

И.В. ЦОЙ, П.С. АНДРЕЕВ, А.П. СКВОРЦОВ

УДК 617-089:616.717.5/.6-053.2

Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан

Хирургическое лечение нестабильных диафизарных переломов обеих костей предплечья у детей и подростков

Цой Игорь Владимирович

врач детского травматолого-ортопедического отделения

420064, г. Казань, ул. Оренбургский Тракт, д. 138, тел. (843) 261-47-62, e-mail: icoy2004@mail.ru

Авторы представили анализ оперативного лечения 89 больных с нестабильными диафизарными переломами костей предплечья. Предложен и применен у 47 больных метод закрытого чрескостного остеосинтеза спице-стержневым аппаратом внешней фиксации, разработанным сотрудниками отделения, с отдаленными положительными результатами проведенного лечения.

Ключевые слова: кости предплечья, нестабильный перелом, чрескостный остеосинтез, аппарат внешней фиксации.

I.V. COY, P.S. ANDREEV, A.P. SKVORCOV

Republican Clinical Hospital of Ministry of Health Care of the Republic of Tatarstan

Surgical treatment of unstable diaphyseal fractures of both forearm bones in children and adolescents

The authors presented an analysis of surgical treatment of 89 patients with unstable diaphyseal fractures of the forearm. Proposed and applied in 47 patients method of closed transosseous osteosynthesis with use spoke-rod external fixation device, developed by staff offices, with distant positive results of the treatment.

Keywords: bones of the forearm, an unstable fracture, transosseous osteosynthesis, external fixation device.

Нестабильные переломы костей предплечья у детей и подростков являются одной из самых частых видов травм опорно-двигательного аппарата. Неудовлетворительные исходы при консервативном лечении нестабильных диафизарных переломов костей предплечья составляют более 40%, а длительность периода нетрудоспособности — 7-8 мес. Ортопедические осложнения после закрытой репозиции в виде вторичного смещения составляют от 23 до 67% [1], замедленного сращения переломов — 2,5-7,1%, несращения переломов — 1,2-4,3%, а период лечения больных с несросшимися переломами и ложными суставами костей предплечья варьируют от 3,5 до 12,7 месяца [2].

Данные литературы приводят к расхождению взглядов на методики лечения повреждения костей предплечья; одни склонны к оперативному, другие к консервативному методу лечения. Сторонники консервативного лечения берут начало в глубокой древности. Основным моментом является закры-

тая репозиция и фиксация в гипсовую повязку [3]. Консервативное лечение малотравматично, так как сохраняет условия для хорошей васкуляризации в зоне перелома, обеспечивая нормальное течение репаративного процесса, в то время как при повреждении целостности кожных покровов приводит к расстройству регионарного лимфо и кровообращения [4]. Техника закрытой ручной репозиции при повреждении костей предплечья является сложной и поэтому не всегда удается достигнуть желаемой репозиции отломков костей. Применение же скелетного вытяжения не нашло должного применения, а дистракция вручную не позволяет точно дозировать усилия, необходимые для устранения смещения [5]. Улучшению результатов закрытой репозиции способствовали разработанные стационарные и портативные репозиционные аппараты [6], которые производят дистракцию за пальцы с обязательным противоупором за плечо. Под влиянием дистракции устраняют смещение по ширине и длине с устранением ротационного смещения,

при этом можно придавать лучевое или локтевое отклонение и производить рентгеновский контроль до наложения гипсовой повязки. Безуспешной закрытая репозиция оказывается при оскольчатых переломах, интерпозиции мягких тканей, при изолированных переломах и переломо-вывихах лучевой и локтевой кости [7]. По данным Бейдик О.В. [2], из 310 больных она оказалась безуспешной у 160, из 28 нестабильных переломов она удалась у 6. Отрицательные моменты консервативного лечения — существует опасность таких явлений как ишемическая контрактура Фолькмана, синдром Зудека [8]. Также частым осложнением консервативного лечения повреждений костей предплечья является вторичное смещение отломков, по данным различных авторов от 14.8-50% [1]. Некоторые авторы рекомендуют однократную попытку репозиции, так как многократные репозиции ведут к нервно-сосудистым нарушениям. Другие предлагают сочетать консервативные методы лечения с проведением спицы Киршнера с гипсовой иммобилизацией для более прочной фиксации [9]. Отрицательной стороной этой методики являются большая вероятность гнойных осложнений и недостаточная прочность фиксации [10]. Поэтому в большинстве случаев преимущественным способом лечения больных с указанной патологией остается оперативный. В настоящее время широко применяется чрескостный остеосинтез (ЧКОС) нестабильных переломов костей предплечья у детей и подростков с применением аппарата Илизарова.

Целью настоящей работы является определение тактики и выбор адекватного способа лечения при нестабильных переломах костей предплечья у детей, обеспечивающий стабильность фиксации и функциональность на период сращения.

Материал и методы

Нами проведен анализ результатов лечения 89 больных с нестабильными диафизарными переломами обеих костей предплечья, лечившихся в детском отделении травматологии и ортопедии с 2005 по 2011 г.; всего с диафизарными переломами обеих костей предплечья, госпитализированных в отделение детской травматологии и ортопедии РКБ, было 221 больной. У 42 больных с переломами костей предплечья был произведен ЧКОС аппаратом Г.А. Илизарова с использованием традиционной 4-кольцевой компоновочной схемы, разработанной в Курганском НИИТО. У 47 больных с переломами костей предплечья проведен спице-стержневой ЧКОС с использованием 2-кольцевой компоновочной схемы, разработанный сотрудниками отделения.

Оперативное вмешательство приводилось в 2 этапа. На 1-м этапе проводилась репозиция переломов с проведением вытяжения в модульной компоновочной системе аппарата Илизарова путем distraction за спицы, проведенные через проксимальный отдел локтевой кости, и спицу, проведенную через пястные кости с устранением ротационного смещения лучевой кости. На 2-м этапе проводилась дорепозиция и фиксация фрагментов внутрикостными стержнями рабочим диаметром 3 мм, проведенными на концах фрагментов лучевой и локтевой кости, фиксированных в выносных кронштейнах кольцевых опор. После окончания репозиции производят фиксацию фрагментов костей предплечья, демонтируют полукольцевую опору с пястных костей, предварительно стабилизировав лучевую кость спицами, проведенными через её дистальный отдел, с фиксацией на дистальной кольцевой опоре, и консольной спицей через проксимальный фрагмент к проксимальной опоре, а локтевую кость консольной спицей на дистальном отделе локтевой кости.

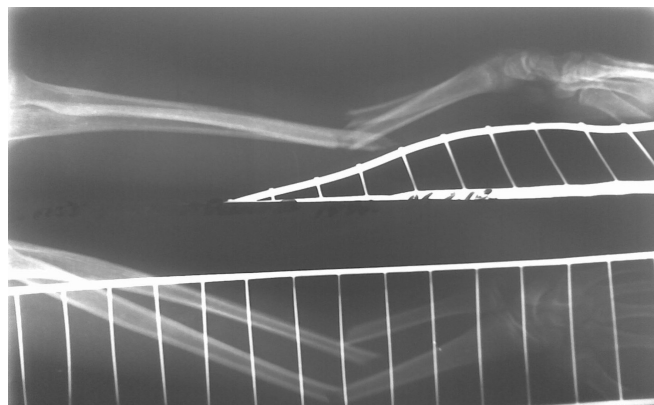
Обсуждение полученных результатов

У 47 больных с использованием методики, разработанной в отделении, на отдаленных сроках получены следующие клинические результаты: в 44 случаях — полное сращение обеих костей предплечья без ограничения движений: пронации, супинации, сгибание, разгибание в локтевом и лучезапястном суставах произошло через 1, 5 месяца, в трех случаях полное сгибание, разгибание в локтевом и лучезапястном суставах с ограничением пронации и супинации, в одном случае сращение локтевой кости произошло через 2,5 месяца.

Клинический пример

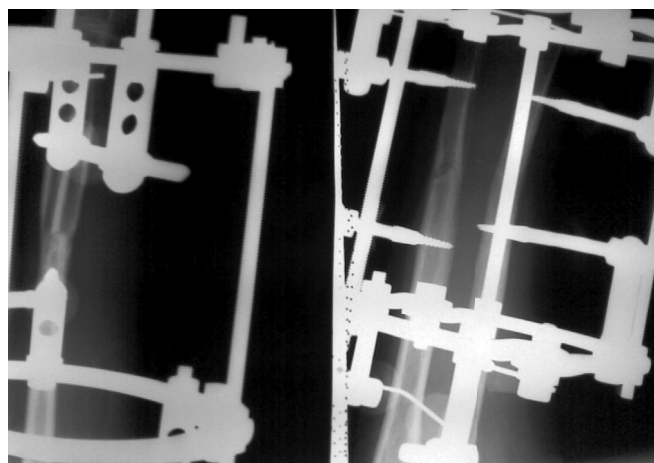
Больной М., 10 лет, и/б № 1434, поступил с диагнозом: Закрытый диафизарный перелом обеих костей левого предплечья со смещением (рис. 1).

Рисунок 1.
Рентгенограмма больного при поступлении



При поступлении проведена закрытая ручная репозиция, гипсовая иммобилизация, на контрольных Ro-граммах на 5-е сутки отмечается вторичное смещение (рис. 2).

Рисунок 2.
Достигнута репозиция костей предплечья в аппарате



Произведен ЧКОС аппаратом внешней фиксации обеих костей левого предплечья по вышеуказанной схеме

(рис. 3). Аппарат успешно демонтирован на сроке 8 недель (рис. 4).

Рисунок 3.
Внешний вид аппарата

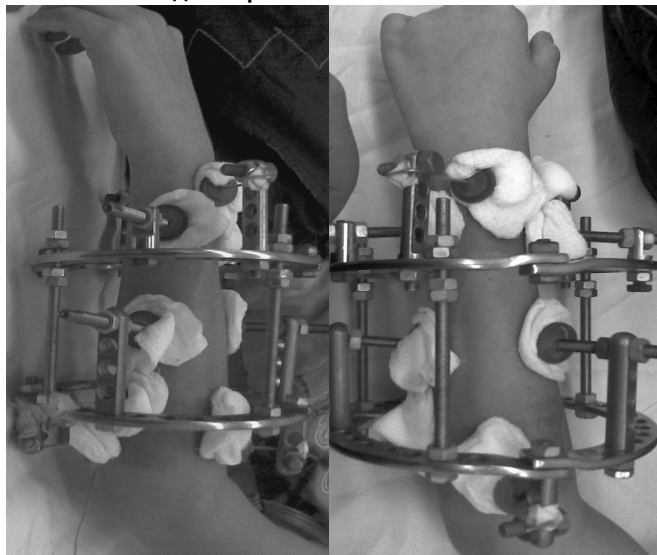
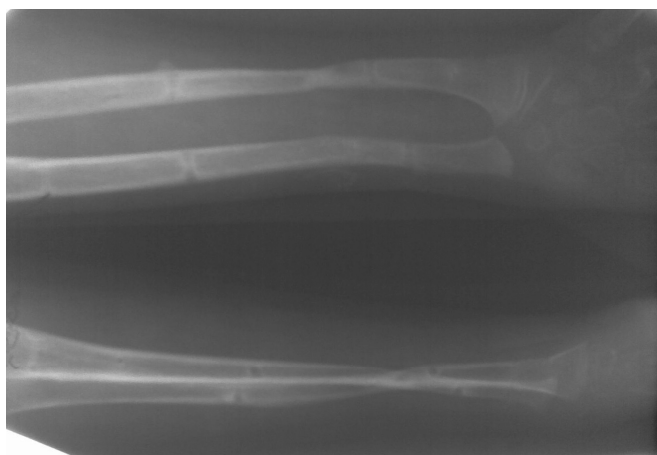


Рисунок 4.
Рентгенограмма больного после демонтажа аппарата



Таким образом, метод чрескостного остеосинтеза при нестабильных переломах костей предплечья является методом

выбора, а иногда и единственным методом лечения открытых и закрытых переломов костей предплечья у детей и подростков. Предложенный метод чрескостного остеосинтеза функционален, создает стабильность области перелома, за счет уменьшения своих габаритов и веса обеспечивает качество жизни больного, позволяет достичь хороших отдаленных клинических результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамонов Ю.П. Применение комбинированного остеосинтеза при диафизарных переломах костей предплечья // Ортопед, травматол. — 1987. — № 6. — С. 50-52.
2. Бейдик О.В. Экспериментальное обоснование внешней стержневой фиксации длинных трубчатых костей / О.В. Бейдик [с соавт.] // Современные методы лечения больных с травмами и их осложнениями: матер. Всерос. науч.-практ. конф. — Курган. — 2006. — С. 57.
3. Каплунов О.А. Чрескостный остеосинтез по Илизарову в травматологии и ортопедии / О.А. Каплунов. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. — 304 с.
4. Ли А.Д. Чрескостный остеосинтез в травматологии / А.Д. Ли. — Томск: Изд-во Томск. ун-та. — 1992. — 197 с.
5. Бейдик О.В. Пути оптимизации лечения больных с травмами и деформациями конечностей методом наружного чрескостного остеосинтеза: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Самара, 1999. — 39 с.
6. Елдзаров П.Е. Закрытая аппаратная репозиция с чрескостной фиксацией по Илизарову как метод лечения диафизарных переломов костей предплечья: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Москва, 1992. — 24 с.
7. Исманский С.Г. Закрытая управляемая репозиция и чрескостная фиксация в лечении диафизарных переломов костей предплечья: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1983. — 23 с.
8. Девятков А.А. Чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова при диафизарных переломах костей предплечья / А.А. Девятков, В.А. Сафонов, Д.И. Фаддеев // Ортопедия, травматология. — 1979. — № 1. — С. 21-25.
9. Юн М.М. Стабильно-функциональный остеосинтез в системе лечения диафизарных переломов костей предплечья у детей: 14.00.22-травматология и ортопедия: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Ташкент, 2001. — 18 с. (Уз. НИИИТО).
10. Скворцов А.П. Лечение диафизарных переломов костей предплечья стержневым аппаратом / А.П. Скворцов, П.С. Андреев // Актуальные вопросы травматологии и ортопедии: Тез. докл. юбил. Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию со дня основания Российского НИИ травматологии и ортопедии им. В.В. Вредена. — Травматол. ортопед. России. — 2006. — № 2. — С. 270.