

© Коллектив авторов, 2008
УДК 616.717.63-001.5-053.2-089.84

В.Б.Турковский, Д.А.Морозов, И.Ч.Цицилашвили, И.С.Рузанов

МЕТОД КОМПРЕССИОННОГО ОСТЕОСИНТЕЗА В ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ ЛОКТЕВОГО ОТРОСТКА У ДЕТЕЙ

Кафедра хирургии детского возраста им. проф. Н.В.Захарова (зав. — проф. Д.А.Морозов) ГОУ ВПО «Саратовский медицинский университет Росздрава»

Ключевые слова: компрессионный остеосинтез, перелом, локтевой отросток, дети.

Введение. Травма локтевого сустава — одна из самых частых в детском возрасте [3]. Это обусловлено высокой функциональной активностью верхней конечности, анатомической уязвимостью этой области [7]. Переломы локтевого отростка, несмотря на относительную редкость, занимают особое место в этой проблеме в связи с широким спектром различных методов лечения [2]. Все они преследуют цель — восстановление полноценной функции сустава и верхней конечности в целом. Это возможно лишь при надежной фиксации локтевого отростка в сочетании с максимально сохраненной функцией сустава. Высокая подверженность контрактурам является важной проблемой переломов локтевого сустава [1]. Вместе с тем, тяга трехглавой мышцы плеча провоцирует смещение отломка при отсутствии должной иммобилизации [6]. Оставленные деформации не компенсируются с возрастом, а имеют тенденцию к увеличению. Не следует забывать о том, что локтевой отросток у детей до 9–10-летнего возраста отделен от диафиза хрящом [8], а наличие ростковой зоны диктует необходимость выбора наименее инвазивного метода лечения.

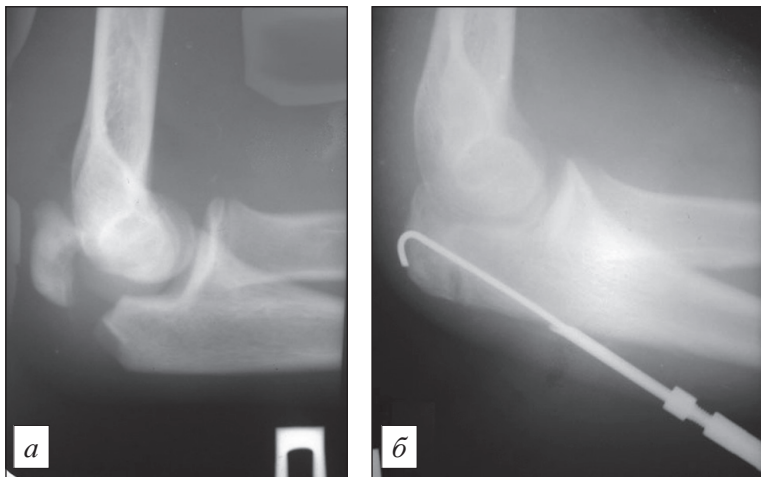
На сегодняшний день существуют ряд различных методов лечения переломов данной локализации, однако не все они удовлетворяют вышеизложенным требованиям. Методы, направленные только на иммобилизацию (фиксация гипсовой лонгетой), постепенно отходят на второй план [4, 5].

Историческое значение имеют способы, ставящие целью только восстановление функции: 1) оставление перелома без фиксации, ранняя разработка сустава, создание фиброзного сращения; 2) удаление локтевого отростка, подшивание

сухожилия трехглавой мышцы к диафизу локтевой кости [6]. Гипсовая фиксация с ранней разработкой сустава применяется в настоящее время, однако, в связи с низкой надежностью иммобилизации и недостаточным качеством функционального лечения метод этот проигрывает другим [2].

Для современных способов, направленных на иммобилизацию и на функциональное лечение, важными критериями являются их инвазивность, надежность иммобилизации, возможность контроля, коррекции в процессе лечения. Фиксация отломков прошиванием кетгутом (капроном, шелком, проволокой) с этапным гипсованием [9] не создает надежной иммобилизации из-за возможности прорезывания нити, особенно у детей до 10 лет, а также ограничивает функциональное лечение. Остеосинтез винтом опасен повреждением ростковой зоны. Метод иммобилизации «металлом с памятью» требует эмпирического подбора, в связи с чем возникают трудности с созданием надежной компрессии, также отсутствует возможность коррекции в процессе лечения. Кроме того, подобные методы требуют проведения только открытой репозиции. Широко распространена методика Илизарова, которая позволяет надежно зафиксировать локтевой отросток, создать компрессию. Однако аппарат малоудобен в обиходе, при разработке сустава, обслуживании. Большое число спиц, контактирующих с внешней средой, требуют более длительных перевязок, повышают риск инфекционных осложнений. Кроме того, существует опасность повреждения спицей магистрального сосуда или нерва. Необходимо постоянно следить за стабильностью всей конструкции.

В клинике хирургии детского возраста Саратовского ГМУ применяется метод чрезочагового компрессионного остеосинтеза по оригинальной



Рентгенограмма больного с переломом локтевого отростка правой локтевой кости.

а — до остеосинтеза; б — после компрессионного остеосинтеза локтевого отростка.

методике при помощи специально разработанного компрессионного аппарата.¹

Он содержит спицу с упорной площадкой, противоупорную втулку, один конец которой скошен. На противоположном конце втулки имеется резьба на наружной поверхности и головка под ключ, компрессирующий элемент выполнен в виде гайки с лыской под ключ со сферической торцевой поверхностью и отверстием под спицу. После репозиции через плоскость перелома и проксимальный метафиз локтевой кости в косопоперечном направлении проводится спица таким образом, что упорная площадка прижимает отломок к метафизу кости. На противоположный конец спицы надевается компрессирующий аппарат. Спица загибается, и устройство частично раскручивается, осуществляется необходимая компрессия.

Этот способ создает оптимальную иммобилизацию, обеспечивая возможность разработки сустава с первых дней. Он допускает как открытую, так и закрытую репозицию. Хирург получает возможность дозировать компрессию как интраоперационно, так и в послеоперационном периоде лечения. Проведение всего лишь одной спицы Киршнера не оказывает ощутимого травмирующего воздействия на ростковую зону, создает оптимальные условия для послеоперационного контроля (рисунок).

Цель исследования — оценить результаты лечения больных методом чрезочагового компрессионного остеосинтеза.

Материал и методы. За период с 1995 по 2005 г. в клинике находились на лечении 55 больных в возрасте от 8 до 14 лет с переломом локтевого отростка. Повреждения были неоднородны: изолированный перелом наблюдался у 34 больных (61,8%), у 16 (29%) — он сочетался с вывихом

костей предплечья, у 5 (9%) — с эпифизеолизом головки лучевой кости.

Дети поступали в клинику в разные сроки от момента повреждения. Свежие переломы (до 7 сут) были зарегистрированы у 46 (83,6%) больных, неправильно срастающиеся — у 8 (14,5%), неправильно сросшиеся — у 1 (1,8%).

Всем поступившим проводили традиционное клиническое обследование, рентгенографию в двух проекциях. Перелом локтевого отростка без смещения был отмечен у 18 (32,7%) детей, со смещением — у 37 (67,2%).

Все больные были разделены на две группы. В 1-ю — вошли 30 (54,5%) детей, получавших лечение по традиционной схеме: у 19 (34,5%) — закрытая и открытая репозиция, гипсовая лонгета; у 11 (20%) — открытая репозиция, металлоостеосинтез, гипсовая лонгета. 25 (45,5%) детей (2-я группа) лечились по предлагаемой методике чрезочагового компрессионного остеосинтеза, из них закрытая репозиция потребовалась у 20 (36,3%), открытая — у 5 (9%).

Результаты и обсуждение. Эффективность лечения оценивали по общеклиническим показателям, в основу которых положены такие принципы, как анатомический результат и срок восстановления функции сустава. Критериями оценки стали: 1) длительность гипсовой иммобилизации; 2) продолжительность компрессии; 3) объем движений через 3–4 нед; 4) срок полного восстановления функции сустава.

30 больным из 1-й группы, которых лечили традиционными методами, накладывали гипсовую лонгету, и функциональное лечение проводили лишь после ее снятия через 3–4 нед. Полное восстановление функции сустава после снятия гипса происходило через 1 мес у 20 детей, через 1,5 мес — у 10. Таким образом, общий срок лечения в 1-й группе составил от 8 до 10 нед (таблица).

25 детей лечились по предлагаемой нами методике, без гипсовой иммобилизации, срок компрессии — 3–4 нед. Следует обратить внимание на то, что функциональная терапия начиналась уже через 2–3 дня после наложения компрессионного устройства. Полное восстановление функции сустава отмечалось уже к моменту снятия аппарата у 15 больных, спустя 2 нед — у 10. Общий срок лечения во 2-й группе составил 3–6 нед.

Таким образом, предлагаемая методика позволила существенно снизить сроки лечения и улучшить функциональные результаты.

Вывод. Методика закрытой репозиции локтевого отростка с чрезочаговым компрессионным остеосинтезом позволила обеспечить точное

¹ Патент 3870 РФ. Устройство для компрессионного остеосинтеза переломов дистального метаэпифиза плечевой кости у детей / В.Б. Турковский // Бюл. — 1997. — № 4.

Результаты лечения в зависимости от метода остеосинтеза

Группы	Метод лечения	Продолжительность иммобилизации гипсовой лонгетой (дни)	Длительность компрессии (дни)	Объем движений через 3–4 нед	Полное восстановление функции (нед)
1-я	Закрытая и открытая репозиция, гипсовая лонгета	23,8	–	70	8,5
	Открытая репозиция, металлоостеосинтез, гипсовая лонгета	23,5	–	62	8,5
2-я	Закрытая репозиция, компрессионный остеосинтез	–	22,1	131,2	4,5
	Открытая репозиция, компрессионный остеосинтез	–	23	122,2	4,5

сопоставление отломков, стабильную фиксацию на весь период сращения, возможность проведения ранней функциональной терапии и сокращение общего срока лечения по сравнению с результатами применения других методов в 1,8 раза.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Волынская Л.Б., Юволина Л.М. О лечении посттравматических контрактур локтевого сустава // Ортопед. травматол.—1974.—№ 3.—С. 55–56.
2. Дамье Н.Г. Основы травматологии детского возраста.—М.: Медгиз, 1960.—С. 259–260.
3. Кныш И.Г. Вывих и внутрисуставные переломы локтевого сустава: Автореф. ... д-ра мед. наук.—Киев, 1965.—С. 3–4.
4. Корж А. А., Бондаренко Н.С. Повреждения костей и суставов у детей.—Харьков: Прапор, 1994.—С. 445.
5. Тер-Егизаров Г.М., Болотцев О.К., Миронов С.П. Клинико-рентгенологическая характеристика посттравматических контрактур и анкилозов локтевого сустава у детей // Ортопед. травматол.—1977.—№ 7.—С. 71.
6. Уотсон-Джонс Р. Переломы костей и повреждения суставов.—М.: Медицина, 1972.—С. 323–326.
7. Ritler G., Walde H.I. Fracturen an Eldebogen und Uterarmschaft // Therapiewoche.—1974.—Bd. 24, № 47.—S. 5479–5492.
8. Sponseller P.D. Problem elbow fractures in children // Division of Pediatric Orthopaedics. Johns Hopkins University. Baltimore. Maryland / Hand — Clin.—1994—Vol. 10, № 3.—P. 495–505.
9. Zagorski J., Jennings J., Burkhalter W., Uribe J. Comminuted intraarticular fractures of the distal humeral condyles // Clin. orthop.—1986.—№ 202.—P. 197–204.

Поступила в редакцию 23.04.2008 г.

V.B.Turkovsky, D.A.Morozov, I.Ch.Tsitsilashvili,
I.S.Ruzanov

METHOD OF COMPRESSION OSTEOSYNTHESIS IN TREATMENT OF FRACTURES OF THE ULNAR PROCESS IN CHILDREN

The authors made a comparison of results of treatment by different techniques used in the clinic including an original technique of compression osteosynthesis. Due to this method the development of the joint against the background of immobilization began earlier and the extremity function recovered 1.8 times quicker than when using other methods.