Министерство образования Российской Федерации

Пензенский Государственный Университет

Медицинский Институт

Кафедра Травматологии

Зав. кафедрой д.м.н., -------------------

**Доклад**

**на тему:**

**«Травма верхней конечности»**

Выполнила: студентка V курса ----------

----------------

Проверил: к.м.н., доцент -------------

Пенза

2008

# **План**

1. Плечевой сустав
2. Локтевой сустав
3. Лучевая и локтевая кости

Литература

**1. ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ**

Плечевой сустав, образованный головкой плечевой кости и суставной впадиной лопатки, прикрепляется к грудной клетке посредством связочного аппарата ключицы, грудино-ключичного сочленения и мышц. Соотношение объема движений в плечевом суставе и тораколопаточном сочленении составляет 2:1, так что приведение и поднятие плеча осуществляется как комбинация движений плечевого сустава и лопатки.

Перелом ключицы

Переломы ключицы наблюдаются часто. У детей перелом происходит при падении на плечо или вытянутые руки; обычно он наблюдается в средней трети ключицы с угловым смещением по типу "зеленой веточки". Иногда имеет место вдавление отломков кости с укорочением ключицы, что требует применения специальных приспособлений для растягивания ключицы до ее нормальной длины. Для восстановления длины используется повязка в форме восьмерки или ключичный ремень.

У взрослых перелом часто возникает за клювовидно-ключичной связкой по направлению к латеральному краю ключицы. Такие переломы должны лечиться практически так же, как вывих в акромиально-ключичном (АК) сочленении.

Перелом лопатки

Переломы тела лопатки часто диагностируются (в ранний период) по локализации отека, имеющего очертания треугольника (по контурам лопатки). Перелом лопатки нередко сочетается с переломами ребер и ушибом легкого.

Вывих в грудино-ключичном сочленении

Вывихи в этом сочленении происходят в переднем и заднем направлениях. Вывих в переднем направлении устраняется и лечится с помощью вытяжения ремнем за ключицу и наложения петлевидной повязки. Вывих в заднем направлении может требовать неотложного вправления ввиду угрозы сдавления жизненно важных структур в средостении (трахея, пищевод, крупные сосуды). Такой вывих можно устранить вытяжением за плечи, поместив мешок с песком между ними, а также путем наложения ремней или захвата ключицы полотенцем и ее тракции кпереди.

Растяжение связок (вывих) в акромиально-ключичном сочленении

Повреждения в акромиально-ключичном (АК) сочленении определяются степенью травмы АК-сустава и акромиально-ключичных связок. При первой степени растяжения имеет место частичный разрыв АК-связки без подвывиха сустава. При второй степени растяжения повреждается АК-сочленение и возможен подвывих, но клювовидно-ключичная связка остается целой. При растяжении третьей степени разрываются обе связки, и имеется полный вывих в АК-сочленении.

Повреждение акромиально-ключичного сочленения лучше всего диагностируется по локализации напряжения над АК-суставом и клювовидным отростком. При легкой тракции верхней конечности ключица перемещается кверху от клювовидного отростка. Такое смещение подтверждается на рентгенограммах обеих ключиц в переднезадней проекции; желательно получить снимок сразу обеих ключиц, при этом пациент в положении стоя должен иметь равное количество груза в каждой руке. Промежутки между клювовидным отростком и ключицей в отсутствие смещения ключицы кверху должны быть одинако­выми. Для лечения АК-вывиха обычно используются петлевая повязка и бинтование. При значительном выстоянии ключицы могут потребоваться специальные ремни и шины для АК-сочленения, которые помогают устранить смещение, или же применяется хирургическая фиксация. В поздние сроки симптомы артрита АК-сочленения или чрезмерное выстояние ключицы устраняются путем резекции дистального конца ключицы.

Вывих плеча

Вывих плеча относится к обычным повреждениям, особенно у молодых атлетов. Наиболее частое (95 %) направление дислокации — переднее или субкоракоидальное. Механизмом повреждения обычно является воздействие силы на плечо при его значительном отведении и ротации кнаружи с одновременным выходом головки плеча из суставной впадины; при этом проис­ходит разрыв передней капсулы и суставной хрящевой губы с вывихом головки плеча кпереди. Если имеется перелом плечевой кости, то головка плеча смещается под клювовидным отростком кпереди. Значительное сокращение мышц вызывает боль и препятствует легкому вправлению.

Пациент обычно сообщает о падении на вытянутую руку с ротацией плеча кнаружи. Отмечается сглаженность нормальных контуров над дельтовидной мышцей, а также выстояниеклювовидного отростка; иногда головка плеча может пальпироваться спереди.

Рентгенограмма показывает расположение головки плеча под клювовидным отростком. Снимки в аксиллярной позиции и тангенциальном положении лопатки подтверждают местонахождение головки кпереди от хрящевинной губы. Остается убедиться в том, что отрыв большого бугра плеча произошел в момент вывиха. Любой сопутствующий перелом (особенно перелом хирургической шейки или головки плечевой кости) может усложнить попытки репозиции. Если установлен сопутствующий перелом, то манипуляции по вправлению должны проводиться при общей или соответствующей регионарной анестезии для предупреждения вклинивания освободившегося отломка кости.

Частота повторных вывихов значительно выше у молодых взрослых, имевших тяжелую первоначальную травму или неадекватную начальную иммобилизацию. Лечение пациентов до 30 лет состоит в закрытой репозиции и иммобилизации плеча в положении приведения и ротации внутрь с помощью повязки Вельпо или специальной шины для плеча. Лечение проводится не менее 4 недель, а обычно — в течение 6 недель.

Вероятность повторного вывиха даже при таком лечении достаточно высока в случае разрыва суставной хрящевой губы, который приводит к повреждению Банкарта, так что в процессе заживления не происходит прикрепления хрящевой суставной губы к суставной борозде. При повторном вывихе проводится симптоматическое лечение; длительная иммобилизация, рекомендуемая при первичных вывихах, здесь не требуется. У лиц с повторным вывихом вероятность возникновения новых вывихов очень высока, поэтому им рекомендуется хирургическая коррекция.

Задний вывих плеча наблюдается редко. Его наиболее частой причиной являются тонико-клонические судороги со значительной внутренней ротацией плеча. Задний вывих плеча следует заподозрить у любого пациента с жалобами на боль в плече после судорог или на появление феномена электрического тока в суставе. Вывих часто остается нераспознанным из-за неадекватного рентгенологического исследования. Истинно переднезадний снимок лопатки не обнаруживает наложения тени головки плеча на хрящевую губу. На снимке в тангенциальном положении лопатки определяется задний вывих головки плеча по отношению к хрящевой губе. Трансторакальная рентгенограмма в латеральной проекции часто сбивает с толку, и ее получение при диагностике заднего вывиха целесообразно. Наилучшим снимком, позволяющим продемонстрировать передний или задний вывих плеча, является качественная аксиллярная рентгенограмма. При осмотре пациентов с задним вывихом плеча отмечаются боль, невозможность пассивной наружной ротации руки, выстояние головки плечевой кости кзади и относительная сглаженность контуров сустава спереди.

Основным условием успешного вправления переднего или заднего вывиха плеча является мышечная релаксация. Вывихнутое плечо обычно может быть вправлено любым из описанных способов при адекватном обезболивании и активном содействии пациента, особенно в отношении максимально возможного расслабления мышц.

Метод, при котором пациент лежит ничком с грузом, подвешенным к запястью (не поддерживается рукой), относится к атравматическим способам вправления плеча. Другой способ состоит в применении противодействия с помощью простыни, которую ассистент тянет кпереди от подмышечной впадины в сторону противоположного плеча пациента. Затем врач, производящий вправление, можно осторожно производить постоянную и продолжительную тракцию плеча при его отведении примерно на 45°. При постоянной и длительной тракции этот метод обычно приносит успех. Иногда необходимо увеличение отведения более чем на 90° при одновременной ротации, что помогает приподнять плечо и вернуть его в прежнее положение. При более грубых методах (таких, как прием Кохера) может применяться форсированное смещение плеча в такие положения, которые способны привести к перелому головки, шейки или диафиза плеча. Если имеет место сопутствующий перелом, то решение относительно необходимости проведения общей анестезии для максимальной релаксации мышц должно быть принято до начала вправления.

При одновременном наличии смещенного перелома шейки плечевой кости и вывиха головки плеча часто показаны открытая репозиция и внутрикостная фиксация.

Вывих плеча иногда сопровождается повреждением плечевого сплетения, но наиболее часто наблюдаемыми повреждениями являются паралич дельтовидной мышцы и гипотензия в области этой мышцы в результате растяжения аксиллярного нерва. Перед любыми попытками вправления следует оценить и зарегистрировать неврологический статус конечности, состояние сосудов и мышц-вращателей, а также задокументировать наличие любого сопутствующего перелома.

Разрывы связок при ротационном ударе

Разрывы связок при ротационном ударе являются результатом непрямого действия силы на плечо. При ротационном ударе затрагиваются мышцы ротаторного кольца: надлопаточная, надостная, подостная и малая круглая. Сухожилия этих мышц соединены вместе и прикреплены к малому и большому буграм, что способствует начальному отведению и контролю внутренней и наружной ротации плеча. У многих взрослых после 50 лет происходит дегенерация мышц-вращателей. Падение при непрямом воздействии силы на эти мышцы вызывает их разрыв, что может препятствовать активному отведению плеча. Разрыв может возникнуть и у более молодых лиц, но для этого требуется воздействие значительно большей силы.

Тендинит мышц-вращателей и дегенерацию часто путают с бурситом или кальцифицируюшим тендинитом, однако они редко сопровождаются кальцификацией в этой области. Диагностическим признаком кальцифицирующего тендинита служит появление кальфицикатов на рентгенограмме. У пациентов с ограниченными болезненными движениями, но без кальцификации следует предположить дегенеративный разрыв и тендинит вследствие дегенерации мышц ротаторного кольца.

Пациент с острым отрывом мышцы жалуется на боль и невозможность отвести плечо в суставе, но он способен пожимать плечом и отводить его только кзади и кнутри. Диагноз ставится при артрографии; при этом определяется выход контраста за пределы плечевого сустава. Дифференциальная диагностика в ОНП часто проводится при инфильтрации местным анестетиком болезненной области плеча. Если активное отведение возможно после снятия боли, то у пациента нет полного отрыва мышц-вращателей. В том случае, когда после устранения боли пациент не в состоянии активно отвести плечо, но пассивное отведение, возможно, имеются определенные основания для диагноза отрыва мышцы. Частичный отрыв мышцы часто поддается лечению с помощью иммобилизации. Полный отрыв мышц-вращателей требует хирургической коррекции.

Тендинит и теносиновит

Тендинит и теносиновит в области надплечья возникают в результате дегенеративных изменений, происходящих в относительно бессосудистых тканях этой области, а также вследствие повторной травмы сухожилий. При репаративных процессах наряду с воспалительными изменениями в клетках часто отмечаются отложения кальцификатов.

Кальцифицирующий тендинит чаще всего возникает в сухожилии надостной мышцы. Пациент жалуется на глубокую боль в плече и болезненность при круговых движениях; при этом отмечается напряжение над воспаленным участком. Теносиновит длинной головки двуглавой мышцы проявляется аналогичными симптомами при локализованном напряжении возле передней бороздки двуглавой мышцы.

Кальцификация лучше всего определяется на снимках плеча в положении внутренней и наружной ротации. Отсутствие кальцификации предполагает отрыв мышцы-вращателя.

В большинстве случаев эффективны противовоспалительные нестероидные препараты. В упорных случаях часто приносят облегчение удаление кальцификатов и инъекция местного анестетика и стероидов в наиболее болезненную область.

У пациентов, не способных двигать плечом из-за возникающей при этом боли или из-за терапевтической иммобилизации, часто развивается слипчивый капсулит. Это болезненное состояние можно устранить только упражнениями, способствующими растягиванию капсулы и восстановлению ее размеров, что обеспечит нормальный объем движений в плечевом суставе.

Переломы в проксимальной трети плеча. Переломы в проксимальной трети плечевой кости классифицируются С. S. Neer позднего периода. Однако у пациентов, близких к возрастной зрелости скелета, должна быть произведена более точная репозиция отломков.

Следует учитывать возможность патологических переломов плеча у пациентов с метастазами рака или множественной миеломой, а также у детей с однокамерными костными кистами или иными поражениями кости, поскольку в таких условиях перелом может произойти при воздействии меньшей, чем обычно, силы.

Переломы диафиза плеча. Закрытые переломы диафиза плеча часто сочетаются с параличом лучевого нерва. Нерв обычно подвергается растяжению, что приводит к нейропраксии. Разрыв нерва встречается редко. Если паралич лучевого нерва возникает сразу же после травмы, то прогноз в отношении нормализации функции нерва благоприятный. До начала манипуляций с отломками диафиза плеча обязательно регистрируется наличие разгибания в запястье и в суставах всех пальцев. Если после манипуляций пациент длительное время не может разогнуть запястье и пальцы, то показана эксплорация перелома с устранением ущемления нерва.

Переломы диафиза плеча в ОНП обычно лечат наложением гипсовой повязки, с помощью отводящей шины или иного устройства для наружной иммобилизации. После такого перелома следует ожидать появления отека в области локтевого сустава и кисти. Наиболее удобным для пациента является полусидячее положение, при котором сломанное плечо испытывает натяжение под действием тяжести верхней конечности. Без вытяжения полное заживление обычно наступает через 6—8 недель. Прикрепления мышц опреде­ляют степень и тип смещения костных отломков при таких переломах. Большая и малая бугристости отделяются друг от друга бороздой, через которую проходит сухожилие длинной головки двуглавой мышцы. Подлопаточная мышца (прикрепляющаяся к малому бугру) обеспечивает внутреннюю ротацию плеча, надостная мышца (прикрепляющаяся к большому бугру) осуществляет отведение плеча, а подостная и малая круглая мышцы (позади большого бугра) обеспечивают ротацию плеча кнаружи. Воздействие силы сокращения большой грудной мышцы на диафиз плеча приводит к перелому выше шейки плеча. Функция этой мышцы — приведение плеча. При переломе анатомической шейки плеча его головка отделяется от диафиза; при этом прекращается кровоснабжение головки или ее связь с сухожилиями. Согласно классификации Neer, костные фрагменты смещаются в предсказуемом направлении в зависимости от прикрепления мягких тканей: переломы с двумя, тремя или четырьмя фрагментами; переднее или заднее смещение головки плеча.

Распознавание переломов проксимальной трети плеча в ОНП имеет важное значение. При таких переломах, не имеющих существенного смещения отломков, обычно вполне достаточно наружной иммобилизации (специальный иммобилизатор для плеча, повязка Вельпо или лямки и бинты) до начала реабилитации (через 1—2 недели). При значительном смещении отломков или при невправляемом переломе нередко требуется открытая репозиция с внутренней фиксацией. Пациент должен быть направлен в специализированное отделение. При переломах и вывихах в проксимальной трети плеча возможно нарушение нейрососудистого статуса. Состояние нервов и сосудов регистрируется как до начала манипуляций с переломом, так и после их завершения.

У детей с открытым переломом эпифиза наблюдаются значительное смещение, в том числе угловое, и отрыв проксимального эпифиза плеча. Переднее угловое смещение, сопровождающее такую травму, обычно устраняется в течение 2—3-лет, переломы плеча часто сопровождаются замедленным образованием костной мозоли, поэтому адекватная иммобилизация должна быть обеспечена до появления рентгенологически подтвержденной костной мозоли.

**2. ЛОКТЕВОЙ СУСТАВ**

Надмыщелковый перелом

Надмышелковый перелом со смещением отломков у детей является истинно неотложным состоянием. Такая травма часто приводит к нарушению кровотока в мышцах предплечья и кисти.

Наиболее типичным механизмом травмы является падение на вытянутую руку, в результате которого происходит заднее смещение фрагментов надмышелков дистальной трети плеча и переднее смещение острого, как нож, конца дистальной части проксимальной трети плечевой кости. Такой перелом сопровождается разрывом мышц, а иногда и ущемлением плечевой артерии или срединного нерва. Обязательно проводится тщательная оценка состояния сосудов и нервов.

Лечение заключается в закрытой репозиции с применением соответствующей анестезии, выполнении тракции области надплечья кверху с помощью лямки, проведенной через подмышечную впадину, или тракции дистального отломка при положении конечности, согнутой в локтевом суставе. Пациентам с надмыщелковым переломом показана госпитализация с тщательным сестринским и врачебным наблюдением.

До репозиции кости необходим постоянный контроль пульса и движения пальцев. Для предупреждения ишемической контрактуры Фолькманна иногда требуется временная фасциотомия. Полная репозиция перелома в некоторых случаях затруднена ввиду невозможности адекватного сгибания в локтевом суставе без дальнейшего нарушения циркуляции. Лечение пациентов с таким опасным и трудным для репозиции переломом должно осуществляться высококвалифицированным травматологом.

Надмыщелковые переломы без смещения часто сопровождаются значительным отеком, однако при наличии адекватного сгибания в локтевом суставе возможно амбулаторное лечение для предупреждения последующего смещения отломков. Наблюдение за состоянием нервов и сосудов (проинструктированными родителями или медицинским персоналом) имеет важное значение.

Вывих в локтевом суставе

Вывих в локтевом суставе является результатом травмы при переразгибании. Возникающее смещение локтевой кости кзади может сочетаться с медиальным или латеральным смещением лучевой кости. Необходимо получение латеральной рентгенограммы локтевого сустава и переднезадних снимков предплечья и плеча, что позволяет исключить искажение изображения суставной поверхности вследствие сгибательной деформации.

Вывих вправляется тракцией и осторожными манипуляциями. Проверка стабильности связок помогает определить продолжительность иммобилизации. Для подтверждения полного вправления необходимы повторные рентгенограммы. В случае неполного вправления обычно имеет место интерпозиция мягких тканей (часто нерва). Необходима иммобилизация задней лонгетой сроком на 2—3 недели с последующим постепенным увеличением объема активных движений. Чрезмерные пассивные движения в локтевом суставе повышают риск развития оссифицирующего миозита.

Повреждение эпифизов

Повреждения эпифизов обычно наблюдаются у детей. При переломах со смещением дистального отрезка плечевой кости и суставной поверхности обязательно проводится восстановление их анатомической целостности. При переломе латерального надмыщелка осуществляется его вытяжение в положении ротации; смещение обусловлено действием мышцы-разгибателя. Переломы медиального надмыщелка, при которых не нарушается суставная поверхность в дистальной части плеча, часто оставляют в положении смещения, если последнее не превышает 1 см. Переломы медиального надмыщелка иногда сочетаются с повреждением локтевого нерва, что требует открытой репозиции, внутрикостной фиксации отломков, а в некоторых случаях и перемещения нерва кпереди.

Переломы локтевого и венечного отростков

Переломы локтевого и венечного отростков без смещения лечат надлежащей иммобилизацией соответственно в состоянии разгибания и сгибания. Переломы локтевого отростка со смещением требуют внутрикостной фиксации для восстановления активного разгибания в локтевом суставе.

**3. ЛУЧЕВАЯ И ЛОКТЕВАЯ КОСТИ**

Головка лучевой кости

Переломы головки лучевой кости обычно возникают при падении на вытянутую руку. В большинстве случаев такие переломы характеризуются как несмещенные или "вколоченные". Аспирация при гемартрозе часто значительно уменьшает боль, обеспечивая раннюю мобилизацию пациента. Вопрос об удалении головки лучевой кости рассматривается при наличии явного раздробления, углового смещения суставной поверхности более чем на 30° или смещения двух отломков головки более чем на 2 мм. Признак жировой подушки (определение рентгенопрозрачности жира чуть кпереди от дистальной части плеча) указывает на кровоизлияние или гемартроз в пределах локтевого сустава и часто характеризует скрытый перелом головки лучевой кости. Определяемая рентгенопрозрачность имеет выпуклую форму.

Переломовывих Монтеджи

Переломовывих Монтеджи — это перелом проксимальной трети локтевой кости с вывихом головки лучевой кости. Чаще всего наблюдается передний вывих головки лучевой кости при переломе локтевой кости с переднебоковым угловым смещением. Задний вывих головки луча встречается реже. У большинства детей эффективна закрытая репозиция, а у взрослых — открытое вдавление с внутрикостной фиксацией. При любом переломе проксимальной половины локтевой кости особое внимание следует уделить головке лучевой кости для надежного исключения переломовывиха Монтеджи.

Перелом Галеацци

Изолированный перелом диафиза лучевой кости обычно сочетается с вывихом в дистальном лучелоктевом сочленении — перелом Галеацци. Как перелом Монтеджи, так и перелом Галеацци часто требуют оперативной репозиции и внутрикостной фиксации для обеспечения стабильности диафизарного перелома и соответствующего положения костей после вправления вывиха. Для того чтобы не просмотреть сочетанный вывих при переломах костей предплечья, следует получить рентгенограммы локтевого и лучезапястного суставов.

Перелом диафиза лучевой и локтевой костей

Переломы обеих костей предплечья у детей часто происходят по типу "зеленой веточки" с заметной деформацией и угловым смещением, однако они легко репонируются путем выпрямления углового смещения и устранения трещины при условии сохранения целостности надкостницы. Невыполнение этого условия нередко приводит к возврату определенной деформации. Для удовлетворительного репонирования переломов со смещением и захождением костных отломков друг за друга часто требуется местная или общая анестезия.

Переломы диафиза лучевой и локтевой костей у взрослых при наличии смещения обычно требуют открытой репозиции и внутрикостной фиксации компрессионными пластинками.

Перелом, полученный при ударе дубинкой, или перелом диафиза локтевой кости вследствие прямого удара требует наложения длинной лонгеты (по всей длине руки) для предупреждения ротации предплечья. Такой перелом срастается довольно медленно, поэтому иммобилизация должна продолжаться до появления клинических признаков соединения отломков.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. «Неотложная медицинская помощь», под ред. Дж. Э. Тинтиналли, Рл. Кроума, Э. Руиза, Перевод с английского д-ра мед. наук В.И. Кандрора, д. м. н. М.В. Неверовой, д-ра мед. наук А.В.Сучкова, к. м. н. А.В. Низового, Ю.Л. Амченкова; под ред. Д.м.н. В.Т. Ивашкина, Д.М.Н. П.Г. Брюсова; Москва «Медицина» 2001
2. Военно-полевая терапия. Под редакцией Гембицкого Е.В. - Л.; Медицина, 1987. - 256 с.