

人工髋关节置换术后股骨假体周围骨折 9 例治疗分析

康新峰

作者单位: 461000 河南, 许昌市人民医院骨科

作者简介: 康新峰(1963-), 男, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 四肢创伤诊治。E-mail: xinji0374@163.com

【摘要】 目的 分析人工髋关节置换术后股骨假体周围骨折的病因、治疗方法和效果。方法 回顾分析 9 例人工髋关节置换术后股骨假体周围骨折的临床资料。其中 2 例非手术治疗, 3 例使用非骨水泥型股骨假体, 1 例使用骨水泥型股骨假体, 3 例使用植骨和记忆合金环抱器。结果 2 例非手术治疗骨折者 1 例未愈合, 1 例愈合, 7 例手术治疗者骨折全部愈合。结论 假体稳定的 A 型骨折可以非手术治疗, B2 型骨折使用非骨水泥柄假体, B1 型和 C 型骨折使用植骨和记忆合金环抱器。

【关键词】 髋关节; 股骨骨折; 假体周围骨折

【中图分类号】 R 683.42 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-3806(2012)01-0035-02

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2012.01.14

Treatment of periprosthetic femoral fractures after total hip arthroplasty *KANG Xin-feng, Department of Orthopaedics, the People's Hospital of Xuchang City, Henan 461000, China*

【Abstract】 Objective To analyze the cause and results of treatment of periprosthetic femoral fractures after total hip arthroplasty, and explore the best operative methods for these fractures. **Methods** A retrospective analysis of the clinical data of 9 patients with periprosthetic femoral fracture after total hip arthroplasty treated in our hospital was performed. Two patients were treated by nonoperative methods; three patients by uncemented stems with distal fixation and one cemented stem. Three patients by bone grafting and Ni-Ti embracing fixation. **Results** Non healing was found in one patient who received nonoperative method, one was cured with nonoperative methods. All of the seven patients treated by operative methods were cured. **Conclusion** Type A fractures with well fixed stems can be treated by nonoperative methods; type B2 fractures should be treated by uncemented stems with distal fixation, type B1 and type C fractures should be treated by bone grafting and Ni-Ti embracing fixation.

【Key words】 Hip; Femoral fracture; Periprosthetic fractures

股骨假体周围骨折是人工髋关节置换术后严重并发症之一,也是髋关节重建外科医生面临的挑战之一。随着人口老龄化和病人高龄化,人工髋关节置换术几率有所增加,股骨假体周围骨折的发生率也逐渐增高,通过对我院 9 例人工髋关节置换术后股骨假体周围骨折病人治疗后的随访,对骨折病因、治疗方法和效果进行分析,现总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 9 例患者中,男性 6 例,女性 3 例。年龄 47~78 岁。股骨假体周围骨折发生距前次人工髋关节置换时间 12 d~3 个月。首次人工髋关节置换术的病因为 3 例股骨头缺血坏死,2 例类风湿髋关节炎,4 例股骨颈骨折(1 例行人工全髋

关节置换,3 例行人工半髋关节置换)。首次置换使用的假体为骨水泥型 3 例,非骨水泥型 6 例。股骨假体周围骨折前的危险因素分析,4 例有影像学假体松动,2 例有临床疼痛及影像学松动,1 例有骨质疏松,另外 2 例有术后远距离和大运动量;大部分均有外伤摔倒病史。采用 Vancouver 分型^[1],本组 9 例中 A 型骨折 1 例(即 A 型骨折位于假体近端);B1 型骨折 2 例(B1 型假体周围固定牢固),B2 型骨折 4 例(B2 型假体松动),均无明显骨量丢失;C 型骨折 2 例(C 型骨折发生在距假体远端较远的部位)。

1.2 治疗方法 非手术治疗 2 例,其中 1 例为 A 型骨折,假体稳定,卧床限制患肢活动,外展位骨牵引 6 周;1 例 C 型骨折,因患者年龄大,合并其他内科

疾病,行患肢股骨髁上骨牵引12周,X线显示骨折对位欠佳,有骨痂,扶双拐部分负重逐渐弃拐活动。B2型骨折1例使用了加长柄骨水泥型假体,另3例使用非骨水泥型股骨假体。B1型骨折2例及C型骨折1例,均采用自体髂骨植骨和记忆合金环抱器固定,具体步骤:手术显露骨折处,适当剥离断端张力侧少许骨膜,整复骨折,用钢丝临时固定,把先前置于冰盐水的记忆合金环抱器取出,用撑开器将环抱器侧臂撑开使侧臂间距略大于骨直径,将环抱器至于骨折的张力侧,温热水纱垫热敷使环抱器逐渐恢复原有形状,待完全紧贴骨面时,迅速抽出钢丝。术后患者行肌肉舒缩及关节锻炼,常规应用抗生素及低分子肝素。

2 结果

从骨折愈合、假体固定情况、并发症等方面对治疗结果进行总结,本组8例骨折愈合,愈合时间2~6个月,1例非手术治疗者,因内科病严重,护理不到位,致使骨折移位,并出现肺部感染、褥疮。植骨和记忆合金环抱器固定的病例2个月X线均显示骨痂形成。B2型采用骨水泥型股骨柄骨折愈合时间为6个月。所有病例假体固定稳定,未出现假体周围透亮X线影。7例患者术后2个月扶双拐由部分负重逐渐弃拐行走,随访3年无异常。

3 讨论

假体周围骨折是人工髋关节置换术后的少见并发症,治疗上有一定的难度。分析人工髋关节置换术后假体周围骨折的原因:(1)陈旧骨折及髋关节脱位使周围软组织萎缩,脱位过程中易发生骨折。(2)老年人由于骨质疏松而致骨折。(3)术中扩大髓腔不当。(4)假体选择安装不当。(5)复位困难情况下,强行暴力还纳股骨头^[2]。假体的存在使治疗更为棘手,尤其对高龄、体质差、严重骨质疏松或骨量丢失多的患者,如治疗不当会给病人带来不必要的痛苦和损失。治疗方法有采用牵引等保守治疗,愈合率达66%~100%,但需长期卧床,易患褥疮、坠积肺炎等并发症,并有多达22%的患者发生畸形,现多主张手术治疗。避免人工髋关节置换手术中的失误是减少术后并发症、提高手术质量及疗效的关键^[2]。假体周围骨折与一般骨折相比有以下特点^[3,4]:(1)人工假体的存在使一些常规固定方法难以应用。(2)骨折部位常有不同程度骨量丢失或骨缺损。(3)处理假体周围骨折时必须考虑假体的

稳定性。一般原则是移位骨折需要进行内固定,松动的假体需要翻修,骨缺损者需要植骨。翻修术中,由于髓腔内广泛硬化,骨水泥很难获得良好的交锁,注入骨水泥假体时,骨水泥有可能从骨折端渗出,影响骨水泥的加压效果和骨折的愈合,因此,在用骨水泥前须使骨折解剖复位,以避免骨水泥进入骨折线影响骨折愈合^[5]。骨水泥固定股骨柄假体周围骨折发生率为0.1%~3.2%,生物柄型为3%~28%,翻修手术为4%~20%^[6](本组1例骨折愈合时间为6个月),而非骨水泥型假体翻修无此现象。对B2型骨折选用非骨水泥型长柄远端固定型假体,是处理股骨假体周围骨折的首选。记忆合金是利用记忆合金随温度改变而产生的回复力,使骨折端得到可靠固定,记忆合金具有良好的组织相容性和低生物退变性,无毒、无电解性,可在人体长期有效存在,可以不行二次取出^[7]。在骨折愈合和防止固定后应力遮挡性骨质疏松方面,记忆合金环抱器优于坚强接骨板内固定^[8]。对于人工髋关节置换术后股骨假体周围骨折,形状记忆合金锯齿臂环抱内固定器具有安装方便、固定可靠、经济实用的优点,是一种可供选择的良好治疗方法^[9]。对于B1型及C型骨折者,用记忆合金环抱器较为合适。

参考文献

- Duncan CP, Masri BA. Fractures of the femur after hip replacement [J]. Instr Course Lect, 1995, 44: 293-304.
- 倪静波. 人工髋关节置换术中股骨假体周围骨折的防治[J]. 中国修复与重建外科杂志, 2006, 20(7): 776.
- Maloney WJ. Common threads in hip, knee, and shoulder arthroplasty [J]. J Arthroplasty, 2002, 17(4 Suppl 2): 2.
- Berry DJ. Management of periprosthetic fractures: the hip [J]. J Arthroplasty, 2002, 17(4 Suppl 1): 11-13.
- 纪泉, 申建, 张启维, 等. 人工髋关节置换术后股骨假体周围骨折的治疗进展[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2006, 21(10): 854.
- 刘玉杰, 卢世壁, 刘保卫, 等. 人工髋关节置换术并发股骨骨折临床分析[J]. 中华外科杂志, 1998, 36(2): 93-95.
- 侯树兵, 于金河, 王庆雷, 等. 新型内固定材料的生物学特性及临床应用[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2008, 12(14): 2727-2728.
- 张涛, 高延征, 赵矩才, 等. 记忆合金环抱器在复杂骨折治疗中的应用[J]. 骨与关节损伤杂志, 2004, 19(7): 488-489.
- 白鹤, 赵劲民, 杨志, 等. 人工髋关节置换术后股骨假体周围骨折的治疗[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2008, 12(9): 1662-1664.

[收稿日期 2011-07-11][本文编辑 刘京虹 蓝斯琪]