

## · 经验交流 ·

翻修柄人工股骨头置换术治疗高龄不稳定型  
股骨粗隆间骨折

张鹏, 陈经勇, 李钟, 毕梦娜, 张上上, 朱江伟, 鲁丽莎  
(四川省骨科医院老年骨科, 四川 成都 610041)

**【摘要】 目的:**观察翻修柄人工股骨头置换术治疗高龄不稳定型股骨粗隆间骨折的效果。**方法:**自 2007 年 9 月至 2011 年 1 月, 采用翻修柄人工股骨头置换术治疗高龄不稳定型股骨粗隆间骨折患者 32 例, 其中男 11 例, 女 21 例; 年龄 80~98 岁, 平均 83.8 岁; 受伤至就诊时间 4 h~14 d。骨折采用 Evans-Jensen 分型, II a 型 6 例, II b 型 20 例, III 型 6 例。对术后死亡率、并发症发生率及 Harris 髋关节功能进行对比分析以评价疗效。**结果:**所有患者获随访, 均未见脱位。6 例在术后 1 年 3 个月~4 年 6 个月死亡。术后 6 个月恢复独立行走 24 例, 扶拐或助行器行走 8 例。Harris 髋关节评分平均(91.56±2.96)分, 优 28 例, 良 4 例。9 例发生并发症, 经治疗后痊愈。**结论:**翻修柄人工股骨头置换是高龄不稳定型股骨粗隆间骨折的一种积极可靠的治疗措施。

**【关键词】** 股骨; 骨折; 关节成形术, 置换; 老年人

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2013.12.005

**Renovation stem revision femoral head arthroplasty for unstable intertrochanteric fracture in the elderly** ZHANG Peng, CHEN Jing-yong, LI Zhong, BI Meng-na, ZHANG Shang-shang, ZHU Jiang-wei, and LU Li-sha. Department of Elderly Orthopaedics, Sichuan Orthopaedics Hospital, Chengdu 610041, Sichuan, China

**ABSTRACT Objective:** To observe clinical efficacy of renovation stem revision femoral head arthroplasty for the treatment of unstable intertrochanteric fracture in the elderly. **Methods:** Totally 32 elderly patients with unstable intertrochanteric fracture were treated with renovation stem revision femoral head arthroplasty from September 2007 to January 2011. There were 11 males and 21 females with an average age of 83.8 (ranged, 80 to 98) years old, the time from injury to hospital ranged from 4 h to 14 days. According to Evans-Jensen classification, 6 cases were type II a, 20 cases were type II b, and 6 cases were type III. Postoperative mortality, complication rates and Harris hip function score were compared and analyzed to evaluate curative effect. **Results:** All patients were followed up and no dislocation occurred. Six patients were died during 15 months and 4.5 years; 24 cases recovered to independent walking at 6 months after operation, and 8 cases walked with stick and walker. The average Harris hip joint function score were (91.56±2.96), 28 cases got excellent results and 4 cases good. Nine cases occurred complications and healed after treatment. **Conclusion:** Renovation stem revision femoral head arthroplasty is a active and reliable method in treating unstable intertrochanteric fracture in the elderly.

**KEYWORDS** Femur; Fractures; Arthroplasty, replacement; Aged

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2013, 26(12):989-991 www.zggszz.com

股骨粗隆间骨折是一种常见骨折, 尤以老年人多见。随着社会发展及人类平均寿命的延长, 发病率及发病年龄都有增高的趋势。因保守治疗时间长、并发症多, 术后生活质量差, 手术治疗成为首要选择。手术方式上存在内固定及关节置换两种方案。高龄骨折患者多伴有各种内科并发症, 无法耐受创伤较大手术及长时间卧床, 且老年人常有明显骨质疏松、骨量减少, 若选用内固定术常难以有效把持及稳定骨折, 使得术后不能早期下床活动锻炼, 或术后内固定失效。人工股骨头置换术具有手术时间短、出血

少、创伤小及早期下床进行功能锻炼等优点, 尤其适合老年患者。2007 年 9 月至 2011 年 1 月, 采用翻修柄人工股骨头置换术治疗 80 岁以上高龄不稳定型股骨粗隆间骨折患者 32 例, 术后进行长时间随访, 疗效满意, 现报告如下。

### 1 临床资料

本组 32 例, 男 11 例, 女 21 例; 年龄 80~98 岁, 平均 83.8 岁。按 Evans-Jensen 分型<sup>[1]</sup>: II a 型 6 例, II b 型 20 例, III 型 6 例。患者均为不超过 2 周的新鲜骨折。伴有糖尿病 7 例, 高血压 14 例, 冠心病 9 例, 慢阻肺 10 例。患者骨折前均有一定行走能力, 独立行走 26 例, 扶拐或手杖行走 6 例。伤后 4 h~14 d 行

手术治疗。

### 2 治疗方法

入院后全面术前检查,以确定有无基础疾病,并请相关科室协助诊疗并评价手术耐受性。对有内科疾病患者积极做相应处理。术前一般将血压控制在 130~150/70~90 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),空腹血糖控制在 10 mmol/L 以下,如有肺部感染给予全身抗生素控制感染。

**2.1 手术方法** 采用全麻。所有患者行人工股骨头置换,采用非骨水泥生物型假体。患者侧卧位,伤侧在上,手术均采用髋关节后外侧切口,切口至股骨小粗隆之下,暴露股骨大粗隆、小粗隆及骨折端,将股骨大小粗隆恢复近解剖位。常规处理股骨颈,取出股骨头,行股骨髓腔扩髓后。若骨质疏松明显,将取下股骨头及颈打碎,取部分骨质填充至髓腔进行打压植骨。置入翻修人工股骨头柄,安装股骨颈、头配套装置,复位后检查关节屈伸及内收活动情况。

**2.2 术后处理** 对有高血压及陈旧性心肌梗死的患者,术后给予充分镇痛,以防止血压波动加重心脏负担;糖尿病患者术后监测血糖,采用胰岛素控制血糖。加强基础护理,预防肺部、泌尿系感染及褥疮等并发症。术后积极预防下肢深静脉血栓形成,应用药物,配合使用双下肢梯级加压空气动力泵<sup>[2]</sup>。下肢保持外展位。术后鼓励患者加强肌肉收缩功能锻炼,并加强髋外展肌力康复训练,1 周后扶拐下床练习行走。26 例在伤口愈合拆线后出院(术后 14 d),6 例因并发症在我院内科联合治疗后出院。住院时间 17~32 d,平均 23.5 d。

### 3 结果

手术时间 33~57 min,平均 35.4 min。术中出血量 130~270 ml,平均 165 ml。所有患者术中输血,为

1.5~2 单位红细胞悬液。术后 8 例再次输血 2~4 单位红细胞悬液,每例患者平均输血 1.8 单位红细胞悬液。

所有患者安全度过围手术期,均获随访,随访方式主要为门诊复查,部分电话随访,时间 1 年 3 个月~5 年 4 个月,平均 3 年 8 个月。6 例在术后 1 年 3 个月~4 年 6 个月死亡,死亡原因分别为:肺炎引起肺功能衰竭 1 例,肺心病 2 例,心肌梗死 1 例,脑出血及梗死 2 例。术后 6 个月恢复独立行走 24 例,扶拐或助行器行走 8 例。9 例发生并发症:4 例发生肺部感染,3 例发生泌尿系感染,2 例两者均有,经治疗后痊愈。32 例均未见脱位及假体松动,所有患者未出现假体下沉现象。

采用 Harris 髋关节评分标准<sup>[1]</sup>对疗效进行评定:满分 100 分,≥90 分为优,80~89 分为良,70~79 分为可,<70 分为差。在术后 6 个月对本组患者进行功能评定,疼痛(39.91±2.66)分,功能(42.19±1.96)分,畸形(3.02±0.37)分,活动范围(3.03±0.39)分,总分 91.56±2.96;优 28 例,良 4 例。典型病例见图 1。

### 4 讨论

**4.1 翻修柄人工股骨头置换术适应证的选择** 高龄患者发生骨折后长期卧床会因全身生理功能低下而出现严重的全身并发症,因此,对这类骨折的治疗原则应为骨折后积极治疗内科疾病,改善全身状况,提高手术的耐受性,尽可能手术治疗,使患者早日下床活动,减少并发症的发生<sup>[3]</sup>。手术方式有内固定术及人工关节置换术。翻修柄人工股骨头适应证主要是:严重骨质疏松患者,骨密度测定为重度骨质疏松, Singh 等<sup>[4]</sup>指数评分在 IV 级以下,此类患者若采取内固定术可较好恢复骨位,但因骨量较少,内固定把持力较弱,易出现内固定固定失败,且术后不能早期负重行走。翻修柄为加长柄,远端固定,术后科早

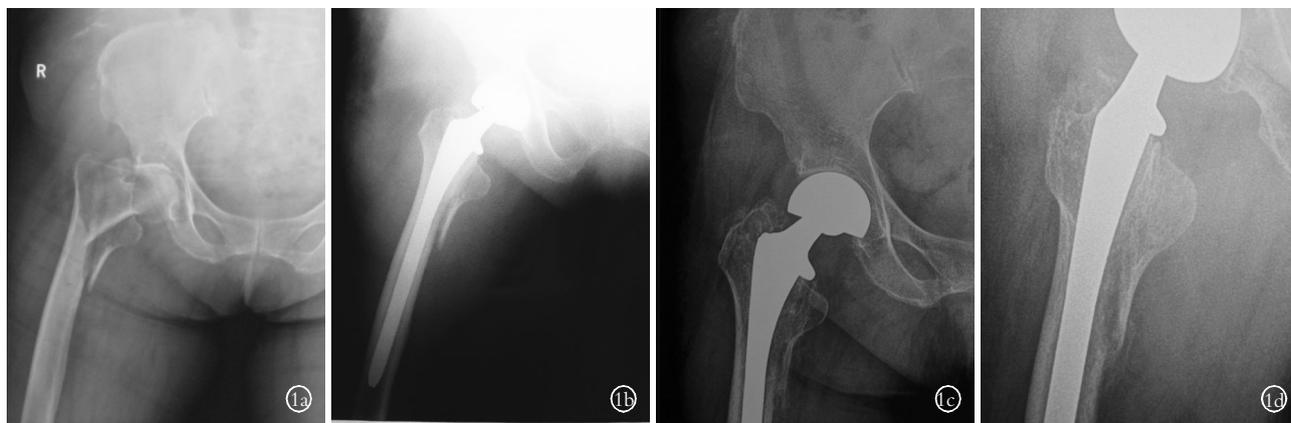


图 1 患者,男,83 岁,右股骨粗隆间骨折(Evans II b 型) 1a. 术前正位 X 线片 1b. 长柄非骨水泥人工股骨头置换术后正位 X 线片 1c,1d. 术后 6 个月正侧位 X 线片示骨折已愈合,假体无松动及下沉

Fig.1 A 83-year-old male patient with right intertrochanteric fracture (type Evans II b) 1a. Preoperative anteroposterior X-ray 1b. Anteroposterior X-ray after long-stem femoral head arthroplasty 1c,1d. Postoperative AP and lateral X-rays at 6 months showed fracture healed and no loose and sinking of prosthesis

期下床活动,对于高龄骨质疏松性骨折是一个较好的治疗方案。

**4.2 人工关节假体的选择** 股骨粗隆间骨折人工关节假体的选择:对于 Evans I a、I b、II a 型骨折,因股骨矩破坏较小可考虑采取非加长柄进行关节置换。对于 II b、III 型骨折,小粗隆处受到较为严重破坏,股骨矩缺乏支撑,假体近端固定目的难以达到,在假体的选择上采用远端固定的翻修柄。为避免骨水泥假体的人体反应,造成对本已代偿能力较差的高龄股骨粗隆间骨折患者的干扰,本组也没有使用骨水泥假体置换术。对于骨质疏松较为严重的患者,采用取下的股骨头,重新植入股骨上端髓腔,打压植骨的方式给予补充,术后积极进行骨质疏松治疗。笔者认为加长柄假体远端固定,避免了因近端骨折无法稳定假体的问题,可早期进行功能活动。术后积极进行骨质疏松预防与治疗,避免术后废用性骨质疏松,减少骨量丢失,因此 32 例术后假体固定良好,未出现假体下沉现象,且功能恢复满意。

**4.3 术中小粗隆骨折的处理** 小粗隆部骨折移位后,股骨内侧骨皮质塌陷或粉碎,股骨矩失去支撑作用,为防止髌内翻,增加关节置换假体稳定性,一般认为术中应将小粗隆骨折块进行复位与内固定<sup>[5]</sup>。笔者认为患者高龄,内科疾患较多,术中若行小粗隆复位及内固定,增加手术创伤,且大多数小粗隆难以解剖复位。国内一些关于小粗隆未固定的疗效观察,结果认为小粗隆解剖固定不是必须的<sup>[6]</sup>。笔者通过 32 例回顾分析,认为采用远端固定的翻修柄人工关节置换,无须复位小粗隆。与常用的普通假体加钢丝捆绑技术相比,具有手术时间短、创伤小、术后可早期进行下床行走锻炼、伤肢功能恢复快等优势。

**4.4 围手术期处理及并发症** 高龄患者手术风险高,认真的术前准备是取得手术成功的关键。很多患者有较严重的基础疾病,在治疗方面,与麻醉科、内科医师展开合作,联合会诊,制定出详细的围手术期治疗方案,降低手术风险。术后基础疾病严重的患者,骨科医师与内科医师联合查房,综合治疗。针对静脉血栓形成的预防,笔者在术后早期即开始指导

患肢进行主动和被动活动,口服抗凝药物,并配合下肢理疗,收到较好的效果,术后无下肢深静脉血栓发生的病例。32 例均安全度过围手术期,6 例死亡患者死亡时间是在术后 1 年以上,均为自身所患基础疾病加重所致,与关节置换术无直接关系。

经过对 32 例患者的治疗观察以及术后长期随访,笔者认为对于高龄股骨粗隆间骨折患者,长柄人工股骨头置换是积极可靠的治疗措施。

#### 参考文献

- [1] 张世民,李海丰,黄轶刚.骨折分类与功能评定[M].北京:人民军医出版社,2008:175,321.  
Zhang SM, Li HF, Huang YG. Fracture Classification and Functional Outcome Assessment[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2008: 175, 321. Chinese.
- [2] 邱贵兴,戴尅戎,杨庆铭,等.预防骨科大手术后深静脉血栓形成的专家建议[J].中国临床医生,2006,34(2):31-33.  
Qiu GX, Dai KR, Yang QM, et al. The expert advice about prevention deep venous thrombosis after major orthopedic surgery [J]. Zhongguo Lin Chuang Yi Sheng, 2006, 34(2): 31-33. Chinese.
- [3] 康维杰,夏晨波,邓勇军,等.老年人股骨粗隆间骨折的治疗选择[J].中国骨伤,2012,25(1):35-37.  
Kang WJ, Xia CB, Deng YJ, et al. Therapeutic choice of intertrochanteric fracture of femur in aged patient [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2012, 25(1): 35-37. Chinese with abstract in English.
- [4] Singh M, Nagrath AR, Maini PS. Changes in trabecular pattern of the upper end of the femur as an index of osteoporosis [J]. J Bone Joint Surg Am, 1970, 52(3): 457-467.
- [5] 童培建,季卫锋,章建华,等.高龄不稳定股骨粗隆间骨折人工股骨头置换[J].中国骨伤,2004,17(4):250-251.  
Tong PJ, Ji WF, Zhang JH, et al. Prosthetic replacement of femoral head for the treatment of unstable intertrochanter fracture of the femur in old patients [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2004, 17(4): 250-251. Chinese with abstract in English.
- [6] 赵振亚,郑朝军,王宇宙.老年股骨粗隆间粉碎骨折未固定小粗隆 26 例疗效观察[J].中国骨伤,2006,19(9):559.  
Zhao ZY, Zheng ZJ, Wang YZ. Study on therapeutic effects of the treatment without fixation of lesser trochanter in 26 senile patients with intertrochanteric comminuted fracture [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2006, 19(9): 559. Chinese with abstract in English.

(收稿日期:2013-08-06 本文编辑:连智华)