

УДК 616.718.4-001.5-053.2-08

*Мирзаолимов О.М., Каландаров Д.М.*

*Областной детский многопрофильный медицинский центр.*

*Кафедра внутренних болезней, кардиологии, скорой медицинской помощи и народной медицины факультета повышения квалификации и переподготовки врачей*

*Андижанский государственный медицинский институт*

## **ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ И ДЕФОРМАЦИЙ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ**

**Резюме:** Переломы шейки бедра у детей являются распространенной травмой. Детям старше 3 лет рекомендуется оперативное лечение. Предметом данного исследования был текущий клинический стандарт лечения переломов шейки бедра у детей младше 3 лет.

**Ключевая слова:** бедренной кость, перелом, детской возраст.

*Mirzaolimov O.M., Kalandarov D.M.*

*Regional children's multidisciplinary medical Center.*

*Department of Internal Diseases, Cardiology, Emergency Medicine and Folk Medicine of the Faculty of Advanced Training and Retraining of Doctors*

*Andijan State Medical Institute*

## **SURGICAL TREATMENT OF FRACTURES AND DEFORMITIES OF THE FEMORAL NECK IN CHILDREN**

**Resume:** Hip fractures in children are a common injury. Surgical treatment is recommended for children over 3 years of age. The subject of this study was the current clinical standard for the treatment of hip fractures in children under 3 years of age.

**Keywords:** femur, fracture, child's age.

**Актуальность.** Несовершенный остеогенез - это наиболее часто встречающаяся наследственная дисплазия соединительной ткани, проявляющаяся частыми переломами, деформациями костей и нарушениями в других системах органов. Встречается у 1/10000 до 1/20000 новорожденных [2,8]. Частые переломы, врожденные и посттравматические деформации приводят к инвалидизации детей при отсутствии адекватного лечения. Лечение переломов и деформаций бедренной кости требует мультидисциплинарного подхода с участием педиатра, ортопеда, реабилитолога [12].

Длительная иммобилизация при консервативном лечении приводит к развитию гипокинетического остеопороза, что увеличивает риски возникновения повторных переломов и деформаций [8, 9, 11]. Хирургическое лечение переломов бедренной кости позволяет устранять смещение и стабильно фиксировать костные отломки, что дает возможность раньше приступить к реабилитации и избежать развития гипокинетического остеопороза. Коррекция деформаций бедренной кости позволяет восстановить анатомические оси, что является ключом в профилактике возникновения переломов на высоте деформации и рецидива деформации.

В литературе можно найти данные о применении различных металлофиксаторов для остеосинтеза или фиксации остеотомий бедренной кости - нетелескопических (солидных) и телескопических фиксаторов [1,5,7], пластин [3,9,11], а также аппаратов внешней фиксации [8]. Предпочтение отдается интрамедуллярной фиксации, так как она позволяет распределить нагрузку по всей длине кости [4,6]. Основными преимуществами нетелескопических конструкций являются их доступность, широкая линейка размеров, относительная простота в использовании, а также низкая цена, что важно для стран с высоким процентом малообеспеченного населения [4]. Телескопические фиксаторы

дороже, их установка технически более сложна, и в России они стали доступны только в 2017 году.

В связи с высокой частотой послеоперационных осложнений у данной группы больных вопрос анализа эффективности и частоты этих осложнений при использовании доступных и более дешевых нетелескопических фиксаторов является актуальным.

Введение металлофиксаторов через дистальный эпифиз в диафиз бедра подразумевает прохождение через зону роста, что сопровождается риском ее повреждения и закрытия. В литературе не представлено работ, посвященных изучению данного осложнения у детей с несовершенным остеогенезом. Предложенный нами метод позволяет не затрагивать зону роста и обеспечивает достаточную стабильность для отказа или сокращения сроков иммобилизации с целью ранней реабилитации.

**Цель исследования.** Улучшение результатов хирургического лечения переломов и деформаций бедренной кости с применением титановых эластичных стержней у детей с несовершенным остеогенезом.

**Материалы и методы исследования.** Работа основана на анализе результатов хирургического лечения группы детей (n=32) с несовершенным остеогенезом и переломом или деформацией бедренной кости, которым было выполнено 64 операции.

**Результаты исследования.** Проведен ретроспективный анализ следующих параметров: время консолидации костных фрагментов, сроки выживаемости результатов операции и имплантата, двигательный режим пациентов до операции и через 1 год после операции по двум шкалам.

Статистическая обработка данных включала определение значимости влияния характеристик пациентов и лечения на исследуемые параметры.

После снятия скелетного вытяжения и достижения первичной консолидации перелома через 8 недель на нижнюю конечность

дополнительно накладывалась гипсовая кокситная повязка сроком на 1-1,5 месяца. Недостатком данного метода лечения ПШБК были: нестабильность фиксации перелома, длительное пребывание больного в стационаре, трудности ухода, поздняя активизация больного и обусловленная этим длительность восстановления функции суставов и гипотрофия тканей.

В связи с этим нами применены оперативные методы лечения ПШБК. Первоначально производился чрескожный остеосинтез ПШБК пучком из 4-5 спиц ЦИТО. Для этого под телерентгенологическим контролем в 2 проекциях производилась одномоментная закрытая ручная репозиция ПШБК по Лидбеттеру.

После достижения репозиции также под телерентгенологическим контролем чрес-кожно через место перелома проводился пучок спиц. Этим достигалась достаточно стабильная фиксация перелома. Спицы оставлялись над поверхностью кожи и фиксировались в пластине от аппарата Илизарова. По данной методике было оперировано 7 больных. Внешняя иммобилизация дополнялась в одном случае кокситной гипсовой повязкой, в которую вгипсовывалась пластина со спицами, в остальных - деротационной гипсовой шиной.

После достижения первичной консолидации перелома через 7-8 недель спицы удалялись и продолжалась иммобилизация конечности кокситной гипсовой повязкой в течение 1-1,5 месяцев. Положительным моментом данной методике является достаточная стабильность фиксации и более ранняя активизация больного, а недостатками - длительность пребывания в стационаре, опасность возникновения воспаления тканей в области спиц, применение длительной внешней гипсовой иммобилизации, которая, в свою очередь, приводит к гипотрофии тканей и контрактурам крупных суставов. В 2 случаях имели место послеоперационные осложнения: воспаление тканей в области спиц, которое купировалось

после применения антибиотиков и удаления «воспаленных спиц» (1), асептический некроз головки бедренной кости, приведший к стойкой контрактуре тазобедренного сустава (1).

В 1999 году нами применена методика закрытого вне-суставного остеосинтеза ПШБК спонгиозными винтами. Так же, как и при чрескожном остеосинтезе, пучком спиц сначала под телерентгенконтролем проводилась закрытая репозиция по Лидбеттеру, после чего через середину шейки бедра в сагиттальной плоскости проводились 2 спицы для временной фиксации перелома. Затем в операционной проводился окончательный этап остеосинтеза. В положении больного на спине наружным доступом обнажалась подвертельная область.

Выше и ниже спиц через шейку бедра сверлом просверливались каналы на необходимую глубину. Параллельно спицам через место перелома вводились 2 спонгиозных винта необходимой длины. Последняя определялась по первичным рентгенограммам. Производился рентгенконтроль в прямой проекции. После этого спицы удалялись. Послеоперационная рана ушивалась и дренировалась. Внешняя иммобилизация дополнялась деротационной гипсовой шиной.

Активизация больного начиналась на 2-3 сутки после операции и включала раннюю ходьбу при помощи костылей без нагрузки, активные движения в тазобедренном и коленном суставах, магнитотерапию области перелома для усиления кровообращения и стимуляции остеогенеза. После снятия швов больной выписывался домой без гипсовой повязки. Положительным моментом данной методики является стабильность остеосинтеза, ранняя активизация больного, короткое пребывание в стационаре, отсутствие необходимости применения длительной внешней гипсовой иммобилизации, а недостатками - относительная длительность оперативного вмешательства, обширность операционного доступа и травматизация тканей. По данной методике было оперировано 9 больных.

Во всех случаях было достигнута консолидация перелома в обычные сроки, с одновременным восстановлением функции поврежденной конечности. Послеоперационных осложнений при применении данной методики не было.

С целью устранения указанных недостатков в 2002 году была применена методика закрытого внесуставного остеосинтеза ПШБК канюлированными винтами. Первый этап оперативного вмешательства принципиально не отличается от остеосинтеза ПШБК спонгиозными винтами, за исключением того, что после репозиции проводятся 2 спицы, по направлению которых через место перелома и вводятся канюлированные винты. Винты -саморезы, поэтому нет необходимости предварительно просверливать каналы сверлом.

В операционной в области спиц производятся мини-доступы в виде разрезов кожи до фасции, по размерам соответствующим диаметру винта. Через мини-доступы по спицам до кости вводится специальный инструмент, которым вокруг спиц трепанируют кортикальный слой кости для облегчения введения винтов. С помощью измерительного устройства определяют необходимую длину каждого винта. После этого по спицам вводят винты, которые закручивают с помощью канюлированной отвертки. Делается рентгенограмма в прямой проекции. Спицы удаляются. На кожу накладывается шов. Для внешней иммобилизации применялась дерота-ционная гипсовая шина. Активизация больного начиналась на 2-3 сутки после операции и включала раннюю ходьбу при помощи костылей без нагрузки, активные движения в тазобедренном и коленном суставах, магнитотерапию области перелома для усиления кровообращения и стимуляции остеогенеза. После снятия швов больной выписывался домой без гипсовой повязки. Перелом консолидировался в правильном положении в обычные сроки с одновременным восстановлением функции конечности. По данной методике прооперировано 2 больных.

**Вывод.** Таким образом, применение телерентгенологического контроля и остеосинтез канюлированными винтами при ПШБК у детей и подростков имеет ряд несомненных преимуществ.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Лазарев А.Ф., Солод Э.И., Рагозин А.О., Какабад-зе М.Г. Лечение переломов проксимального отдела бедренной кости на фоне остеопороза // Вестник травматологии и ортопедии им Н.Н. Приорова. -2004. - № 1. - С. 27-31.

2. Миронов С.П., Родионова С.С., Андреева Т.М. Организационные аспекты проблемы остеопороза в травматологии и ортопедии // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. -2009. - № 1. - С. 3-6.

3. Jordan RW, Chahal GS, Davies M, Srinivas K. A comparison of mortality following distal femoral fractures and hip fractures in an elderly population. *Advances in Orthopedic Surgery*. 2014;2014:1-4.

4. Филатов С.В. Повреждения тазобедренного сустава и их последствия у детей и подростков: Дисс. ... д-ра мед. наук. - СПб., 1995.

5. Какабадзе М.Г. Переломы шейки бедра: эндопротезирование в остром периоде: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2005

6. Hajdu S, Oberleitner G, Schwendenwein E, et al. Fractures of the head and neck of the femur in children: an outcome study. *Int Orthop*. 2011;35(6):883-888.

7. Зуби Ю.Х., Абуджазар УМ., Жаксыбаев М.Н., и др. Экстренное лечение переломов проксимального отдела бедренной кости // Научная дискуссия: вопросы медицины. - 2015. - № 10-11. - С. 132-137

8. Erdem Bagatur A, Zorer G. Complications associated with surgically treated hip fractures in children! *J Pediatr Orthop B*. 2002;11(3):219-228.

9. Colonna PC. Fracture of the neck of the femur in children. *Am J Surg*. 1929;6(6):793-797.

10. Inan U, Kose N, Omeroglu H. Pediatric femur neck fractures: a retrospective analysis of 39 hips. J Child Orthop. 2009;3(4):259-264.

11. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник / Под ред. А.В. Николаева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

12. Травматология: национальное руководство / Под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.

13. Басков В.Е., Неверов В.А., Бортулёв П.И., и др. Особенности тотального эндопротезирования тазобедренного сустава у детей после артропластики деминерализированными кортико-хрящевыми аллоколпачками // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. - 2017. -Т. 5. - № 1. - С. 13-20.