

© Я. Н. ПРОЩЕНКО, Ю. В. КАМЫНИН, 2012

УДК 616.717.4-001.5-089

Я. Н. Прощенко¹, Ю. В. Камынин²

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ВНУТРИСУСТАВНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

¹Государственное унитарное протезно-ортопедическое предприятие Камчатского края «Протект», ²Камчатская краевая детская больница, Петропавловск-Камчатский

Ярослав Николаевич Прощенко, канд. мед. наук, врач-ортопед, yar2011@list.ru

Анализ лечения 131 пациента в возрасте от 1 года до 18 лет показал, что в группе детей, у которых применяли метод закрытой репозиции и чрескожной фиксации с целью стабилизации отломков, в сравнении с группой, в которой выполняли закрытую репозицию и гипсовую иммобилизацию, получен хороший результат. Закрытая репозиция с чрескожной фиксацией является методом выбора, так как предотвращает вторичное смещение отломков и способствует более полному восстановлению функции верхней конечности.

Ключевые слова: перелом, лечение, дети

Analysis of the treatment of 131 patients aged 1-18 yr with intra-articular fractures of distal humerus showed that closed reposition and transcuteaneous fixation of bone fragments yielded better results than closed reposition with plaster immobilization. The former method prevents secondary fragment displacement and accelerates functional recovery of the upper limb.

Key words: fracture, treatment, children

Динамика показателей детского и подросткового травматизма свидетельствует о его неуклонном росте [2]: в последние 5 лет детский травматизм вырос на 10% [4]. Как отмечают В. Г. Стужина и Г. М. Тер-Егиозаров [8, 9], на этом фоне сохраняется высокая частота повреждений верхней конечности у детей. По данным Г. А. Баирова [1], на долю переломов верхней конечности приходится 26,9% от всех переломов костей у детей.

Разработано множество методик лечения переломов дистального отдела плечевой кости [13, 14], среди которых наиболее распространенной является одномоментная закрытая репозиция с фиксацией конечности гипсовой лонгетой [7, 10–12, 15].

Между тем, по мнению В. Н. Меркулова [3], от метода лечения посредством репозиции с фиксацией только гипсовой повязкой следует отказаться, так как во многих случаях происходит вторичное смещение костных отломков, и это приводит к многочисленным осложнениям. Как считает В. П. Немсадзе [5], отсутствие обоснованного алгоритма лечения, направленного на предотвращение таких осложнений, как вторичное смещение отломков, неправильно сросшиеся переломы с деформациями и контрактурами суставов, является основной причиной неудовлетворительных результатов.

Цель исследования – обоснование методики лечения с применением чрескожной фиксации для предупреждения вторичного смещения отломков при чрезмыщелковых переломах и переломах головки мыщелка плечевой кости у детей.

Материалы и методы

Проведен анализ лечения 131 пациента с внутрисуставными переломами дистального отдела плечевой кости (ПДОПК) (с чрезмыщелковым переломом и переломом головки мыщелка) в возрасте от 1 года до 18 лет ($10,3 \pm 0,5$ года). Срок наблюдения пациентов составил не менее 6 мес после выписки. В работе использованы следующие методы исследования:

– рентгенологический – стандартная рентгенография локтевого сустава в двух проекциях с определением угла Баума-

на, степени ротации периферического отломка и изменения головчато-дафизарного угла;

– клиническое исследование – изучение восстановления амплитуды движений в травмированном локтевом суставе в сравнении со здоровой конечностью в процессе лечения и в отдаленном периоде.

Анализ отдаленных результатов лечения детей, с патологией в области локтевого сустава (ЛС) проводили с помощью метода, принятого в НИДОИ им. Г. И. Турнера (Овсянкин Н. А., 1984) [6], который предусматривал оценку функционального и анатомического результатов лечения (с распределением на хороший, удовлетворительный и неудовлетворительный результаты). Клиническую эффективность методов лечения детей с переломами костей области ЛС оценивали в соответствии с международными рекомендациями представления медико-биологических исследований (CONSORT). Статистическую обработку данных проводили с использованием набора стандартных средств анализа, входящих в пакет прикладных программ Statistica 6.0.

Применяли следующие методики лечения:

– закрытая репозиция и гипсовая иммобилизация;

– закрытая репозиция с чрескожной фиксацией спицами Киршнера.

Данные методики использовали при лечении пациентов с чрезмыщелковым переломом плечевой кости и переломом головки мыщелка со смещением отломков. Репозицию выполняли в пределах 1-х суток от момента травмы. Во время репозиции добивались устранения смещения дистального отломка. В группе сравнения (ГС) после репозиции производили только гипсовую иммобилизацию, а в основной группе лечения (ОГЛ) стабилизировали отломки спицами Киршнера.

Закрытую репозицию выполняли под общим обезболиванием, положение отломков контролировали рентгенологически. После репозиции отломков и устранения смещения дистального отломка в ГС накладывали гипсовую повязку, а в ОГЛ чрескожно фиксировали отломки спицами Киршнера.

Чрескожный остеосинтез выполняли спицами Киршнера с соблюдением правил асептики. Придерживались следующих требований: для стабильного остеосинтеза использовали от 2 до 4 спиц с обязательным прохождением спицами через кортикальный слой периферического и центрального отломков костей. Необходимое условие – щадящее отношение к эпифизарной костной зоне с учетом места расположения сосудисто-нервных образований в заинтересованных зонах. Спицы удаляли через

3–5 нед, ориентируясь на второй период рентгенологического сращения переломов, характеризующийся наличием фиброзной мозоли и началом ремоделирования в области перелома.

В общей совокупности у 131 пациента с внутрисуставными ПДОПК изучали объем движений в ЛС в зависимости от применяемой методики, а также рентгеноанатомические данные, касающиеся дистального отдела плечевой кости.

Критериям включения в исследование соответствовал 131 пациент с ПДОПК. ОГЛ составил 71 пациент, 60 пациентов вошли в ГС. В ОГЛ включены пациенты с внутрисуставными ПДОПК из которых 58 пациентов имели чрезмыщелковый перелом плечевой кости (ЧППК), 13 пациентов – перелом головки мыщелка плечевой кости (ПГМПК). В данной группе после закрытой репозиции проводили чрескожную стабилизацию отломков спицами Киршнера. В ГС вошли 39 пациентов с ЧППК и 21 пациент с ПГМПК. Пациентов этой группы лечили методом закрытой репозиции и гипсовой иммобилизации. В сравниваемых группах были одинаково распределены основные факторы, определяющие исход патологии, применялись разные методы лечения.

Результаты и обсуждение

Характеристика результатов в ГС (n = 60). Результаты в ГС показали, что отклонение предплечья от физиологической оси в сагиттальной или фронтальной плоскости отмечено у 48 (80%) больных, среди которых у 26 – cubitus varus (из них отклонение от физиологической оси до 15° выявлено у 16, 20° – у 10, у 16 пациентов – cubitus rectus свыше 200°, у 6 – cubitus valgus (у 4 более 10°, у 2 более 15°). Наличие смещения отломков в данной группе объясняется вторичным смещением в процессе регресса отека.

Консолидация отломков у 47 (78,4%) пациентов в ГС произошла в обычные сроки после репозиции. В 12 (20%) случаях отмечена замедленная консолидация отломков вследствие их смещения и повторной грубой репозиции. У 1 пациента сформировался ложный сустав головки мыщелка.

Функциональный результат: амплитуда движений через 6 мес после лечения в травмированном ЛС – $121,7 \pm 1,6$ градуса, в здоровом – $152,1 \pm 0,9$ градуса. Дефицит $30,4 \pm 2,0$, $p < 0,001$. Восстановленный объем движений в травмированном суставе после консервативного лечения составляет 121,7 градуса. Функциональный результат в данной группе удовлетворительный.

Характеристика результатов в ОГЛ (n = 71). Результаты в этой группе показали, что отклонение предплечья от физиологической оси отмечено у 8 (11,2%) больных: у 6 больных – cubitus varus (отклонение от физиологической оси до 10° выявлено у 3, смещение на 15° – у 3) из-за нарушения зоны роста вследствие первичной травмы, у 2 – cubitus valgus в пределах 15°. Консолидация отломков у всех пациентов в ОГЛ произошла в обычные сроки после репозиции.

Функциональный результат: амплитуда движений через 6 мес после лечения в травмированном ЛС – $145,6 \pm 1,6$ градуса, в здоровом – $50,7 \pm 0,9$ градуса, дефицит $-5,7 \pm 2,0$, $p < 0,001$. Восстановленный объем движений в травмированном суставе после консервативного лечения составил 145,6°. Функциональный результат хороший.

Общая характеристика анатомо-функциональных результатов в ОГЛ: хороший результат у 68 (95,7%) пациентов, удовлетворительный результат у 3 (4,3%)

пациентов и неудовлетворительный результат отсутствовал; в ГС хороший результат у 12 (20%) пациентов, удовлетворительный результат у 33 (55%) пациентов и у 15 (25%) пациентов неудовлетворительный результат. При сравнении распределения абсолютных значений количества больных по оценкам достигнутого результата лечения отмечено превалирование больных с хорошим и удовлетворительным результатом в ОГЛ по сравнению с ГС.

Заключение

Полученные данные свидетельствуют о том, что метод закрытой репозиции с чрескожной стабилизацией отломков при чрезмыщелковых переломах и переломах головки мыщелка дистального отдела плечевой кости по сравнению с методом гипсовой иммобилизации уменьшает количество неудовлетворительных результатов.

Анализ эффективности лечения методом чрескожной стабилизации отломков указывает на снижение риска возникновения функциональных и анатомических нарушений со стороны дистального отдела плечевой кости при относительном риске от 0 до 1,01.

Закрытая репозиция при чрезмыщелковых переломах и переломах головки мыщелка дистального отдела плечевой кости у детей с использованием методики чрескожной фиксации отломков с целью стабилизации в сравнении с закрытой репозицией и гипсовой иммобилизацией является методом выбора, так как способствует более полному восстановлению функции верхней конечности вследствие предупреждения вторичного смещения отломков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баиров Г. А. Переломы в области локтевого сустава у детей. Л.: Медгиз; 1962.
2. Меркулов В. Н., Дорохин А. И., Дусейнов Н. Б. // Вестн. травматол. и ортопед. – 2008. – № 3. – С. 20–32.
3. Меркулов В. Н., Дорохин А. И., Стужина В. Т. и др. // Вестн. травматол. и ортопед. – 2011. – № 2. – С. 38–45.
4. Миронов В. Н., Андреев Т. М., Попова М. М. // Материалы науч.-практ. конф. детских травматологов-ортопедов России с международным участием «Актуальные проблемы детской травматологии и ортопедии». – СПб., Екатеринбург; 2007. – С. 29–30.
5. Немсадзе В. П., Тарасов Н. И., Бажанова Н. Н. // Дет. хир. – 2006. – № 5. – С. 32–36.
6. Овсянки Н. А. Лечение посттравматических деформаций и контрактур при повреждениях локтевого сустава у детей: Автореф. дис. д-ра мед. наук. – Л., 1984.
7. Панин Л., Барча Ч., Гашипар Л. // Ортопед., травматол. – 1982. – № 9. – С. 52–54.
8. Стужина В. Г. // Лечение и реабилитация детей-инвалидов с ортопедической и ортопедо-неврологической патологией на этапах медицинской помощи. – Геленжик, 1997. – С. 43–44.
9. Тер-Егизаров Г. М., Миронов С. П. // Ортопед., травматол. – 1980. – № 1. – С. 36–41.
10. Ткаченко С. Н. Остеосинтез: Руководство для врачей. – М., 1997. – С. 234–236.
11. Щекин О. В., Тутица И. И. // Дет. хир. – 2000. – № 4. – С. 25–27.
12. Flynn J. M., Sarwark J. F., Skaggs D. L. et al. // Annual Meeting of the American Academy of Orthopedic Surgeons. – Dallas, 2002.
13. Hourri-Koudou T. H., Gouli J. C., Yao Kreh J. B. et al. // Afr. J. Paediatr. Surg. – 2011. – Vol. 8, N 2. – P. 155–158.
14. Liao J. X., Wang J. W., Zhang A. G. et al. // Zhongguo Gu Shang. – 2011. – Vol. 24, N 8. – P. 625–628.
15. Randsborg P. H., Sivertsen E. A. // Tidsskr. Nor. Laegeforen. – 2011. – Vol. 131, N 15. – P. 1413–1414.

Поступила 05.08.11