**АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СУСТАВОВ**.

Частота травматических вывихов в различных суставах не одинакова. Кроме того, в каждом суставе могут быть различные виды вывихов, причем для каждого сустава есть наиболее часто встречающийся вид.

Все это не является случайным, а зависит, главным образом, от анатомо-физиологических особенностей, свойственных тому или иному суставу. Особенности эти не только объясняют частоту вывихов в отдельных суставах и различные их виды, но и имеют совершенно принципиальное значение для понимания патогенеза вы вывихов, выбора метода вправления и последующего лечения. Основную роль здесь играют следующие моменты.

1. Степень соответствия суставных поверхностей между собой. Чрезвычайно ярким примером может служить в этом отношении сравнение плечевого и тазобедренного суставов. Оба эти сустава являются шаровидными, следовательно, в обоих возможны все три степени свободы движений. Однако в плечевом суставе есть резкое несоответствие между величиной и формой головки плеча и суставной поверхностью лопатки, следствием чего является только прилегание головки плеча к суставной ямке. В тазобедренном суставе головка бедра входит глубоко в вертлужную впадину, которая на три четверти покрывает ее со всех сторон. Ясно, что вывих в плечевом суставе может произойти с большей легкостью, чем в тазобедренном.

2. Форма суставной капсулы, укрепляющий ее связочный аппарат и большая или меньшая прочность одних частей капсулы по сравнению с другими. И здесь не менее ярким примером могут служить те же два сустава. Если капсула плечевого сустава тонка, расположена ровно (без складок) и почти совсем не имеет укрепляющих связок, а передне-нижний ее отдел свободен даже от сухожильных растяжений, то капсула тазобедренного сустава очень прочна, расположена винтообразно, что еще больше укрепляет ее, и снабжена чрезвычайно крепкими связками. Ясно, что поэтому вывих в плечевом суставе более возможен, чем в тазобедренном.

3. Отношение к суставу прилегающих мышц. Например, плечевой и, особенно, тазобедренный суставы окружены со всех сторон толстым слоем мощных мышц, тогда как локтевой сустав расположен поверхностно; апофизы образующих его костей рельефно вырисовываются и доступны для детального ощупывания. С этой точки зрения локтевой сустав менее защищен от внешних воздействий и может оказаться менее устойчивым при травме.

4. Соотношение между максимально возможным объемом движений в суставе и функциональными запросами, предъявляемыми к конечности в целом. Примером могут служить те, же плечевой и тазобедренный суставы: при наличии почти одинаковых возможностей в смысле амплитуды движений в этих суставах — в тазобедренном потребности в этом отношении значительно меньше, чем в плечевом. Стало быть, плечевой сустав более подвержен всяким неожиданностям, связанным с травмой. Или, скажем, в локтевом суставе имеется значительно меньший объем движений, чем в тазобедренном, однако функциональные запросы к локтевому суставу как составной части всей верхней конечности, несравненно большие, чем к тазобедренному. Поэтому локтевой сустав чаще, чем тазобедренный, может оказаться в каком-либо вынужденном положении, способствующем возникновению вывиха. Словом, эту анатомо-физиологическую особенность можно формулировать так: чем больше функциональные запросы и меньше объем движений, тем вероятнее наиболее способствующее образованию травматического вывиха положение сустава и конечности в целом.

Если разобрать анатомо-физиологические особенности применительно к каждому суставу, то становится ясно, почему травматические вывихи чаще возникают в суставах верхней конечности, а из них чаще всего в плечевом, и почему в суставах нижней конечности вывихи встречаются значительно реже.

## **МЕХАНИЗМ И ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ**

Причины, вызывающие травматические вывихи, можно разделить на две группы:

1. более или менее располагающие и
2. вызывающие.

К первым относятся, главным образом, описанные выше анатомо-физиологические особенности суставов. Так, взаимосвязь строения и функции суставов верхней конечности, более чем на нижней конечности предрасполагает к возникновению травматических вывихов при травме, поэтому они и происходят в подавляющем большинстве случаев в суставах верхней конечности.

К вызывающим причинам относится прямая и косвенная действующая извне сила (травма). Механизм прямой травмы прост и сводится к приложению действующей силы вблизи от сустава на одну из образующих сустав костей. Иногда эта сила выталкивает из сустава проксимально расположенную кость, как это в редких случаях бывает при вывихе предплечья кзади, когда, собственно говоря, дистальный конец плеча вывихивается кпереди. Следует указать, что прямая травма редко служит причиной вывиха. В громадном большинстве случаев травматические вывихи происходят вследствие непрямой травмы, то есть под влиянием силы, приложенной вдали от поврежденного сустава.

Невозможно учесть и описать все детали непрямого механизма в смысле позы пострадавшего, положения конечности, силы действующей травмы и других особенностей, условий и обстановки в момент несчастного случая. Однако многочисленными опытами на животных и на трупах с точностью установлено, что в большинстве случаев сущность непрямого механизма заключается в образовании двуплечевого рычага с точкой опоры и коротким плечом, расположенным внутри или околосуставно. При этом длинным плечом рычага является чаще всего не только диафиз вывихиваемого сегмента конечности, но и вся конечность, то есть те ее части, которые расположены дистально от точки опоры. Образование такого рычага легко можно себе представить, если вспомнить, что движения в суставах ограничены крепкими связками и костными выступами, на которые обязательно должна натолкнуться кость в случаях, когда производимые движения превышают нормальный объем. В этот момент, при продолжающемся влиянии действующей силы большое плечо рычага (то есть вся конечность) через точку опоры выталкивает из сустава малое плечо рычага (то есть головку, уже оттянутую от суставной ямки). Обычно в этот момент происходит скольжение головки по капсуле, до крайних пределов напряженной, растянутой и разрывающейся в наиболее слабом месте, через которое и выходит головка из сустава. При этом, чем больше выражено несоответствие между величиной плеч рычага, то есть, чем дальше от точки опоры (от сустава) приложена действующая сила, тем с большей легкостью наступает вывих. Поэтому чаще всего травматические вывихи возникают от падения на вытянутую руку или от какой-либо другой травмы, воздействующей на дистальные отделы конечностей. В очень редких случаях вывих может произойти от внезапных и чрезмерных мышечных сокращений (вывих нижней челюсти при зевании, вывих плеча при резком рывке руки вперед и др.). В большинстве случаев и здесь сущность механизма определяется такими же взаимоотношениями плеч образующегося рычага.

Вывихнутая головка, в зависимости от направления действующей силы, от положения конечности и от анатомо-физиологических особенностей сустава, смещается в ту или иную сторону. Затем под влиянием сокращающихся мышц и напряжения связок головка проделывает второй этап своего смещения и закрепляется на новом месте.

Независимо от вида вывиха и сустава, в котором он произошел, можно классифицировать вывихи по общим признакам, присущим всем травматическим вывихам. Эта классификация основана на следующих трех особенностях:

1. По степени смещения одной суставной поверхности в отношении другой:

а). полные

б). неполные (подвывихи).

При подвывихах сохраняется соприкосновение суставных поверхностей, но в неконгруэнтных (несоответствующих) местах отчетливо видна разница между подвывихом и простым растяжением. При полном же вывихе имеется полное нарушение соприкосновения суставных поверхностей, то есть полное смещение головки в отношении суставной ямки, и, следовательно, даже неконгруэнтные точки суставных хрящей не соприкасаются друг с другом.

Вывихи носят название по более дистальной части конечности относительно поврежденного сустава: например, при вывихе в плечевом суставе говорят о вывихе плеча; при вывихе в локтевом суставе — о вывихе предплечья и т. д.

1. По времени, прошедшему с момента вывиха, различают:

а). свежие

б). несвежие и

в). застарелые вывихи.

Это разделение имеет большое практическое значение и стоит в непосредственной зависимости от времени, определяющего допустимые сроки вправления. Дело в том, что для разных суставов и различных видов вывихов предельные сроки вправления не одинаковы. В литературе можно найти сообщения об удавшихся вправлениях в самые различные сроки. Описаны отдельные случаи вправления даже через много месяцев после вывиха. Однако такие случаи являются исключениями. В подавляющем большинстве случаев через 3—4 недели после возникновения вывиха бескровное вправление, несмотря на все усилия, не удается. Поэтому еще в 1935 г. было введено еще одно понятие, среднее между свежим и застарелым и обозначенный как «несвежий вывих».

Такое деление травматических вывихов определяет и тактику врача: свежие вывихи (до 3 дней) следует немедленно вправлять; при несвежих (до 3—4 недель) необходима (или допустима) попытка вправления обычными способами, но манипуляции в таких случаях должны иметь осторожно редрессирующий характер, причем совершенно недопустимо добиваться вправления во что бы то ни стало и применять форсированные приемы, грубую силу; при застарелых вывихах (после трех недель) попытки бескровного вправления следует считать необоснованными, способными нанести дополнительную травму и поэтому совершенно не оправдывающими себя, ибо в таких случаях показано оперативное вмешательство.

1. Если травматическим вывихам сопутствуют те или иные осложнения, то говорят об осложненных вывихах.

Это, прежде всего, переломо-вывихи, когда одновременно с вывихом имеется около- или внутрисуставной перелом, открытые вывихи — при нарушении целости наружных покровов и, наконец, вывихи с клинически определяемыми повреждениями нервов, сосудов и мышц.

##### **ОБЩАЯ ПАТОЛОГИЯ**

Травма, вызывающая вывих, не может не оказать влияния и на окружающие сустав ткани. Поэтому необходимо ясно себе представить, что патологоанатомические изменения при травматических вывихах не ограничиваются лишь смещением суставных концов.

Исключение составляют вывихи позвонков и вывихи ключицы; в этих случаях говорят непосредственно о вывихнутом сегменте. Всегда при вывихе имеется больший или меньший разрыв суставной капсулы. Обычно капсула рвется в наименее защищенном месте. Так, при вывихе плеча чаще всего капсула разрывается в передне-нижнем отделе; при подвздошных вывихах бедра разрыв капсулы происходит между грушевидной и внутренней запирательной мышцами и т.д. Разрывы капсулы большей частью бывают лоскутными и поэтому довольно обширными. Об этом всегда нужно помнить при последующем вслед за вправлением лечении: конечность необходимо установить в положении, наиболее благоприятном для заживления разрыва капсулы в смысле правильного, равномерного напряжения всех ее отделов.

Разрывы связок бывают не всегда. Как правило, они наблюдаются в блоковидных суставах и обусловливают боковые смещения вывихнутого сегмента. При этом связки рвутся на противоположной смещению стороне. Например, при задне-внутреннем вывихе предплечья разорванной оказывается наружная боковая связка и т.д. Однако частичные повреждения связочного аппарата постоянно наблюдаются при травматических вывихах: неполные отрывы, продольные разрывы отдельных волокон, перерастяжение, расплющивание связок всегда сопровождают травматический вывих в любом суставе. И это, так же, как разрыв капсулы, следует учитывать при лечении больных после устранения вывихов.

Разрывы крупных кровеносных сосудов при травматических вывихах встречаются чрезвычайно редко, чаще они сдавливаются (при заднем вывихе голени, иногда при подмышечном вывихе плеча). Но при всяком вывихе имеет место внутрисуставное кровоизлияние, обусловленное разрывом мелких сосудистых ветвей. Это кровоизлияние имеет большое значение, так как чрезвычайно неблагоприятно действует на синовиальную оболочку, которая быстро пропитывается кровью и в дальнейшем может служить источником болей и даже деформирующих артрозов.

Так же как и крупные сосуды, основные нервные стволы повреждаются только вследствие сдавления, ушиба. Например, при вывихах предплечья иногда можно отметить ушибы локтевого нерва, при седалищных вывихах бедра — седалищного нерва. Они выявляются клинически соответствующими чувствительными и двигательными расстройствами. Эти симптомы быстро исчезают после вправления. При всяком вывихе имеют место повреждения мелких конечных нервных разветвлений. Это можно всегда определить тщательным исследованием и обнаружением ограниченных зон гипостезий.

Совершенно особое значение в патологии, сопровождающей травматические вывихи, имеют изменения со стороны мышц. Речь идет не о разрывах отдельных мышечных фибрилл, что наблюдается всегда, и даже не о частичных разрывах целых мышц (например, внутренней запирательной мышцы при седалищном вывихе бедра), реже имеющих место. Говоря о патологии со стороны мышц, имеется в виду резкое нарушение взаимо-мышечного синергизма. Эта тяжелая патология наступает вследствие изменения относительной длины и направления вывихнутого сегмента пострадавшей конечности, в результате чего изменяются длина и направление отдельных мышц: некоторые из них растягиваются, другие укорачиваются. Изменение направления мышц сообщает им новые необычные двигательные функции. Вслед за вывихом наступает вторичная мышечная ретракция в результате эластической тяги и рефлекторного сокращения мышц. Это обусловливает удержание головки на новом месте. Мышечная ретракция бывает обычно настолько резко выраженной, что без специальных мер преодоление ее связано с чрезвычайными трудностями, применением грубой физической силы и неизбежным нанесением значительной травмы. Это обстоятельство имеет очень важное значение при выборе метода вправления.

Суставные концы при травматических вывихах изолированно повреждаются очень редко. Совсем иначе обстоит дело с повреждением кости. Краевые отрывы апофизов, чаще всего в местах прикрепления связок и мышц, встречаются довольно часто (отрыв большого бугорка плечевой кости при вывихе плеча, локтевого отростка при переднем вывихе предплечья, крыши вертлужной впадины при вывихе бедра, перелом надколенника при вывихе голени и т.п.). Переломы и даже небольшие отрывы кости являются серьезным осложнением, так как часто затрудняют диагностику и вправление, а также, по понятным причинам, коренным образом меняют лечение после вправления вывиха.

Из вышеизложенного ясно, что к травматическому вывиху следует подходить как к многообразному и сложному комплексу патолого-анатомических изменений, среди которых смещение суставных концов является лишь одним, хотя и важнейшим элементом сложного процесса. В соответствии с этим и нужно проводить лечение, учитывая все особенности, свойственные тем или иным патологическим явлениям, имеющим место при травматических вывихах.

## **СИМПТОМАТОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА**

Травматические вывихи встречаются значительно реже переломов костей и составляют от 1,5 до 3% повреждений. Чаще всего травматические вывихи встречаются у лиц в возрасте от 20 до 40 лет. Вместе с тем следует иметь в виду, что травматические вывихи в различных суставах могут возникать в любом возрасте и что в определенных возрастных группах чаще всего встречаются вывихи в определенных суставах. Так, например, вывихи предплечья чаще бывают в молодом и юношеском возрасте; вывихи в плечевом суставе наблюдаются преимущественно в среднем и пожилом возрасте; вывихи в тазобедренном суставе чаще всего встречаются в зрелом возрасте. Необоснованным является утверждение, что травматическим вывихам подвержены преимущественно лица, занимающиеся физическим трудом, и что вывихи в большинстве случаев являются следствием этого труда. Опыт показывает явный перевес в этом отношении бытовых, особенно уличных травм. Во всяком случае, нет решительно никаких данных для того, чтобы считать травматические вывихи характерными для производственной травмы.

В подавляющем большинстве случаев травматические вывихи происходят в суставах верхней конечности, причем больше половины всех вывихов относится к плечевому суставу. На втором по частоте месте стоят вывихи предплечья, затем ключицы (акромиального конца). Травматические вывихи бедра встречаются значительно реже вывихов плеча, предплечья и ключицы, но чаще вывихов кисти, надколенника, голени и костей стопы.

Клиническая картина травматических вывихов типична. Данные анамнеза имеют относительное значение. Обычно, как и при переломах, не удается установить детали механизма; можно лишь узнать, была ли прямая или косвенная травма, выяснить условия и обстановку, при которых произошел несчастный случай. Опросом пострадавшего можно выяснить субъективные признаки, каковыми являются боль и, в случаях, осложненных сдавлением нервов и сосудов, чувство онемения всей конечности. Обычно боль появляется и в момент действия травмы и тотчас же после вывиха. Она бывает иногда чрезвычайно резкой и лишает больного возможности производить пострадавшей конечностью даже небольшие движения.

При опросе следует установить, не было ли раньше вывихов или других повреждений и заболеваний пострадавшего сустава. Из выявляемых объективным исследованием больного симптомов можно выделить две группы:

1. общие и
2. патогномоничные симптомы.

К первым относятся: боль при ощупывании области поврежденного сустава; изменения длины конечности; отсутствие активных движений в пострадавшем суставе; резкое ограничение пассивных движений и функции всей конечности.

Ко вторым симптомам, характерным для вывихов, относятся: деформация (данные наружного осмотра); отсутствие головки на нормальном месте и нахождение ее на новом месте (данные пальпации); так называемый «симптом пружинистой подвижности» (данные исследования пассивной подвижности).

Из перечисленных клинических данных симптом деформации имеет первостепенное значение. Деформация в подавляющем большинстве случаев бывает настолько характерна, что очень часто можно поставить диагноз уже при наружном осмотре больного. Мало того, в ряде случаев, основываясь на особенностях деформации, можно не только распознать вывих, но и определить вид его. Например, приведение и внутренняя ротация ноги характерны для группы задних вывихов бедра, а отведение и наружная ротация – для группы передних бедра. При этом учет выраженности этих особенность позволяет установить место расположения головки: чем более выражены отдельные компоненты указанной деформации, тем гoлoвкa бeдpa расположена ниже (задне-вepxний или задне-нижний, передне-верхний или передне-нижний вывихи бедра). Деформация зависит от смещения суставного конца вывихнутой кости. Вследствие этого сустав теряет свою нормальную форму, образуются необычные выступы, сглаженности, впадины. Направление оси конечности меняется, положение конечности становится вынужденным и пассивным. Наружным же осмотром можно определить изменение длины конечности, которое позже подтверждается измерениями.

Пальпацией почти всегда удается определить отсутствие головки на нормальном месте. Пальпация с этой целью должна быть обязательно сравнительной и производиться одновременно в одинаковых областях обоих суставов. Например, при вывихе плеча нужно установить указательные пальцы на симметричные точки плечевых суставов; при этом на здоровой стороне палец остается на поверхности, тогда как на больной стороне углубляется из-за отсутствия головки. Чаще всего можно определить и новое местонахождение головки. Для этого одной рукой нужно ощупывать предполагаемое место расположения головки, а другой — осторожно производить мелкие пассивные ротаторные движения пострадавшей конечности: пальпирующая рука при этом почувствует содружественное движение головки. Если, не меняя положения рук, вместо ротаторных движений произвести пассивное приведение или отведение пострадавшей конечности, то выявляется характерное сопротивление, напоминающее как бы растяжение пружины. Этот патогномоничный для травматических вывихов признак носит название «симптома пружинистой подвижности». Активные движения в свежих случаях отсутствуют. На второй, третий день они могут появиться лишь в пределах качательных движений. Пассивные движения резко ограничены, болезненны и выявляют, как было указано, весьма характерную для вывихов пружинистость.

Рентгенография подтверждает предполагаемый диагноз, однако вышеописанных симптомов в громадном большинстве свежих, неосложненных случаев бывает вполне достаточно для правильного распознавания вывиха и без рентгенографии.

Нужно подчеркнуть, что рентгеновское исследование во всех случаях вывихов должно считаться непременным. Это особенно относится к случаям, осложненным переломами или отрывами апофизов, или к больным с несвежими вывихами, когда образуются нетипичные изменения. Следует отметить, что рентгенография необходима и в начале и в конце лечения.

При дифференциальной диагностике нужно иметь в виду ушибы, дисторзии, переломы вблизи суставов и переломо-вывихи. При последних двух видах повреждений особое внимание привлекает строго локализированная болезненность. Здесь же следует указать на то, что в широкой хирургической (особенно поликлинической) практике довольно часто ставят диагноз подвывиха. Необходимо помнить, что в таких суставах, как плечевой и тазобедренный, травматических подвывихов не бывает, а те единичные случаи, которые описаны в литературе (если это действительно были подвывихи) могут быть отнесены к редчайшей казуистике.

## **ОБЩИЕ ОСНОВЫ ЛЕЧЕНИЯ**

Лечение больных с травматическими вывихами отнюдь не заключается только в вправлении, как это можно довольно часто наблюдать в широкой практике. Лечение состоит из трех этапов:

1. вправления
2. иммобилизация конечности
3. восстановление функции.

Такой подход к лечению больных с травматическими вывихами единственно правильный, ибо опыт показывает, что несоблюдение этих элементарных правил ведет к осложнениям, вызывающим в последующем боли, деформирующие изменения в суставах, ограничение движений и понижение функции.

Этиологии привычных вывихов плеча наряду с другими факторами (например, грубые манипуляции при вправлении, вправление без обезболивания) играет определенную роль и отсутствие надлежащего лечения после вправления вывиха.

К вправлению нужно относиться как к неотложному вмешательству. Необходимо помнить, что вправление легче всего удается в свежих случаях, немедленно после возникновения вывиха. С каждым днем вправление становится труднее и в несвежих случаях, то есть в промежутке между 4-м и 30-м днем, уже в 60% случаев вправление бескровным путем не у дается. Если к сказанному прибавить, что после оперативного вправления вывихов объем движений полностью почти никогда не восстанавливается, а функция конечности остается в какой-то степени ограниченной, то станет ясно, что к вправлению травматических вывихов необходимо подходить как к ургентной манипуляции.

Предложено большое количество способов вправления травматических вывихов. Однако с полной определенностью нужно сказать, что этот факт не является доказательством отсутствия надежного способа, как это принято считать в отношении больных с заболеваниями, для лечения которых имеется много различных предложений. В отношении травматических вывихов это является доказательством недостаточного внимания к патологоанатомическим изменениям в суставе и, особенно, в окружающих его тканях и, как следствие этого, неправильного подхода к акту вправления.

Решающее значение имеет не способ вправления, а способ преодоления мышечного сопротивления, вызванного ретракцией мышц. Единственно надежным способом в этом отношении является полное расслабление мускулатуры, чего можно добиться надежным и полным обезболиванием. При этом необходимо, чтобы наркоз был глубоким, а проводниковая или местная анестезия действенной.

Обезболивание может быть достигнуто введением подкожно 1мл 1% раствора промедола или морфина и в сустав 20мл 1-2% раствора новокаина. Этот вид обезболивания применяется при вывихах плеча, предплечья, стопы. Вывих бедра или голени вправляют под наркозом. Применение мышечных релаксантов в трудных случаях вывихов бедра значительно облегчает устранение вывиха, а применяемые приемы не играют существенной роли (можно использовать любой метод вправления).

Оглушающий наркоз допустим в первые часы после несчастного случая и то в очень опытных руках, то есть при безукоризненном владении способом и техникой вправления.

По поводу необходимости полного обезболивания при вправлении травматических вывихов долгое время велись горячие споры, основанные на том, что в ряде случаев действительно удается вправить вывих и без наркоза. Предлагались различные способы, применение которых рекомендовалось именно потому, что допускало якобы возможность вправления без обезболивания. Таким является всем известный и действительно прекрасный способ вправления вывихов плеча и бедра по Ю.Ю. Джанелидзе. Однако большой опыт, накопленный многими специализированными учреждениями, показал, что необходимо категорически запретить вправление травматических вывихов без обезболивания, ибо применение физической силы для преодоления мышечной ретракции мучительно для больных, наносит и без того поврежденным мышцам дополнительную травму, чреватую тяжелыми последствиями до образования привычного вывиха включительно (если речь идет о плечевом суставе). Поэтому всякие новые способы вправления вывихов, рекомендуемые их авторами как «безнаркозные», не должны применяться.

Необходимо во всех без исключения случаях применять обезболивание, несмотря на то что есть, по-видимому, случаи, когда вправление вывиха может удасться и без этого: во-первых, такие случаи являются исключениями; во-вторых, нельзя наперед быть уверенным в удаче и поэтому недопустимо рисковать нанесением травмы и без того пострадавшим тканям, особенно мышцам.

При наличии полного обезболивания и, следовательно, полного расслабления мышц любым способом можно без труда вправить вывих, не применяя грубой физической силы. При таких условиях можно выбрать наименее травматичный способ, не требующий резких манипуляций, сопровождающихся явным насилием.

Применяют несколько методов вправления вывихов, которые основаны на растяжении мышц области сустава и вправлений вывихнутой суставной поверхности с применением ряда движений, характерных для каждого сустава. Эти движения в поврежденном суставе как бы повторяют в обратном порядке движения, вызвавшие вывих. Для успешного вправления вывиха очень важно представить себе механизм его развития и последовательность тех движений, которые привели к вывиху.

**Метод Кохера** часто применяют для вправления вывиха плеча. Больного укладывают на стол или усаживают на табурет. После обезболивания хирург, становясь со стороны вывиха лицом к голове больного, при участии помощника осуществляет вправление. Техника вправления состоит из четырех этапов.

При выполнении I этапа помощник фиксирует плечевой пояс больного с помощью полотенца или простыни. Хирург обхватывает плечо пострадавшего над локтевым суставом одной рукой, кисть другой руки кладет на область лучезапястного сустава больного. После сгибания предплечья больного под прямым углом хирург оттягивает плечо книзу и медленно приводит локоть к туловищу. В результате этого приема головка плеча поворачивается кнаружи.

Выполнение II этапа начинают с того, что прижатое к туловищу плечо больного с помощью согнутого под прямы углом предплечья, которое используется при этом как рычаг, медленно ротируют кнаружи до тех пор, пока ладонная поверхность предплечья не приблизится к фронтальной плоскости тела. В результате этого приема головка плеча становится против суставной поверхности. При выполнении II этапа часто происходит вправление вывиха. Если этого не произошло, то, не ослабляя вытяжения, приведения локтя к туловищу и вращения плеча кнаружи, переходят к выполнению III этапа. Хирург медленно подвигает прижатый локоть больного к средней линии тел, и кверху, вследствие чего головка плеча устанавливается против разрыва сумки.

Четвертый этап начинают после тщательного выполнения предыдущего. Предплечье резко поворачивают внутрь и кладут на грудь больного таким образом, чтобы кисть пострадавшей конечности касалась здорового надплечья. Если вправления не произошло, следует неспеша тщательно повторить все этапы.

**Метод Джанелидзе** основан на физиологическом расслаблении мышц вследствии утомления под тяжестью пострадавшей конечности.

При вывихе плеча больного укладывают на край стола так, чтобы больная рука свисала с него. Голову кладут на рядом стоящий другой стол. В таком положении со свисающей рукой больной лежит 25—30 мин; мышцы утомляются и расслабляются. После этого хирург сгибает руку больного в локтевом суставе и сильно, но нерезко тянет ее книзу, производя легкую наружную ротацию. В момент вправления раздается характерный щелчок и сустав становится подвижным. Этот же принцип применяют при вправлении вывиха бедра.

Больного укладывают на стол лицом вниз. Больная нога должна свешиваться и оставаться в таком положении 20—25 ми. После этого хирург сгибает коленный сустав больной ноги и, удерживая одной рукой таз больного, а другой — его голень, своим коленом сильно надавливает на подколенную ямку больно ноги, несколько отведя бедро кнаружи. Обычно в этот момент происходит вправление с характерны щелканьем.

Сразу после вправления вывиха делают контрольный рентгеновский снимок, который подтверждает правильность его выполнения и одновременно может выявить другие повреждения (отрыв кости, перелом и др.).

**При вправлении вывиха по методу Мота** туловище фиксируют простыней, проведенное через подмышечную впадину, а тягу осуществляют за поврежденную конечность. Появление щелчка и восстановление движения свидетельствуют о вправлении вывиха.

**При вправлении по Гиппократу** вправляющий садится рядом с лежащим на спине больным и пяткой одноименной ноги упирается в подмышечную впадину, а руку тянет на себя за кисть и предплечье.

Повторные неудачи после вправления свидетельствуют о невправимости вывиха, то есть о наличии механических препятствий (ущемление части разорванной капсулы или других мягких тканей, ущемление самой головки между сухожилиями или связками и др.). В таких случаях не следует форсировать вправление, применять силу, прибегать к вытяжению, а нужно решиться на немедленное оперативное вправление. Так же следует поступать, если попытки вправления несвежих вывихов не удаются.

После вправления необходима кратковременная фиксация всей конечности с полусогнутыми суставами. В противоположность фиксации конечности при переломах костей, когда необходимо стремиться к функциональному положению конечности, после вправления вывиха конечность должна быть фиксирована в среднем физиологическом положении, обеспечивающем равномерное напряжение всех тканей. Это особенно важно потому, что только такое положение способно привести мышцы к относительному покою и постепенному восстановлению нормального тонуса, а капсулу сустава — к заживлению в наиболее благоприятном положении.

Продолжительность этой фиксации зависит от анатомо-физиологических особенностей пострадавшего сустава, делающих его то более, то менее устойчивым к вывихам. Так, плечо следует фиксировать дольше, чем бедро, ключицу дольше, чем плечо и т.д. В среднем эта фиксация продолжается до 10 дней (кроме ключицы, колена и стопы, для которых необходима более длительная фиксация).

За периодом фиксации следует функциональное лечение. Поначалу оно состоит в назначении активных движений, считая исходным среднефизиологическое положение, в котором конечность была фиксирована. В этом периоде (2—3 дня) больному предлагают производить возможные движения, то есть в объеме, в каком они совершаются вполне безболезненно. Затем приступают к массажу конечности, обязательно обходя область пострадавшего сустава; полезными оказываются пассивно-активные движения, движения с сопротивлением. В этом периоде лечения следует назначать определенный урок лечебной гимнастики, сочетая выполнение его с физиотерапевтическими процедурами, например с УВЧ, парафиновыми аппликациями, лабильной фарадизацией.

Продолжительность функционального лечения зависит от анатомо-физиологических особенностей пострадавшего сустава, от возраста, от быстроты восстановления движений в суставе и функции всей конечности и, главное, от профессии больного. Работники физического труда должны приступать к выполнению своих обязанностей позже, чем другие.

В общем продолжительность всего лечения, начиная с момента вправления, в зависимости от указанных обстоятельств, колеблется для трех основных суставов — плечевого, локтевого и тазобедренного — между тремя и пятью неделями. При соблюдении вышеописанных правил прогноз вполне благоприятен.

Лечение застарелых вывихов значительно сложнее. Особое внимание при выборе метода лечения должно быть уделено правильному и всестороннему определению фактического функционального состояния конечности как целого. Приспособляемость и компенсаторные возможности иногда так велики, что превосходят все ожидания. Через некоторое время после вывиха, если не произведено вправление, полость сустава запустевает, частично суживается, а иногда и целиком заполняется рубцовой тканью, хрящи истончаются, а местами вовсе исчезают. Наряду с этим в новом месте расположения вывихнутой головки идет процесс взаимного приспособления окружающих тканей и головки. Часто на кости, прилегающей к головке, образуется фасетка — нечто вроде суставной впадины. Поверхность ее покрывается соединительной тканью, выполняющей функцию суставного хряща; иногда даже возникает подобие капсулы (собственное наблюдение). Словом, образуется как бы новый сустав. Больной с течением времени пытается производить движения, объем которых все время увеличивается, что способствует вышеописанному приспособлению. Иногда это приспособление настолько развивается, что больные выполняют сложную работу, не испытывая значительных неудобств и болей. В таких случаях прогноз в смысле функции удовлетворителен, и лечение поэтому должно сводиться к механотерапии, массажу, лечебной гимнастике и различным видам физиотерапии с целью еще большего развития функциональных возможностей. Конечно, в таких случаях оперативное лечение неуместно. Однако так бывает далеко не всегда. У ряда больных приспособления развиваются недостаточно, остаются боли, резкое ограничение подвижности и значительное нарушение функции. В таких случаях оперативное лечение следует считать вполне показанным.

Выбор операции зависит от сустава, вида вывиха, степени его застарелости, от возраста и профессии больного. У молодого или среднего возраста больного, крепкого сложения, при небольшой давности вывиха можно попытаться произвести простое кровавое вправление. При вывихах, которые сопровождаются переломами апофизов, часто приходится прибегать к реконструктивным операциям. Их же лучше всего применять у лиц пожилого возраста, например, при застарелых вывихах бедра (резекция головки и вправление культи шейки в вертлужную впадину). В случаях, когда вывих имеет большую давность и сопровождается значительными патологоанатомическими изменениями, можно применять операции артропластики (тазобедренный, локтевой суставы). Это особенно стало возможным с применением консервативных гомо- и гетеропрокладок между вновь сформированными суставными поверхностями.

С другой стороны, может встретиться необходимость в стабилизирующих операциях. Например, в плечевом суставе в запущенных случаях лучше произвести артродез и в последующем развить движения руки за счет движений лопатки, чем получить после вправления тугоподвижность, боли и пр.

Часто операции должен предшествовать период подготовительного консервативного лечения, например, скелетное вытяжение при застарелых вывихах бедра. Во всех этих случаях функциональный прогноз оказывается далеко не определенным. Поэтому при установке показаний и выборе метода оперативного лечения необходимо учитывать все, даже самые незначительные, на первый взгляд, особенности каждого случая.

В общем от оперативного вмешательства при правильном выборе метода и надлежащем до- и послеоперационном лечении результаты получаются вполне удовлетворительные, учитывая практически необходимую функцию в каждом конкретном случае.

Однако необходимо подчеркнуть, что оперативное лечение больных с застарелыми травматическими вывихами является делом весьма трудоемким. Оно требует от ортопеда-травматолога или хирурга определенного опыта, а также хирургического мастерства, ибо операции эти являются технически сложными, часто требующими принятия неожиданного решения в процессе выполнения самой операции. Кроме того, необходимыми являются специальное оборудование, приспособленные условия для сложного комплекса терапевтических мероприятий, а также уверенность в возможности проведения санаторно-курортного лечения после выписки больного из стационара.

**Литература**

1. Шумада И.В., Меженина Е.П. «Амбулаторное лечение переломов костей и вывихов». Киев: здоровье, 1989.
2. Бабич В.К. Травматические вывихи и переломы. Киев: здоровье, 1989.
3. Стручков В.И., Стручков Ю.В. Общая хирургия. Москва «Медицина», 1988г.
4. Гостищев В.К. Общая хирургия. Москва «Медицина», 1993г.