

РАЦИОНАЛЬНАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ЗАСТАРЕЛЫХ ВЫВИХОВ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

Г.А. Оноприенко, В.П. Волошин, В.С. Зубиков, Д.В. Мартыненко

ГУ Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского (МОНИКИ)

Представлен анализ оперативного лечения застарелого вывиха предплечья у 52 больных. Всем пациентам выполнено открытое вправление вывиха предплечья, наложен шарнирно-дистракционный аппарат Волкова – Оганесяна. Освещены технические аспекты подобных оперативных вмешательств. У всех наблюдавшихся больных функция локтевого сустава была восстановлена. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности системы хирургического лечения застарелых вывихов предплечья, применяемой в отделении травматологии и ортопедии МОНИКИ.

Ключевые слова: локтевой сустав, контрактура, вывих предплечья, шарнирно-дистракционный аппарат.

EFFICIENT TACTICS OF CHRONIC FOREARM DISLOCATIONS TREATMENT

G.A. Onoprienko, V.P. Voloshin, V.S. Zubikov, D.V. Martynenko

M.F. Vladimirsky Moscow Regional Clinical and Research Institute (MONIKI)

Analysis of surgical treatment of chronic forearm dislocation in 52 patients was presented. All patients underwent open forearm bone setting and application of Volkov-Aganesian hinge-and-distraction apparatus. Technical aspects of such surgical interventions were elucidated. In all patients observed, the forearm function was recovered. Results obtained are indicative of the high efficiency of chronic forearm dislocations surgical treatment applied in MONIKI department of Traumatology and Orthopedics.

Key words: elbow joint, contracture, forearm dislocation, hinge-and-distraction apparatus.

Застарелые вывихи предплечья – довольно частое следствие позднего обращения за медицинской помощью после свежего вывиха [1]. Другой причиной формирования застарелого вывиха являются ошибки в лечении свежего вывиха предплечья. Проблемы, возникающие при лечении застарелого вывиха, определяются следующими факторами [1, 2]:

- наличием стойкой контрактуры в локтевом суставе;
- обширным рубцовым процессом в области вывиха;
- рубцовым, а иногда и костным сращением вывихнутых суставных концов;
- быстрым развитием регионарного остеопороза в пораженной области.

Перечисленные факторы делают практически безуспешными и чрезвычайно рискованными попытки закрытого вправления вывиха предплечья, если они предпринимаются уже через 1,5-2 недели после вывиха. Опираясь на более чем 30-летний опыт ле-

чения данной патологии, мы считаем, что открытое вправление застарелого вывиха предплечья не имеет альтернатив, а в послеоперационном периоде применение шарнирных аппаратов для пассивной разработки движений в локтевом суставе определяет функциональный успех лечения [1, 2].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами проанализированы 52 случая оперативного лечения застарелого вывиха предплечья у больных, лечившихся в отделении травматологии и ортопедии МОНИКИ в период с 1982 по 2005 г. Временной интервал от момента вывиха предплечья до оперативного лечения составлял от 3,5 недель до 7 месяцев (в среднем 2,5 месяца). Основной причиной возникновения застарелого вывиха предплечья в 40 наблюдениях было позднее обращение за медицинской помощью и, как следствие, – позднее установление диагноза

вывиха предплечья. В пяти наблюдениях застарелый вывих предплечья развился в результате безуспешного закрытого вправления свежего вывиха. Оставшийся вывих предплечья, определяемый на контрольных рентгенограммах после закрытого вправления, своевременно не был распознан, а сам факт неустранимого вывиха становился очевидным к моменту начала разработки движений в локтевом суставе после окончания иммобилизации. В семи случаях застарелый вывих предплечья сформировался в результате характерной тактической ошибки после вправления свежего вывиха. После закрытого вправления и гипсовой иммобилизации локтевого сустава у этих больных на 2-3-и сутки возникли обширные фликтены, что заставляло врачей преждевременно прекращать иммобилизацию и лечить эти фликтены. В условиях отсутствия иммобилизации вывих предплечья рецидивировал, развивался застарелый вывих. Предотвратить развитие повторного вывиха предплечья в такой ситуации можно путем трансартикулярной фиксации локтевого сустава спицами, что компенсировало отсутствие гипсовой иммобилизации.

По характеру вывихи предплечья были различными: у 32 больных имелось медиальное смещение костей предплечья, у 16 – заднее и медиальное смещение, у трех больных наблюдалось латеральное смещение, у одного – «болтающееся» предплечье с диастазом между суставными поверхностями 3 см. Всем больным была назначена операция – открытое вправление вывиха предплечья, наложение шарнирно-дистракционного аппарата Волкова – Оганесяна.

Операция проводилась под общим наркозом или проводниковой анестезией. Основными моментами оперативного вмешательства являлись:

- операционный доступ, выделение локтевого нерва на протяжении 4-6 см;
- Z-образное рассечение трехглавой мышцы;
- освобождение от рубцовых тканей ямки локтевого отростка, поверхностей, образующих сочленение локтевого сустава;
- собственно вправление предплечья и трансартикулярной его фиксации спицей Киршнера;
- проведение осевой спицы шарнирного аппарата через мышелку плечевой кости;
- восстановление трехглавой мышцы с ее удлинением от 1 до 3 см;
- послойное ушивание операционной раны, адекватное дренирование;
- наложение шарнирного аппарата.

Для открытого вправления вывиха предплечья нами используется задний доступ с кожным разрезом, огибающим локтевой отросток с медиальной стороны. Локтевой нерв мы всегда начинаем выделять проксимальнее локтевого сустава, на уровне нижней

трети предплечья, у медиального края брюшка трехглавой мышцы, где его легко идентифицировать. Выделение локтевого нерва продолжаем в дистальном направлении до уровня венечного отростка локтевой кости. При этом применяется метод гидравлической препаровки нерва.

Z-образное рассечение трехглавой мышцы позволяет уменьшить трудности открытого вправления предплечья из-за контрагирования этой мышцы. Такая процедура, по нашему мнению, значительно влияет на функциональный результат оперативного лечения.

Иссечение рубцовых тканей из локтевой ямки и из пространства между суставными поверхностями всегда сочеталось с рассечением фиброзных спаек, мешающих перемещению костей предплечья до правильного взаимоотношения с плечевой костью. Иссечение рубцовых тканей в сочетании с мобилизацией суставных концов завершали при достижении вправления предплечья. Особое внимание на данном этапе уделяется сохранению головки лучевой кости и ее кольцевидной связки, а также сохранению правильных взаимоотношений в проксимальном лучелоктевом суставе (рис. 1). Это определяется тем обстоятельством, что в условиях рассечения всех стабилизирующих локтевой сустав мягкотканых структур (в наших наблюдениях у трех больных с утратой части венечного отростка) единственным стабилизатором локтевого сустава, предохраняющим от заднего смещения предплечья, является головка лучевой кости, контактирующая с головчатой возвышением плечевой кости.

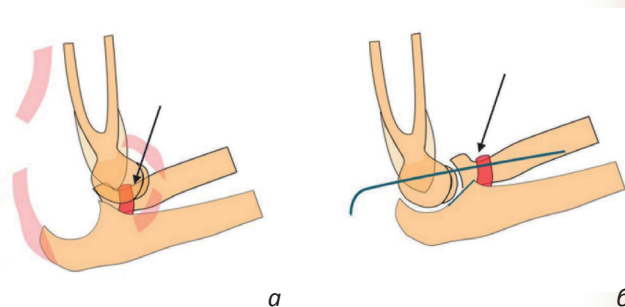


Рис. 1. Этапы открытого вправления вывиха предплечья:
а – мобилизация суставных концов;
б – трансартикулярная стабилизация сустава.
Стрелкой указана сохраненная кольцевидная связка головки лучевой кости

Трансартикулярная фиксация после полной мобилизации костей предплечья относительно плечевой кости препятствует боковому смещению предплечья. Проведение спицы Киршнера при согнутом до прямого угла локтевом суставе через головчатое возвышение плечевой кости и головку лучевой кости под визуальным контролем правильности взаимоотношений в плечелучевом суставе позволяет надежно блокировать

ротационные движения костей предплечья (рис. 2,а). Блокирование ротации костей предплечья в условиях полного рассечения мягкотканых стабилизаторов локтевого сустава необходимо для предотвращения ротационного подвывиха головки лучевой кости, особенно при ослаблении ее кольцевидной связки. Проведение осевой спицы шарнирного аппарата осуществляется до закрытия операционной раны. В условиях трансартикулярной фиксации локтевого сустава под прямым углом критерием правильности проведения осевой спицы является ее перпендикулярное положение относительно продольной оси предплечья и плеча (рис. 2,б).

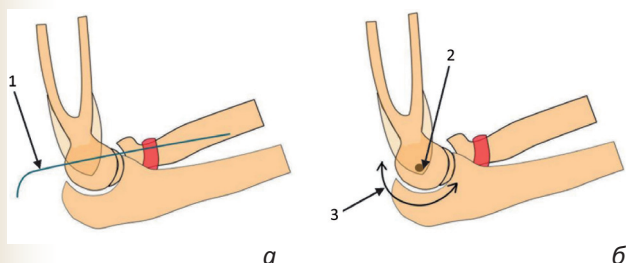


Рис. 2. Определение оси вращения локтевого сустава:
а – расположение трансартикулярной спицы (1) и суставных концов; б – расположение осевой спицы (2) шарнирного аппарата, обеспечивающей дугу движения предплечья (3)

Z-образное рассечение трехглавой мышцы позволяет осуществить ее удлинение при сшивании, что необходимо в 90% наблюдений. В результате сшивания концов трехглавой мышцы с удлинением формируется сухожильно-мышечный тракт, более тонкий, чем исходное сухожилие трехглавой мышцы, и прикрепляющийся только к латеральной или медиальной части локтевого отростка. Подобная асимметрия прикрепления вновь образованного тракта может при сокращении трехглавой мышцы способствовать боковому смещению костей предплечья относительно плечевой кости. Учитывая данное обстоятельство, рассечение и последующее восстановление трехглавой мышцы при наличии исходного медиального смещения предплечья выполняется таким образом, чтобы образованный сухожильно-мышечный тракт прикреплялся к медиальной части локтевого отростка, играя роль дополнительного стабилизатора костей предплечья. При наличии исходного латерального смещения костей предплечья, формируется тракт, прикрепляющийся к латеральной части локтевого отростка (рис. 3).

В качестве шарнирного аппарата применяется аппарат Волкова – Оганесяна, который накладывается типично после ушивания операционной раны и дренирования.

Трансартикулярная фиксация локтевого сустава спицей Киршнера сохраняется до 14 суток, т.е. до заживления операционной раны. В условиях наложен-

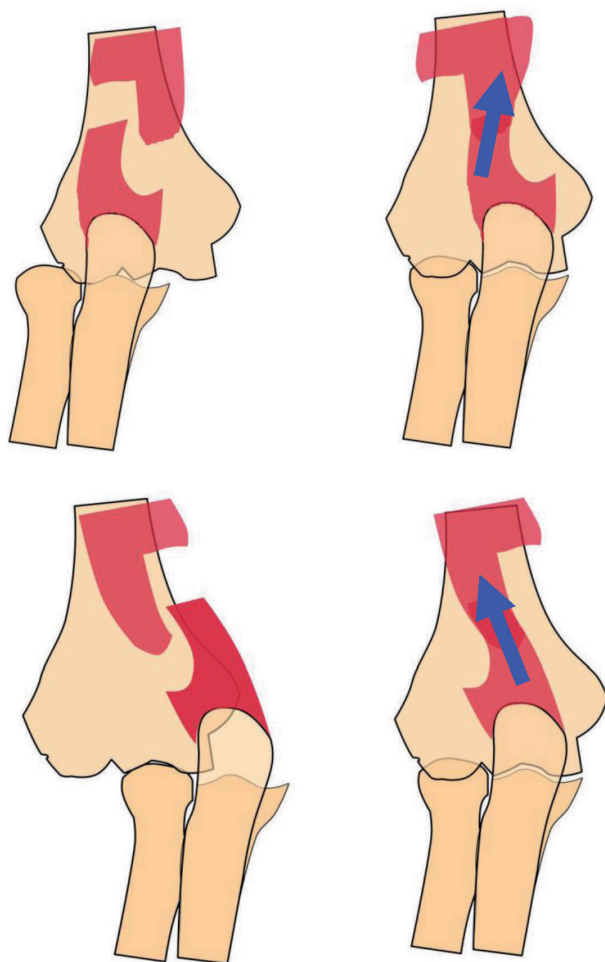


Рис. 3. Восстановление Z-образно рассеченного сухожилия трехглавой мышцы при устранении латерального (вверху) и медиального (внизу) смещения костей предплечья. Стрелкой указано направление силы при сокращении трехглавой мышцы

ного аппарата Волкова – Оганесяна фиксирующая роль данной спицы рассматривается как дополнительная мера, направленная, в первую очередь, на сохранение правильных взаимоотношений в плечелучевом суставе. Оставление свободного конца данной спицы над кожей делает ее удаление простой процедурой, которая выполняется после заживления операционной раны и снятия швов.

Разработка движений в локтевом суставе в аппарате Волкова – Оганесяна во всех случаях начинается с постепенного пассивного разгибания локтевого сустава до 160-170°, которого достигали в течение первых двух суток разработки движений. В дальнейшем сустав постепенно пассивно сгибается до 80°. В большинстве случаев на 4-6-е сутки после начала разработки движений во вправленном локтевом суставе пассивные движения начинают чередоваться с активными в диапазоне 15-20°, задаваемом при помощи шарнирного аппарата. С этого момента большой раз-

рабатывает движения в суставе самостоятельно, без непосредственного участия врача (рис. 4, 5).

Критерием демонтажа шарнирного аппарата мы считаем момент достижения больным возможности безболезненного полного пассивного разгибания в локтевом суставе и сгибания предплечья до острого угла, а также возможность безболезненных активных движений в аппарате в диапазоне 25-30°. В среднем с момента начала разработки движений в локтевом суставе до демонтажа аппарата проходит 3,5 недели, после чего больному назначается курс лечебной физкультуры.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Срок реабилитации больных после демонтажа аппарата составляет в среднем 4 месяца, после чего производится оценка функционального результата. У всех наблюдавшихся больных функция локтевого сустава была восстановлена. Полное разгибание предплечья достигнуто у 75% больных, у остальных разгибание в

локтевом суставе находилось в диапазоне 155-170°. Сгибание предплечья до 70° было достигнуто у 80% пациентов, у остальных сгибание в локтевом суставе находилось в диапазоне 80-90°.

Среди осложнений отмечены невриты локтевого нерва, слабость трехглавой мышцы плеча и ограничение ротации предплечья. Невриты лучевого нерва, связанные с проведением спицы шарнирного аппарата в средней трети плечевой кости, отмечены у трех больных. Слабость трехглавой мышцы плеча выявлена в двух наблюдениях у больных с тяжелой и долговременной (более 6 месяцев) исходной контрактурой локтевого сустава и необходимым удлинением трехглавой мышцы во время операции на 3 см.

Умеренное ограничение ротации предплечья наблюдалось у 15 больных. Ни у одного из них ограничение ротации не повлекло за собой снижения функциональной пригодности конечности и не потребовало дополнительных оперативных вмешательств, направленных на увеличение амплитуды ротационных движений предплечья.

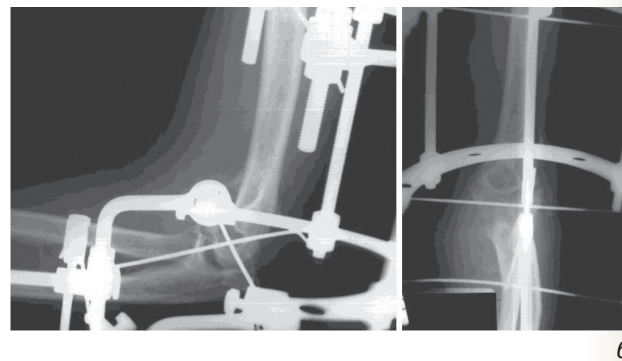


Рис. 4. Рентгенограммы до (а) и после операции (б) открытого вправления застарелого вывиха левого предплечья и наложения шарнирно-дистракционного аппарата Волкова – Оганесяна



Рис. 5. Фотографии того же больного, отражающие этапы послеоперационного лечения и функциональный результат

Предлагаемая система оперативного лечения и послеоперационной реабилитации больных с застарелыми вывихами предплечья позволяет восстановить стабильный и подвижный локтевой сустав. На этапе оперативного лечения – открытого вправления вывиха предплечья – необходимо не только восстановить правильные взаимоотношения в локтевом суставе, но и обеспечить максимально возможную его стабильность, что достигается трансартикулярной фиксацией сустава, наложением шарнирного аппарата, а также формированием мягкотканых стабилизирующих структур – сухожильно-мышечного тракта из трехглавой мышцы.

Для предотвращения рецидивирующего заднего вывиха костей предплечья большое значение имеет достижение во время операции правильных взаимоотношений и стабильности в плечелучевом суставе. Удержание в неподвижном положении вправленного локтевого сустава в течение первых двух недель после операции способствует дополнительной его стабилизации за счет формирования рубцовых тканей. При способности мягкотканых стабилизаторов к движе-

ниям в локтевом суставе за счет пассивной и активной разработки движений при помощи шарнирного аппарата позволяет сократить время лечения и повысить его эффективность.

Полученные результаты оперативного лечения свидетельствуют о высокой эффективности применяемой в отделении травматологии и ортопедии МОНИКИ системы хирургического лечения застарелых вывихов предплечья.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Миронов С.П., Оганесян О.В., Селезнев Н.В., Хапилин А.П.* Восстановление функции локтевого сустава при застарелых вывихах костей предплечья путем комбинированного применения артроскопической техники и шарнирно-дистракционного аппарата // Вест. травматол. и ортопед. 2006. №1. С.33-39.
2. *Миронов С.П., Цыкунов М.Б., Оганесян О.В. и др.* Новый метод коррекции посттравматических контрактур локтевого сустава // Вестн. травматол. ортопед. 2004. №2. С.44-49.