

жительность стационарного лечения несколько увеличивалась.

Исходы лечения в сроки от 1 года до 5 лет прослежены у 18 больных. У 16 из них достигнуто значительное улучшение, у 2 отмечалась боль при длительной нагрузке.

Анализ данных литературы и наш опыт показывают, что диагностическую артроскопию и артроскопию на суставах с нормальной подвижностью целесообразно выполнять с неинвазивной (в том числе мануальной) дистракцией. Небольшие эндоскопические операции, такие как парциальная синовэктомия, удаление некротических тел, сосредоточенных в переднем отделе сустава, шейвирование или перфорация ограниченных зон хондронекроза, а также различных отделов блока таранной кости, могут быть произведены с использованием неинвазивного метода дистракции.

При наличии крупных свободных тел, обширных зон хондромалиции различной степени, тугоподвижности сустава следует использовать инвазивный метод. Оптимальная величина дистракции 7–8 мм, усилие 90–135 Н, время оперативного вмешательства — до 1 ч.

Не рекомендуется применять инвазивный метод дистракции у молодых пациентов с открытыми эпифизарными зонами роста, а также у пациентов пожилого возраста с явлениями остеопороза. На суставах, пораженных посттравматическим деформирующим артрозом или ранее уже оперированных, желательно использовать инвазивный дистрактор.

В заключение следует сказать, что управляемая и полноценная дистракция является залогом успешного проведения эндоскопической операции, и следовательно, достижения хорошего результата лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Черкес-Заде Д.Д., Орлецкий А.К. // Конгресс Российского артроскопического общества, 2-й: Материалы. — 1997. — С. 54.
2. Черкес-Заде Д.Д., Оганесян О.В., Орлецкий А.К. // Съезд травматологов-ортопедов России, 6-й: Материалы. — Н. Новгород, 1997. — С. 518.
3. Burman M.S. // J. Bone Jt Surg. — 1931. — Vol. 13A. — P. 669–695.
4. Drez D. et al. // Foot Anckle. — 1981. — Vol. 2, N 3. — P. 138–142.
5. Ferkel R.D. The foot and ankle. — Philadelphia, 1996.
6. Guhl J.F. // Anckle arthroscopy — pathology and surgical technique. — Thorofare, 1987. — P. 3–9.
7. Guhl J.F. // Ibid. — P. 49–62.
8. Guhl J.F. Foot and ankle arthroscopy — 2nd ed. — Thorofare, 1993. — P. 69–81.

9. Jackson R.W., Dandy D.J. Arthroscopy of the knee. — Thorofare, 1976.
10. Johnson L.L. Arthroscopic surgery. Principles and practice. — St. Louis, 1981.
11. Lundeen O.R. Manual of ankle and foot arthroscopy. — New York, 1992.
12. McGinty. Operative arthroscopy. — New York, 1991.
13. Parisien J.S. // Foot Anckle. — 1985. — N 2. — P. 144–148.
14. Takagi K. // J. Jap. Orthop. Ass. — 1939. — Vol. 14. — P. 359.
15. Yates C.K., Grana W.A. // Arthroscopy. — 1983. — Vol. 4, N 2. — P. 103–105.
16. Zini R. // Ann. SOTIC. — 1991. — P. 353–356.

INDICATIONS AND CONTRAINDICATIONS TO APPLICATION OF DIFFERENT DISTRACTION METHODS OF THE ANKLE IN ENDOSCOPY

S.P. Mironov, D.D. Cherkes-Zade, A.K. Orletskiy, T.D. Cherkes-Zade

In 20 patients with sequelae of the ankle injuries arthroscopic operations were performed. Different methods of distraction were used depending upon patient's age, joint size, pattern and localization of intra-articular pathology, type and planned duration of surgery. In 18 patients follow up ranged from 1 to 5 years. In 16 patients significant improvement was achieved, 2 patients had pain in joint under prolonged load. Different types of the ankle distraction were described. On the base of publications and authors' experience the advantages and disadvantages, indications and contraindications of those distraction types were presented.

© Р.З. Уразгильдеев, 1998

Р.З. Уразгильдеев

СТАБИЛЬНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ АППАРАТОМ ЧРЕСКОСТНОЙ ФИКСАЦИИ ПРИ ВЫВИХАХ И ПЕРЕЛОМОВЫВИХАХ АКРОМИАЛЬНОГО КОНЦА КЛЮЧИЦЫ

Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, Москва

Работа основана на анализе лечения 141 больного с вывихами и переломовывихами акромиального конца ключицы. В зависимости от метода лечения больные были разделены на три группы. Две группы являлись контрольными, в одну из них вошли 52 (36,9%) больных, лечившихся консервативным, в другую — 44 (31,2%) больных, лечившихся оперативным методом. Третью, основную группу составили 45 (31,9%) пациентов, у которых был применен метод чрескостного остеосинтеза с использованием устройства, предложенного автором. Приведено описание устройства и методики остеосинтеза. Устройство позволяет осуществлять полную репозицию ключицы, устранять все виды ее смещения и обес-

печивает надежную фиксацию в любом положении тела больного. При необходимости в процессе лечения возможна дополнительная коррекция положения ключицы. Анализ отдаленных исходов лечения с использованием специально разработанной балльной системы оценок показал, что при консервативном лечении хорошие и удовлетворительные результаты были получены в 66,7% случаев, при оперативном — в 79,5%, при лечении предложенным способом — в 97,7% случаев.

Среди повреждений плечевого пояса вывихи акромиального конца ключицы занимают по частоте третье место после травматических вывихов плеча и предплечья. Переломовывихи акромиального конца ключицы встречаются значительно реже. Подавляющее большинство больных с этими травмами — лица молодого и среднего возраста (20–45 лет), преобладают мужчины, профессия которых часто связана с физическим трудом, что предъявляет повышенные требования к качеству лечения повреждений плечевого пояса.

Трудности в лечении вывихов и переломовывихов акромиального конца ключицы обусловлены анатомо-биомеханическими особенностями акромиально-ключичного сочленения. В норме правильные анатомические взаимоотношения плоских по форме и малых по размеру суставных концов ключицы и акромиона лопатки обеспечиваются лишь мощными связками — акромиально-ключичной и ключично-ключовидной. При повреждении этих связок тракция ключицы трапециевидной мышцей вверх и вес верхней конечности создают две противоположно направленные силы, действующие на суставные концы ключицы и акромиона, что крайне затрудняет удержание их во вправленном положении.

В настоящее время известно более 200 различных способов консервативного и оперативного лечения рассматриваемых повреждений. Огромное число предложенных методик свидетельствует о неудовлетворенности результатами лечения. Ключицу после вправления трудно длительное время удерживать в нужном положении, а продолжительная иммобилизация, преимущественно гипсовой повязкой, ухудшает прогноз и снижает функциональные возможности нервно-мышечного аппарата плечевого пояса и верхней конечности. При использовании предлагаемых повязок и шин действие необходимых усилий на акромиальный конец ключицы часто вызывает расстройство местного кровообращения и образование пролежней, а невозможность проведения раннего функционального лечения влечет за со-

бой формирование стойких контрактур в плечевом суставе, требующих дополнительного длительного восстановительного лечения.

Ненадежность закрытого вправления акромиального конца ключицы стимулировала поиск оптимальных способов оперативного лечения. В настоящее время большинство травматологов, используя оперативные способы, отдают предпочтение методам пластического восстановления акромиально-ключичной и ключично-ключовидной связок [2, 7]. Основными и постоянными недостатками любой операции остаются отрицательная реакция больного на хирургическую агрессию, опасность гнойных осложнений и косметический дефект, который в данном случае имеет немаловажное значение.

В последнее время определился новый путь лечения рассматриваемых повреждений — с помощью метода чрескостного остеосинтеза аппаратами наружной фиксации, который находится на стыке консервативного и оперативного методов [1, 4, 5]. Однако и здесь существующие способы не лишены определенных недостатков.

Наиболее широкое применение получили устройства, созданные на базе деталей аппарата Илизарова. Они достаточно просты, функциональны, хорошо переносятся больными. Однако эти устройства имеют низкие репозирующие возможности, натяжение спиц в полукольце ведет к деформации последнего, что снижает жесткость системы «аппарат—кость», отсутствует возможность коррекции в фиксационном периоде.

Материал и методы. Работа основана на анализе лечения 141 больного со свежими и несвежими (до 10 сут) вывихами и переломовывихами акромиального конца ключицы. Подавляющее большинство среди них составляли мужчины — 133 (94,3%) человека. Преобладали лица молодого и среднего возраста (больных в возрасте 60 лет и старше было всего 2,1%). Основными причинами повреждения ключично-акромиального сочленения являлись уличная (33,3%) и спортивная (27,6%) травмы. Более 80% больных обратились за помощью в первые 3 сут после травмы.

В зависимости от способа лечения все больные были разделены на три группы. Первую группу составили 52 (36,9%) больных, лечившихся консервативно (в основном вправление и фиксация в повязке-портуpee по Сальникову); вторую группу — 44 (31,2%) больных, у которых был применен оперативный метод —

пластика связок (раздельная лавсанопластика ключично-клювовидной и ключично-акромиальной связок и способ Уоткинса—Каплана) и различные способы металлоостеосинтеза (спицами, винтами, металлическими пластинами, стягивающей металлической петлей). В третью группу вошли 45 (31,9%) пациентов, лечившихся методом чрескостного остеосинтеза с использованием предложенного нами устройства для лечения вывихов и переломовывихов акромиального конца ключицы (пат. РФ 2089122 с приоритетом от 23.03.95) [6].

Данное устройство (рис. 1) содержит оригинальную скобу (1), на браншах которой посредством болтов (12) и гаек (11) закреплено основание (2); на основании расположены стойки с резьбой (3), свободные концы которых представляют собой спицефиксаторы (4, 5).

Устройство применяется следующим образом. Больной сидит на стуле, рука с поврежденной стороны укладывается в положении отведения на спинке стула. Под местной анестезией (40 мл 1% раствора новокаина) или проводниковой анестезией плечевого сплетения по Куленкампуф проводят спицу (8) с упорной площадкой через акромион в направлении спереди назад. Другую спицу с упорной площадкой (9) проводят через акромиальный

конец ключицы в сагиттальной плоскости в направлении сзади вперед. Острые концы спиц крепят в дистракционном (5), а хвостовики — в простом (4) спицефиксаторе. Третью спицу с упорной площадкой (10) проводят через клювовидный отросток в направлении спереди назад и несколько изнутри наружу и крепят к скобе (1) спицефиксатором (6), установленным на кронштейне (7). Перемещая гайки на стойках с резьбой, устраняют смещение ключицы вверх. Смещение ее назад (дорсально) устраняют подтягиванием спицы с упорной площадкой, проведенной через акромиальный конец ключицы. Ротационный компонент устраняют путем низведения спицы, проведенной через акромиальный конец ключицы, по стойкам устройства.

Таким образом, благодаря применению спиц с упорными площадками и наличию дистракционных спицефиксаторов, устройство позволяет осуществлять полную репозицию ключицы, устранять все виды смещения, а при необходимости производить в процессе лечения дополнительную коррекцию. При использовании предложенного способа верхняя конечность не фиксируется, что дает возможность проводить лечение повреждения и реабилитацию одновременно.

Приведем клинический пример.

Больной В., 41 года, обратился в травмпункт ЦИТО 15.07.96 по поводу болей в области правого надплечья, ограничения движений в правом плечевом суставе. 12.07.96 получил травму в результате дорожно-транспортного происшествия. При обследовании выявлен полный вывих акромиального конца правой ключицы (рис. 2, а). В день обращения произведены вправление ключицы и фиксация аппаратом нашей конструкции (рис. 2, б). Выписан из стационара через 3 дня. Аппарат снят на 39-й день. Через 1 нед после этого пациент приступил к работе (работает водителем легкового автомобиля). Осмотрен через 1 год (рис. 2, в). Жалоб нет, движения в плечевом суставе в полном объеме, работает по специальности.

Предложенные нами устройство и способ лечения вывихов и переломовывихов акромиального конца ключицы направлены прежде всего на восстановление поврежденных собственных связок ключично-акромиального сочленения путем закрытого вправления ключицы и длительной ее фиксации.

Адаптация (хотя и не всегда полная) концов клювовидно-ключичной связки становится возможной при смещении акромиального конца ключицы ниже акромиона примерно на $1/3-1/2$ ее толщины, т.е. в положении «гиперкоррекции». В этом случае формирующийся

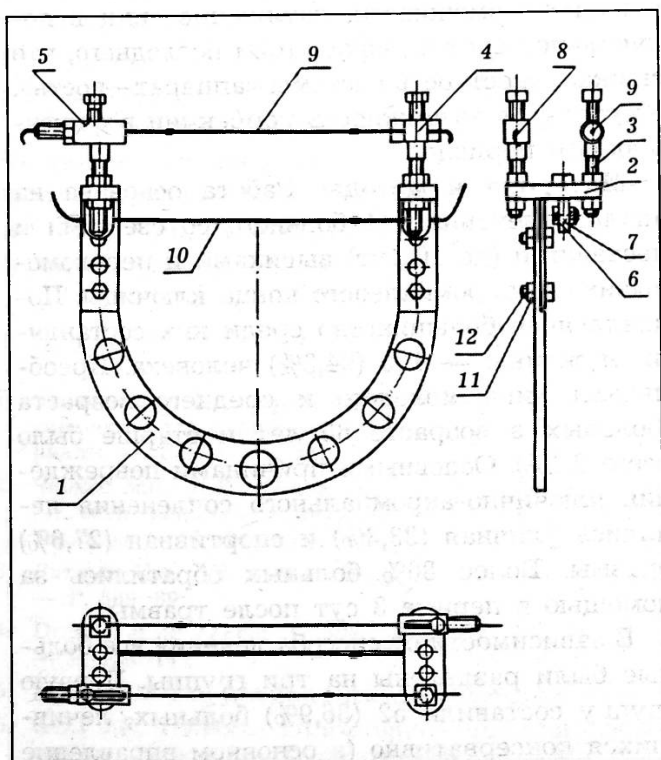


Рис. 1. Устройство для репозиции и фиксации при вывихах акромиального конца ключицы (пояснения в тексте).

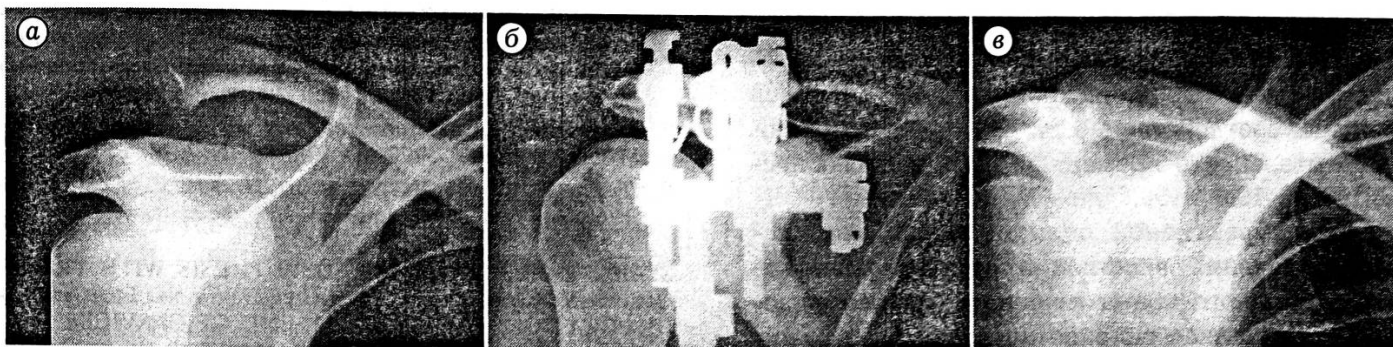


Рис. 2. Рентгенограммы больного В. с полным вывихом акромиального конца правой ключицы. а — при поступлении; б — после вправления и фиксации устройством автора; в — через 1 год после лечения.

рубец является более полноценным и адекватным по отношению к воздействующим на него нагрузкам.

Исходя из сказанного мы при неполных вывихах акромиального конца ключицы производили ее вправление и фиксацию без «гиперкоррекции», так как в подобных случаях клювовидно-ключичная связка не повреждается (или повреждается незначительно). При полных же свежих (до 5 сут с момента травмы) и особенно несвежих (от 5 до 10 сут) вывихах и переломовывихах вправление и фиксацию осуществляли только в положении «гиперкоррекции». У 3 (6,7%) больных с несвежими полными вывихами произвести вправление ключицы одномоментно нам не удалось из-за интерпозиции мягких тканей. У них вправление проводилось дозированно в течение 2 дней.

Показаниями к применению описываемого способа лечения являлись все свежие (до 5 сут) и несвежие (от 5 до 10 сут), полные и неполные вывихи (II и III степени по Tossy [8]), а также переломовывихи акромиального конца ключицы (II и III степени по Г.А. Иванову [3]). Предложенный способ может быть использован и у тучных больных, особенно у женщин, а также у пациентов с легкими степенями сердечно-сосудистой и легочной недостаточности. Противопоказаниями к его применению служили: наличие у пациентов психических заболеваний; тяжелые общесоматические состояния (выраженная сердечно-сосудистая и легочная недостаточность); гнойничково-воспалительные заболевания кожных покровов (пиодермия, нейродермия и т.п.); обширные инфицированные садины и пролежни в области поврежденного надплечья.

Результаты и обсуждение. При лечении больных предложенным способом были отмечены следующие ошибки и осложнения:

во время выполнения остеосинтеза

— поверхностное (поднадкостничное) проведение спицы с упорной площадкой через акромиальный конец ключицы: спица проводилась по нижнему краю ключицы и в момент репозиции акромиального конца прорывала надкостницу, нарушая тем самым процесс вправления ключицы и стабильность аппарата в целом. Из 45 наблюдений такая ошибка имела место в одном (2,2%) случае, в самом начале применения метода. Спица тут же была перепроведена. На исход лечения эта ошибка не повлияла. В дальнейшем мы проводили спицу через акромиальный конец ключицы в ее верхней полусфере;

— чрезмерно низкое проведение спицы по отношению к горизонтальному уровню ключицы (по ее нижнему краю), в результате чего стойки устройства очень плотно прилегали к кожным покровам. Данная ошибка имела место также в одном (2,2%) случае. Были использованы прокладки из картона, на исходе лечения ошибка не отразилась;

в процессе лечения

— недостаточная защита мест входа и выхода спиц антисептическими салфетками, приведшая к воспалению мягких тканей вокруг спиц у 3 (6,7%) пациентов. Однако воспалительные явления носили поверхностный характер и купировались после увеличения числа перевязок с местным применением антибиотиков и антисептиков. На исход лечения это осложнение не повлияло.

Таким образом, ошибки и осложнения, встретившиеся в период освоения методики, были легко устранены и не отразились на исходе лечения.

В группе больных, лечившихся предложенным нами способом, продолжительность стационарного лечения составила в среднем 7,8 дня,

что меньше на 0,5 дня, чем при консервативном, и на 13,4 дня, чем при оперативном методе лечения. Срок иммобилизации оказался меньше соответственно на 6,1 и 10 дней, продолжительность временной нетрудоспособности — на 19,8 и 30,6 дня.

Для объективной оценки отдаленных исходов лечения вывихов и переломовывихов акромиального конца ключицы мы использовали специально разработанную балльную систему. Критериями оценки служили наличие болевого синдрома, объем движений в плечевом суставе, сила мышц плеча, данные рентгенографии области ключично-акромиального сочленения. Хороший результат соответствовал сумме баллов 14–16, удовлетворительный — 12–13, неудовлетворительный — менее 12. При консервативном лечении хорошие и удовлетворительные результаты констатированы в 66,7% случаев, при оперативном — в 79,5%, при использовании разработанного нами способа — в 97,7% случаев.

З а к л ю ч е н и е

Предложенное устройство для репозиции и фиксации акромиального конца ключицы при его вывихах и переломовывихах позволяет осуществлять полную репозицию ключицы, устранять все виды смещения и обеспечивает надежную фиксацию в любом положении тела больного. В случае необходимости в процессе лечения возможна дополнительная коррекция положения ключицы. При лечении с помощью данного устройства верхняя конечность не фиксируется, что дает возможность совмещать периоды лечения и реабилитации, способствует сокращению сроков стационарного лечения и временной нетрудоспособности. Предложенный метод позволяет существенно ограничить показания к оперативному лечению рассматриваемой патологии.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Варданян Ш.Г. Аппаратное лечение акромиальных вывихов ключицы: Дис. ... канд. мед. наук. — Ереван, 1990.
2. Воробьев А.В. Оперативное лечение вывихов акромиального конца ключицы: Дис. ... канд. мед. наук. — Иваново, 1988.
3. Иванов Г.А. Стабильная фиксация и раннее функциональное лечение вывихов и переломовывихов акромиального конца ключицы: Дис. ... канд. мед. наук. — Горький, 1980.
4. Колесников Ю.Г., Свиридов А.И., Дубровин Г.М. Вывихи и переломы ключицы. — Воронеж, 1992.
5. Сушко Г.С. //Ортопед. травматол. — 1983. — N 1. — С. 47.

6. Уразгильдеев Р.З. Стабильно-функциональный остеосинтез аппаратами наружной фиксации при вывихах и переломовывихах акромиального конца ключицы: Дис. ... канд. мед. наук. — М., 1998.
7. Gohring U., Matusiewicz A., Friedl W., Ruf W. //Chirurgie. — 1993. — Vol. 64, N 7. — P. 565–571.
8. Tossy F., Mead N., Sigmond H. //Clin. Orthop. — 1963. — Vol. 28, N 1. — P. 111–119.

STABLE FUNCTIONAL OSTEOSYNTHESIS WITH TRANS-OSSEOUS FIXATION IN DISLOCATIONS AND FRACTURE-DISLOCATIONS OF ACROMIAL END OF CLAVICULA

R.Z. Urazgildev

The evaluation of 141 patients with dislocations and fracture-dislocations of acromial clavicle end was performed. All patients were divided into 3 groups depending upon the treatment method. Two groups were the control ones: 1st - 52 patients (36.9%) were treated conservatively; 2nd - 44 patients (31.2%) were operated on; 3rd - 45 patients (31.9%) were subjected to transosseous osteosynthesis using the author's device. The description of the device and osteosynthesis technique was given. The device allowed to perform the complete reposition, elimination of all types of displacement and provided the stable fixation at any position of the patient's body. It was possible to perform additional correction when necessary. The long-term results assessed using specially elaborated score system showed that conservative treatment gave good and satisfactory outcomes in 66.7% of cases, in operative treatment such results were achieved in 79.5% of cases and in 97.7% of cases when the suggested technique was used.

© Коллектив авторов, 1998

В.Н. Меркулов, А.Н. Шальнев,
М.В. Лекишвили, А.И. Дорохин, А.А. Суханов

ВЛИЯНИЕ ОДНОМОМЕНТНОЙ ДОЗИРОВАННОЙ ДИСТРАКЦИИ НА СОХРАНЕНИЕ ТРАВМИРОВАННОЙ РОСТКОВОЙ ЗОНЫ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, Москва

Эксперименты проведены на 22 растущих собаках (3–8-месячных щенках). Объектом исследования являлась ростковая зона дистального отдела бедра после моделирования ее травмы. Поставлено три серии экспериментов: создание диастаза между отломками в 1–2 мм путем одномоментной дистракции с фиксацией аппаратом чрескостного остеосинтеза в день травмы (12 животных); создание диастаза в 1–2 мм и фиксация в аппарате через 2–3 дня после травмы (5 животных); лечение травмированной зоны роста гипсовой повязкой (5 животных). Проводилось рентгенологическое и морфологическое исследование ростковой зоны хрящевой плас-