухожилия надостной, подостной и малой круглой мышцы (вращательная манжета плеча) к основанию большого бугорка, дополнительно манжету подшивают к концам (фиг. В) сухожильного трансплантата (рис. 51).

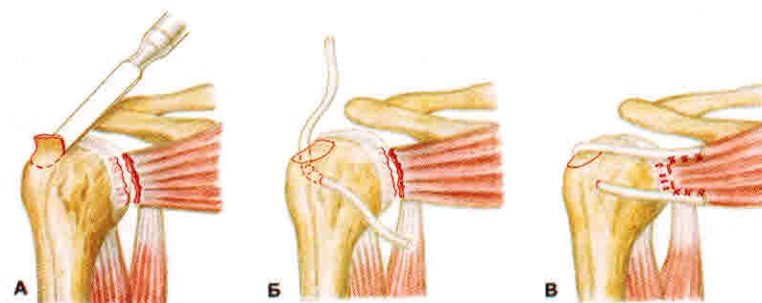


Рис. 51. Способ хирургического лечения застарелого разрыва вращательной манжеты плеча по Г. П. Котельникову, А. П. Чернову и др.

Рану послойно ушивают. Накладывают торакобрахиальную повязку в положении отведения руки $80-90^\circ$, переднего приведения $30-40^\circ$ и наружной ротации – $60-70^\circ$ на 6 недель.



ГЛАВА IX. ПОВРЕЖДЕНИЕ ПРОКСИМАЛЬНОГО СУХОЖИЛИЯ ДВУГЛАВОЙ МЫШЦЫ ПЛЕЧА

Впервые в 1791 году Шансерю (Schanseru A.) описал разрывы длинной головки двуглавой мышцы плеча, а подробная клиническая картина повреждений двуглавой мышцы плеча была описана Фарабефол (Faraboeuf J.) в 1882 году.

В последние годы частота подкожных разрывов сухожилий двуглавой мышцы плеча имеет тенденции к росту (Зулкорнеев Р. Р., Гафаров Х. З. и др. 1998, Зайцев Р. В., 1998).

Повреждения сухожилий двуглавой мышцы плеча встречаются в 30–54 % случаев от всего количества травм сухожилий. Как правило, они возникают в возрасте от 30 до 45 лет, значительно чаще у мужчин (96–99 %) чем у женщин, 96 % из которых занимаются физическим трудом.

Преимущественная локализация разрывов (55–70 %) – правая верхняя конечность. Повреждения мышечного брюшка встречаются редко.

Сухожилие длинной головки чаще повреждается у места прикрепления к надсуставному бугорку лопатки и реже по месту перехода сухожилия в мышцу, приблизительно в соотношении 6:4.

Травмы сухожилий в 98–99 % наблюдений происходят в результате непрямого механизма действия, при резком сокращении мышцы. Прямой механизм не характерен.

Принято считать, что разрыв здорового сухожилия фактически невозможен.

Особенность анатомического положения проксимального сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча заключается в том, что оно находится в узком костном канале и очень круто перекидывается через головку плеча. «Невыгодность» в анатомическом расположении предрас-

полагает сухожилие длинной головки двуглавой мышцы плеча к частым микротравмам, которые вызывают в ткани сухожилия деструктивные изменения с возникновением так называемого «Bicipitale Syndrom». В литературе имеется ряд синонимов указанного синдрома: «тендиоз», «тендинит», «тендопатия», «тендинопатия», «тендопериостопатия», «нейроостеофиброз», «дегенеративный теносиновит» и др. Одна из теорий предполагает, что именно с «Bicipitale Syndrom» начинается комплексное деструктивно-дистрофическое заболевание периартикулярных тканей плечевого сустава, как плечелопаточный периартрит (периартроз).

Сухожилие двуглавой мышцы плеча так же, как и другие системы организма испытывает на себе экзо- и эндогенные влияния, не связанные с чисто анатомическими особенностями.

Целый ряд факторов также вызывает изменения в сухожилии – гормона и энзимопатии, хроническая почечная недостаточность, подагра, артериит, системный атеросклероз, гиперлипидемия, артропатия плечевого сустава (вследствие сирингомиелии, сифилиса) гиперпаратериоз, ревматический артрит, миозиты окружающих плечо мышц, острые инфекционные заболевания, авитаминоз, гемофилия, неадекватное назначение флюорокинолонов, сахарный диабет, применение спортсменами анаболических препаратов, заболевания печени. Отмечается прямая зависимость между темпами ухудшения экологии, ростом соматических заболеваний, имеющих хронический характер и увеличением числа больных с разрывом сухожилий.

Классификация

Общепринятая классификация разрывов двуглавой мышцы плеча подразделяет их в зависимости от возможного повреждения кожных покровов, степени распространенности патологического процесса, времени прошедшего с момента получения травмы и других не менее важных моментов на следующие группы (схема 1). Перечисленные повреждения могут быть как односторонними, так и двусторонними.

В клинике травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии СамГМУ разработана (Чернов А. П., Зайцев Р. В.) новая клинико-морфологическая классификация подкожных разрывов сухожилий, предусматривающая разделение разрывов на свежие, ранние, поздние, застарелые (схема 2). Свежие повреждения – давность повреждения не более