

нечности, предотвращая риск вторичного смещения отломков.

Применение артроскопии коленного сустава обеспечивает получение достоверной информации о характере перелома, состоянии внутрисуставных структур, дает возможность визуально оценить качество производимой репозиции отломков, не прибегая к артротомии. Оперативное вмешательство с использованием артроскопии должно быть максимально приближено к моменту травмы (до 10 сут), так как в более поздние сроки выполнение репозиции малотравматичными способами практически невозможно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Багиров А.Б. Лечение больных с внутрисуставными переломами длинных трубчатых костей нижних конечностей, профилактика деформирующего артроза: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1993. — С. 25–28.
2. Гончаренко В.В., Солод Н.В. Предупреждение послеоперационных ятрогенных контрактур. — Воронеж, 1990. — С. 168.
3. Илизаров Г.А. // Всесоюз. съезд травматологов-ортопедов, 3-й: Тезисы докладов. — М., 1975. — С. 191–194.
4. Илизаров Г.А., Швед С.И., Шигарев В.М. Чрескостный остеосинтез при внутрисуставных переломах костей нижних конечностей: Тезисы докладов Всесоюз. симпозиума. — Курган. — 1983. — С. 96–98.
5. Кукуруза Л.Л., Яцевский А.А., Полулях М.В. // Ортопедия, травматология, протезирование. — Киев, 1989. — Вып. 19. — С. 61–63.
6. Охотский В.П., Потапов В.И. // Ортопед. травматол. — 1983. — № 5. — С. 24–26.
7. Шаварин Б.В., Шленский Г.Л., Шарипов Г.А. // Там же. — 1980. — № 8. — С. 41–45.
8. Шестерня Н.А. // Медицина и здравоохранение. — Серия Травматология. — М., 1989. — С. 53–59.
9. Duwelius P.G., Connolly J.F. // Clin. Orthop. — 1988. — № 230. — P. 116–126.
10. Raasmussen P.S. // J. Bone Jt Surg. — 1973. — Vol. 55A. — P. 1331–1334.
11. Hewett T.E., Noyes F.R., Barber-Westin S.D., Heckmann T.P. // Orthopedics. — 1998. — Vol. 21. — № 2.

© И.О. Панков, 2002

ЧРЕСКОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ АППАРАТАМИ ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВЫВИХОВ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

И.О. Панков

Научно-исследовательский центр Татарстана «Восстановительная травматология и ортопедия», Казань

Работа основана на опыте применения чрескостного остеосинтеза аппаратом внешней фиксации у 9 больных с переломовывихами головки плечевой кости. Описаны компоновка аппарата и методика лечения. Результаты лечения прослежены в сроки от 1 года до 8 лет у 8 больных. У 1 больного результат расценен как отличный (с полным восстановлением функции плечевого сустава), у 4 — как хороший, у 3 — как удовлетворительный.

The results of transosseous osteosynthesis for humerus dislocation-fractures using external fixation device were analysed. There were 9 patients with such injury. The assembling of device and tactics of treatment were described. In 8 patients follow-up period ranged from 1 to 8 years. One patient had an excellent result with full restoration of shoulder joint function. In 4 patients the outcomes were good and in 3 patients — satisfactory.

Переломовывихи проксимального конца плечевой кости относятся к тяжелым повреждениям костей конечностей. Сведения об их частоте в литературе весьма скудны. По нашим данным, они составляют 14,5% от всех типов переломов проксимального конца плечевой кости.

Лечение рассматриваемых повреждений в силу определенных анатомо-биомеханических особенностей представляет сложную задачу. В настоящее время применяется преимущественно оперативный метод: открытая репозиция с одномоментным вправлением головки плечевой кости и остеосинтез погружными конструкциями [2–8]. При этом ряд авторов отмечают значительные трудности в выполнении репозиции и обеспечении стабильной

фиксации отломков с удержанием головки в суставной впадине лопатки [2, 3, 6]. Такой метод лечения имеет ряд существенных недостатков, которые могут стать причиной развития тяжелых осложнений, связанных с нанесением дополнительной, часто неадекватной, травмы поврежденному плечевому суставу. Кроме того, не исключается опасность развития инфекции и нагноения раны и как следствие — необходимость удаления фиксатора и применения иного метода лечения.

В 1982 г. Г.А. Илизаров и соавт. [1] впервые сообщили об успешном применении метода чрескостного остеосинтеза аппаратом Илизарова при переломовывихах плеча. В настоящее время чрескостный остеосинтез по Илизарову является мето-

дом выбора при лечении большинства около- и внутрисуставных переломов костей конечностей, позволяя в большинстве случаев произвести закрытую репозицию и обеспечивая стабильную фиксацию на период сращения костной ткани и капсульно-связочного аппарата сустава. Однако при переломовывихах головки плечевой кости применение аппарата Илизарова имеет ряд недостатков. Во-первых, не исключается опасность повреждения важных сосудисто-нервных образований спицами, проводимыми через головку и диафиз плечевой кости. Во-вторых, спицы, проведенные через акромиальный отросток лопатки и закрепленные на проксимальной опоре аппарата, не обладают достаточной стабильностью, что нередко влечет за собой их прорезывание через кость, воспаление и нагноение тканей.

В Научно-исследовательском центре Татарстана «Восстановительная травматология и ортопедия» метод Илизарова получил дальнейшее развитие. В отделении травматологии центра разработана методика чрескостного остеосинтеза и создан стержневой аппарат внешней фиксации для лечения переломов и переломовывихов проксимального конца плеча (пат. 2163103 РФ). Устройство компактно, удобно в применении, обладает достаточными репозиционными возможностями при стабильной фиксации.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В отделении неотложной травматологии НИЦТ «ВТО» в 1995–2002 г. находились на лечении 62 пациента с различными типами и разной степенью тяжести переломов проксимального конца плечевой кости. Среди них с переломовывихами плеча было 9 больных (5 женщин и 4 мужчины). Возраст этих пациентов составлял от 35 до 72 лет. Как правило, больные поступали в стационар в течение первых суток после травмы. Оперативное лечение проводилось в сроки от 5 до 14 сут с момента поступления — после попытки ручного вправления

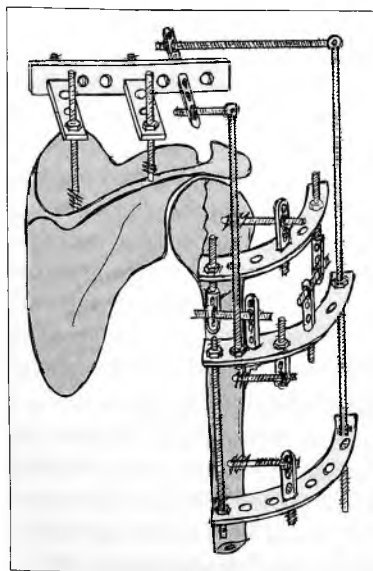


Схема компоновки аппарата внешней фиксации при лечении переломовывиха плечевой кости.

головки плечевой кости. Указанные сроки операции определялись возрастом пострадавших и наличием сопутствующей соматической патологии, требовавшей терапевтической коррекции и осуществления предоперационной подготовки.

Всем больным был произведен чрескостный остеосинтез аппаратом внешней фиксации. Выполнить его закрыто удалось у 3 пациентов. У 6 больных произведены открытое вправление головки плечевой кости и репозиция отломков с фиксацией аппаратом. Предшествовавшая оперативному вмешательству попытка бескровного устранения вывиха оказалась у них безуспешной. Это было связано с определенными возрастными изменениями головки плечевой кости, а также со значительным ее смещением и ущемлением в тканях. Имело значение также время, прошедшее после травмы. Операция завершалась закрытием раны в случаях открытого устранения переломовывиха, введением костных стержней с установкой опор аппарата в области надплечья и отломков плечевой кости, после чего аппарат переводился в режим стабильной фиксации.

Методика чрескостного остеосинтеза и компоновка аппарата внешней фиксации

Аппарат внешней фиксации (см. рисунок) состоит из проксимальной опоры, выполненной в виде пластины с кронштейнами, промежуточной и дистальной дуговых опор с кронштейнами, соединенными между собой посредством резьбовых стержней и шарниров. На промежуточной опоре установлен подвижный репозиционный узел, состоящий из дуговой опоры, кронштейнов и резьбовых стержней, с возможностью перемещения в трех плоскостях.

Операция чрескостного остеосинтеза выполняется под общим обезболиванием или проводниковой анестезией. По достижении обезболивающего эффекта в ость лопатки и дистальный отломок плечевой кости на уровне средней трети плеча вводят костные стержни, которые закрепляют в кронштейнах на проксимальной и дистальной опорах аппарата. Дистракцией между опорами по резьбовым стержням достигается устранение грубого смещения дистального отломка плечевой кости по длине и ширине и обеспечивается создание «свободного» пространства в области суставной впадины лопатки для последующего вправления головки и репозиции проксимального отломка плеча. Через головку плечевой кости со стороны аксиллярной впадины с учетом топографии сосудисто-нервных стволов проводят спицу с упорной площадкой, свободный конец которой закрепляют в промежуточной опоре аппарата. Тягой за эту спицу осуществляют вправление головки плеча и репозицию отломков.

В случаях значительного смещения головки плечевой кости, ущемления ее в мягких тканях, а также при выраженном остеопорозе закрытое устранение вывиха не представляется возможным.

В такой ситуации производят открытое вправление головки плеча и репозицию отломков из переднебокового доступа в области плечевого сустава. Необходимо отметить, что методика чрескостного остеосинтеза обеспечивает возможность применения малых по величине разрезов с минимальной травматизацией тканей. По достижении под визуальным контролем репозиции отломков вводят костный стержень в конец дистального отломка плечевой кости и один или два аналогичных стержня в головку плеча и закрепляют их в кронштейнах на промежуточной опоре и опоре подвижного репозиционного узла. Возможные вторичные смещения отломков и рецидивы подвывиха головки плечевой кости корригируют перемещениями по стержням в опоре подвижного репозиционного узла. Рану закрывают по общехирургическим правилам. Проводят контрольную рентгенографию плечевого сустава в двух стандартных проекциях.

Срок лечения в аппарате варьировал от 7 до 9 нед.

Ведение пациентов в послеоперационном периоде

Продолжительность стационарного лечения после оперативного вмешательства составляла от 2 до 5 нед, что было связано как с тяжестью самого повреждения, так и с характером и тяжестью операции.

Первую перевязку делали на 2-й день после операции, далее — по мере необходимости, но не реже двух—трех раз в неделю. Рентгенологический контроль проводили перед выпиской пациентов из стационара, затем через 1 мес и перед демонтажем и снятием аппарата внешней фиксации. Вопрос об удалении костных стержней и демонтаже аппарата решали индивидуально с учетом результатов клинического обследования и данных рентгенографии.

После удаления костных стержней и снятия опор аппарата необходимо строгое выполнение всего комплекса реабилитационных мероприятий, направленных на восстановление функции плечевого сустава, включая физиотерапевтические методики, иглорефлексотерапию, массаж, лечебную гимнастику, мануальную терапию. При необходимости курсы реабилитационного лечения повторяются.

После снятия аппарата контрольную рентгенографию плечевого сустава в двух проекциях проводили через 1 нед, а затем один раз в 2 мес до наступления выздоровления. Для более полной объективной оценки восстановления плечевого сустава мы рекомендуем выполнять компьютерную томографию поврежденного и здорового контралатерального суставов через 2–3 и 6–8 мес после снятия аппарата внешней фиксации.

Необходимо отметить, что в силу тяжести самого повреждения продолжительность периода восстановления может быть весьма значительной. В наших наблюдениях восстановление трудоспо-

собности у пострадавших наступало в среднем через 8–11 мес после демонтажа и снятия аппарата. Это объясняется происходящими в капсуле сустава дегенеративно-дистрофическими и рубцовыми изменениями, приводящими к ограничению движений и нарушению функции.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Исходы лечения прослежены в сроки от 1 года до 8 лет у 8 пациентов. Оценка результатов лечения основывалась на субъективных данных, результатах объективного клинического обследования и рентгенографии. Из субъективных данных учитывали боль, возможность активных движений в плечевом суставе, общую активность, отношение к спорту, восстановление трудоспособности. При объективном клиническом обследовании обращали внимание на наличие или отсутствие отеков, атрофию мышц плеча и надплечья, измеряли объем движений в плечевом суставе. При рентгенографии оценивали остаточные смещения отломков, степень восстановления плечевого сустава, сужение, деформацию рентгенологической суставной щели, остеопороз, наличие очагов деструкции в головке плечевой кости.

Из 8 пациентов исход лечения оценен как отличный, с полным восстановлением функции плечевого сустава у одного. У 4 больных получен хороший и у 3 — удовлетворительный результат. Неудовлетворительных исходов не отмечено. Анализ удовлетворительных результатов показал следующее. У 2 пациентов имел место тяжелый фрагментированный перелом головки плечевой кости, сочетавшийся с вывихом основного фрагмента и ущемлением его в мягких тканях, при этом вправление головки, репозиция и фиксация отломков сопровождались значительными трудностями. У одного больного развился аваскулярный некроз головки плечевой кости.

Достижение отличного и хорошего отдаленного результата у 5 из 8 пациентов с переломовывихами проксимального конца плечевой кости и отсутствие неудовлетворительных исходов позволяет считать чрескостный остеосинтез эффективным методом лечения переломовывихов плечевой кости.

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Илизаров Г.А., Сысенко Д.М., Швед С.И., Голиков В.Д. // Ортопед. травматол. — 1982. — № 7. — С. 46–48.
- Ковалишин И.В. // Там же. — 1975. — № 3. — С. 76–77.
- Ланшаков В.А., Халаман А.Г. // Новые технологии в медицине: Сб. науч. трудов. — Курган, 2000. — Ч. 1. — С. 168–169.
- Никитин Г.Д., Грязнухин Э.Г. Множественные переломы и сочетанные повреждения. — М., 1983. — С. 154–166.
- Сенник В.Г., Мизак С.Т. // Ортопед. травматол. — 1991. — № 6. — С. 36.
- Уотсон-Джонс Р. Переломы костей и повреждения суставов. — М., 1972. — С. 302–309.
- Mansat M., Bcllumore J., Manstar P. // Atlas of shoulder surgery. — Stanford, Connecticut, 1998. — P. 251–258.
- Wulker N., Wirtl C.J. // Ibid. — P. 234–249.