**ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ С УДЛИНЕНИЕМ НОЖКИ ЭНДОПРОТЕЗА КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИПРОТЕЗНЫХ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРА**

Пивень И.М. Бердюгин К.А. Пелевин И.А.

*Уральский институт травматологии и ортопедии им. В.Д.Чаклина, Екатеринбург, Россия*

**Введение.** Ежегодно увеличивается число больных с перипротезными переломами, обусловленое старением популяции и ростом количества операций эндопротезирования суставов. Обычный остеосинтез пластинами или серкляжем при перипротезных переломах бедра заканчивается несостоятельностью фиксации в 20-40% в течение первого года (Zuurmond R.G. et al., 2007; Graham S. et al, 2011). Ревизионное эндопротезирование может быть чрезмерно травматичным.

**Цель.** Разработка технологии менее инвазивной фиксации на основе интрамедуллярного остеосинтеза при перипротезных переломах диафиза бедренной кости, обеспечивающего первичную стабильность и возможность ранней нагрузки.

**Материалы и методы.** За 2007-2017 г.г. оперировано 96 больных. По Ванкуверской классификации к типу А относились 1(1,06%), В1 относились 27(28,1%), к типу В2 – 33(34,4%), к типу В3 – 25(26,04%), к типу С – 10(10,4%). В 78 случаях остеосинтез выполнен в срок от 10 до 30 суток после травмы. В 7 случаях имелись несращения после остеосинтеза пластинами с разрушением имплантата. Бесцементная фиксация имелась в 76(79,2%) случаях, цементная в 20(20,8%). Среди пациентов было 40(41,7%) мужчин и 56(58,3%) женщин. Возрастной диапазон от 24 до 90 лет. Предложены новые интрамедуллярные стержни на базе серийной модели MetaDiaFix-F (ФГУП «ЦИТО», Москва), отличающиеся наличием «гильзы» для конца ножки эндопротеза с возможностью ее тугой посадки (пат. РФ 81637, 119600, 112024). С помощью стандартного кондуктора гвозди запирали 3-4 винтами диаметром 6 мм. Репозиция достигалась и удерживалась с помощью дистрактора, представляющего собой аппарат Илизарова упрощенной компоновки. В случаях цементных эндопротезов обнажали конец ножки для удаления фрагментов цементной мантии. В 7 случаях удалось извлечь цемент закрыто. У пациентов с бесцементыми ножками остеосинтез выполняли закрыто. С помощью специальных эластичных долот (пат. РФ 120866) закрыто скелетировали ножку эндопротеза в дистальном отделе, чтобы создать пространство для «посадочной гильзы» интрамедуллярного гвоздя. В 53/96 (58,3%) случаях при нестабильности бесцементной ножки в ходе операции удалось закрыто скорректировать положение просевшей ножки и выполнить удлинение бедра до 1-3 см. В одном случае исправлена застарелая деформация бедра.

**Результаты.** С первых суток пациентов ставили на ноги. Малоинвазивная операция и стабильная фиксация обеспечивали раннюю активизацию и возврат к ходьбе с нагрузкой. Нагрузка в послеоперационном периоде дозировалась самими пациентами. Ходьба без дополнительной опоры отмечена к 2 месяцам у 40 больных (41,7%), к 3 месяцам – у 68 (70,8%).

В срок 1 год после операции результаты изучены у 68 больных, сращение достигнуто у всех. У одного пациента наблюдалась глубокая инфекция на фоне достигнутого сращения. Через 1,5 года после остеосинтеза выполнена двухэтапная ревизия с установкой стандартной бесцементной ножки. В двух случаях произошел перелом нестабильной цементной ножки относительно небольшого диаметра. Перелом запирающих винтов выявлен в одном случае через год после остеосинтеза на фоне сросшегося перелома и нестабильности обоих компонентов цементного эндопротеза, выполнена ревизия. Все пациенты с осложнениями имели цементные протезы. У больных с нестабильным бесцементыми ножками переломов винтов не отмечено, а рентгенологические зоны просветления, отчетливо видимые в раннем периоде после операции, к году отсуствовали, то есть отмечалась реинтеграция ножки.

**Заключение.** С 1998 г. появилось несколько публикаций (Verburg A.D., 1998; Zuurmond R.G. et al., 2007; Meyer C. et al., 2007, Nakano S. et al., 2012), представляющих подобный подход с обнадеживающими результатами в сериях 1-70 наблюдениях. Описанная техника может быть эффективным решением в случаях неудач после традиционного остеосинтеза. У больных с тяжелой сопутствующей патологией описанный подход является наиболее привлекательной альтернативой в связи с малой инвазивностью и небольшой длительностью операции. Используется недорогой имплантат отечественного производства. Наибольшие преимущества представленный подход демонстрирует при бесцементных ножках, и закрытое удлинение ножки эндопротеза может быть методом выбора. В случае нестабильной цементной ножки возможности представленного подхода требуют дальнейшего изучения. Усталостный перелом запирающих винтов является индикатором нестабильности бедренного компонента. Его отсутствие при ходьбе с полной нагрузкой в течение года и более после перелома и остеосинтеза у больных с нестабильными бесцементыми ножками говорит о возможности реинтеграции ножки. Это дает основание пересмотреть тактику лечения т.к. нет необходимости замены ножки при перипротезном переломе бедра, повлекшем ее нестабильность.

Литература

1. Graham S. An analysis of the failure rates of locking plate fixation of periprosthetic fractures of the hip / S.Graham, A.Pekham-Cooper, J.Joel [et al.] // Abstract book of the SICOT: triennal congress. – 2011. – P.14.

2. Meyer C, Alt V, Schroeder L, Heiss C, Schnettler R. Treatment of periprosthetic femoral fractures by effective lengthening of the prosthesis. Clin Orthop Relat Res. 2007 Oct;463:120-7

3. Nakano S, Yoshioka S, Tezuka F, Nakamura M, Chikawa T, Shimakawa T. New Surgical Treatment Using a Docking Nail for Postoperative Periprosthetic Femoral Fracture After Total Hip Arthroplasty. J Arthroplasty. 2012 Jun 29. [Epub ahead of print]

4. Schutz M., Perka C. Rüedi T. Periprosthetic Fracture Management // Thieme Publishers, New York, Stuttgart. 2014. 400 p.

5. Verburg A.D. Retrograde nailing of femoral fracture below a hip prosthesis. A case report. //J. Bone Joint Surg [Br]. – 1998. – Vol.80-B. – P.282-283.

6. Zuurmond R.G., Pilot P., Verburg A.D. Retrograde bridging nailing of periprosthetic femoral fractures // Injury. – 2007. – Aug. – Vol.38, № 8. – P.958-964.