

## 人工股骨头置换治疗 57 例高龄股骨粗隆间粉碎性骨折

林宏生<sup>1</sup>, 张国威<sup>1</sup>, 吴昊<sup>1</sup>, 王国普<sup>1</sup>, 刘宁<sup>1</sup>, 康先启<sup>2</sup>

(1. 暨南大学附属第一医院骨科, 广东 广州 510630; 2. 增城市石滩医院外科, 广东 增城 511330)

**[摘要]** 目的: 探讨人工股骨头置换治疗高龄股骨粗隆间粉碎性骨折的适应证及相关临床问题。方法: 收集 57 例高龄股骨粗隆间粉碎性骨折病例资料进行回顾性分析。所有患者均在麻醉下采用骨水泥型人工股骨头置换治疗。结果: 本组 2 例术中灌注骨水泥时出现毒性反应, 经抢救后恢复正常; 术后 15 例有不同程度的肺部感染, 并有 1 例出现呼吸衰竭; 1 例出现心功能衰竭转内科治疗; 3 例出现深静脉血栓形成; 9 例有老年反应性精神障碍。以上并发症经治疗后治愈或缓解出院。术后下床时间 5~14 d, 平均 8 d; 住院时间 14~35 d, 平均 19 d。3 例失随访, 1 例在随访中死亡, 53 例完成随访。随访时间 6 个月~3 年, 平均随访时间 1 年 5 个月。49 例恢复接近伤前状况, 4 例恢复后明显差于伤前状况。随访期内未发现感染、假体脱位及松动病例。结论: 人工股骨头置换治疗高龄股骨粗隆间粉碎性骨折具有手术简单, 术后能保持肢体长度, 病人卧床时间短, 并发症少, 功能恢复快等优点, 是治疗高龄股骨粗隆间骨折较理想方法, 但高龄患者要重视原发病的治疗和并发症的处理。

**[关键词]** 高龄; 股骨粗隆间骨折; 人工股骨头

**[中图分类号]** R687.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1000-9965(2008)06-0598-04

## Treatment for 57 senile patients with intertrochanteric comminuted fractures by artificial replacement of the femoral head

LIN Hong-sheng<sup>1</sup>, ZHANG Guo-wei<sup>1</sup>, WU Hao<sup>1</sup>, WANG Guo-pu<sup>1</sup>, LIU Ning<sup>1</sup>, KANG Xian-qi<sup>2</sup>

(1. Department of Orthopaedics, First Affiliated Hospital, Jinan University, Guangzhou 510630, China;

2. Department of Surgery, Zengcheng Shitan Hospital, Zengcheng 511330, China)

**[Abstract]** **Aim:** To explore the clinical indications and related issues of intertrochanteric (IT) comminuted fractures treated with artificial replacement of the femoral head. **Methods:** To analyze clinical data of 57 cases of IT comminuted fractures treated by artificial replacement of the femoral head under anesthesia. **Results:** Two of 57 cases occurred a toxic reaction while inserting cement and resumed by rescue. Fifteen cases appeared pulmonary infection, and 1 case respiratory failure, One case with heart failure received medicine treatment, Three cases occurred deep venous thrombosis (DVT), Nine cases had reactive mental disorder. All of these complications were cured or mitigated by medical interfering before discharged. Full-weight-bearing ambulation time were 5 ~ 14 days (an average 8 days) postoperative; Hospitalization period lasted 14 ~ 35 days(an average 19 days). Except that 3 cases lost follow-up and 1 case died, The other 53 cases were followed up from 6 months to 3 years(an average 17 months). Forty

nine cases resumed to the pre-injury status, four cases were worse apparently than the pre-injury status after the resumption. No case was found to be infected, the prosthesis dislocation or loosening within follow-up period. **Conclusion:** It is a preferable method for treating senile patients with IT comminuted fractures by artificial replacement of the femoral head, with advantages of simple surgical technic, being able to maintain the normal length of limbs, shortening bedridden time, fewer complications and earlier recovery, but treatment for primary diseases and complications should be emphasized.

**[Key words]** senile; intertrochanteric comminuted fractures; artificial replacement of the femoral head

股骨粗隆间骨折是老年人常见的骨折,临床上对于高龄患者采用保守治疗和常用的内固定手术治疗效果并不理想<sup>[1-2]</sup>。如何提高股骨粗隆间粉碎性骨折病人的疗效,提高患者的生活质量,一直是临床医师探讨的课题。我们自2001年8月~2007年1月采用人工股骨头置换治疗高龄股骨粗隆间骨折57例,疗效满意,现报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

本组57例,男23例,女34例;年龄75~98岁,平均83.5岁。所有病例均为新鲜骨折,跌倒为致伤原因。骨折按Evans分类:Ⅱ型6例,Ⅲa型23例,Ⅲb型19例,Ⅳ型9例。患者均合并有严重的骨质疏松,同时合并有一种或多种内科疾病,其中糖尿病43例、高血压病41例、慢性支气管炎及肺部疾患17例、有脑血管病史8例、有不同程度心功能异常者48例、肾功能检查有不同程度受损者46例。

### 1.2 手术方法

采用连续硬膜外麻醉48例,全身麻醉9例。髋外侧入路,侧卧位,患侧向上,切开皮肤和皮下组织后,分开阔筋膜张肌及臀中肌,逐渐外旋患肢,显露股骨大转子及髋关节囊,切开发节囊,显露股骨颈及股骨头。于股骨小粗隆上方约1 cm处截骨,对于该处有骨折块移位者,较小骨块直接取出,较大骨块应先大致复位,再于小粗隆上方约1 cm处确定截骨平面并截断大骨块,取出股骨头和近端骨折块。强调保留有肌肉附着的股骨大、小粗隆上的骨块,以便重建固定。扩髓、整复大小粗隆,在骨块上钻孔,穿钢丝捆扎固定,再次用髓腔锉磨成型。全部病例均使用骨水泥型双极头,按标准骨水泥型假体置换植入假体,其中38例使用普通长度柄

股骨假体,19例使用加长柄假体。复位后再次检查假体的安放位置、稳定性及骨折块固定情况,满意后常规放置引流胶管,关闭切口。

### 1.3 术后处理

治疗原有内科疾病,控制血糖在正常范围内或略高于正常;保持血压正常稳定;适量使用健脑强心和保肝护肾的药物;不用或慎用对肝肾有较大毒性作用的抗生素;术后1~2 d拔除引流管,让患者坐起抬腿,加强股四头肌的收缩锻炼。患者伤口疼痛减轻后在保护下站立并逐步锻炼行走。抗生素使用7 d。

### 1.4 治疗结果

本组2例术中灌注骨水泥时出现毒性反应,经抢救后恢复正常;术后15例有不同程度的肺部感染,并有1例出现呼吸衰竭;1例出现心功能衰竭转内科治疗;3例出现深静脉血栓形成;9例有老年反应性精神障碍。以上并发症经治疗后治愈或缓解出院。术后下床时间5~14 d,平均8 d;住院时间14~35 d,平均19 d。3例失随访,1例在随访中死亡,53例完成随访。随访时间6个月~3年,平均随访时间1年5个月。49例恢复接近伤前状态,4例恢复后明显差于伤前状态。随访期内无发现感染、假体脱位及松动病例,典型病例见图1~2。



图1 患者术前股骨近端X光正侧位片

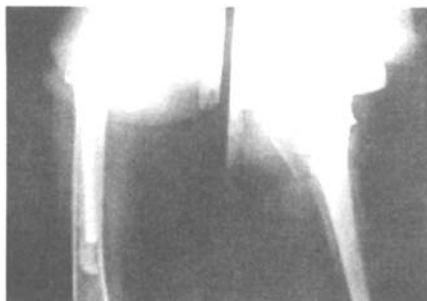


图2 患者术后股骨近端X光正侧位片

## 2 讨论

老年人股骨粗隆间骨折后死亡率高,原因为原有内科疾病的加重和长期卧床出现的并发症,股骨粗隆间骨折的发生对老年人的生存质量影响巨大,如何尽快恢复受伤前的功能状态,是临床医师最为关注的问题。股骨粗隆间骨质松脆,高龄患者普遍合并严重的骨质疏松,骨折常常为粉碎性,稳定性极差,复位困难而且复位后难以维持稳定,内固定治疗容易发生内固定松动、螺钉穿破关节面、髓内翻及骨折畸形愈合等问题<sup>[3]</sup>。

患者勉强采用内固定手术后,由于高龄、体弱和协调性差,难以进行合理的功能锻炼,且过早负重又增加内固定失败的可能性<sup>[4]</sup>。本组采用骨水泥型假体置换后即刻获得髋关节稳定,术后患者伤口疼痛缓解后即可站立负重并锻炼行走,术后下床时间5~14 d,平均8 d,功能恢复满意。因此认为年龄在75岁以上,骨质疏松明显,属于Evans分类的Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型的股骨粗隆间骨折,患者全身情况能耐受手术,则可考虑采用人工股骨头置换术。

老年人髋部骨折后首先应注意其全身情况,应预防因骨折而诱发危及生命的内科并发症。在全身情况许可的情况下,应尽快进行手术治疗。有临床研究指出老年人髋部骨折手术治疗越迟,手术的风险就越高<sup>[5-6]</sup>。老年人应急与功能代偿能力差,伤后极易诱发危及生命的内科并发症,如心功能衰竭、肾功能衰竭、呼吸功能衰竭和血糖急剧升高等,因而伤后需要一定时间进行内科治疗和术前准备,使患者顺利度过围手术期<sup>[7]</sup>。根据经验,手术时机以入院后3~4 d为宜,手术治疗不应仓促进行或较长时间推迟。

高龄股骨粗隆间骨折宜采用半髋关节置换术,

相对于全髋关节置换术,该手术创伤小、手术时间短。股骨假体应采用骨水泥型,高龄股骨粗隆间骨折患者多存在着较严重的骨质疏松,股骨近端骨骼内部存在不同程度的骨质缺损,骨水泥能够填充骨质缺损并提供即刻的机械稳定。股骨假体一般采用普通长度柄假体已经足够,对于骨折严重粉碎,骨质疏松严重,稳定性极差者可使用加长柄股骨假体,增加股骨柄假体的接触面积,从而获得更好的稳定性。由于股骨粗隆间骨折较股骨颈骨折位置低,采用标准人工股骨头假体置入位置也应相对较低,才能使股骨髓腔与骨水泥相结合的股骨柄有较多的接触,维持假体的稳定,同时为了保持肢体的长度,应选用长颈头假体植入。

因高龄患者严重骨质疏松,皮质变薄,骨髓腔变大,应选用较大的髓腔塞;采用加长股骨假体柄时,往往假体尾端已超过股骨中段狭窄部,髓腔塞容易松动脱落至股骨远端,因而在髓腔塞置入之前,可取已切下的自身股骨头骨块填入,以防髓腔塞向远端滑落。

正常股骨粗隆间部骨质不仅承受轴向负荷,同时也承受扭力负荷。股骨大小粗隆骨折块良好的复位及坚实固定可以增强假体的稳定性,也有利于在手术中确定前倾角和假体插入深度,保持臀肌适度的张力。假体插入过浅,出现复位困难,勉强复位导致患肢过长;假体插入过深,术后关节容易脱位,患肢过短。部分患者大转子、小转子骨折错位难以获得良好复位,导致术中安放假体的前倾角难以确定。根据经验,术中通过触摸髌骨或股骨内外髁来参考定位是必要的。对于肌肉附着处的大、小转子骨折块,重建时应保持与股骨有良好的接触,才能达到最终骨性愈合。

人工股骨头置换术中,在骨水泥注入时,一小部分病人可能出现骨水泥单体的毒性反应,病人出现血压降低,脉率减缓,甚至心跳停止。一旦出现,病情凶险,必须立刻抢救。本组在初始阶段,有2例术中发生毒性反应,经抢救后恢复正常。对于后来的病例,在术中灌注骨水泥前预防性静脉推注地塞米松10 mg,采用该措施后,再没有出现严重毒性反应病例。因此认为术中灌注骨水泥前预防性静脉给与地塞米松对预防骨水泥单体的毒性反应是有效的。

老年病人术后处理十分重要,由于大多数患者

有合并症,应积极治疗原有内科疾病,控制血糖在正常范围内或略高于正常;保持血压正常稳定;适量使用健脑强心和保肝护肾药物;不用或慎用对肝肾有较大毒性作用的抗生素;积极鼓励和帮助患者进行功能锻炼,预防血栓形成,促进功能康复。

### [参考文献]

- [1] IM G I, SHIN Y W, SONG Y J. Potentially unstable intertrochanteric fractures[J]. *J Orthop Trauma*, 2005, 19(1):5-9.
- [2] OOI L H, WONG T H, TOH C L, et al. Hip fractures in nonagenarians-a study on operative and non-operative management[J]. *Injury*, 2005, 36(1): 142-147.
- [3] 胥少汀, 刘树清. 股骨粗隆间骨折[M]//胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学. 北京: 人民军医出版社, 2001: 677-686.
- [4] KAWGUCHI S, SAWADA K, NABETA Y. Cutting-out of the lag screw after internal fixation with the Asiatic gamma nail[J]. *Injury*, 1998, 29(1): 47-53.
- [5] CASALETTO J A, GATT R. Post-operative mortality related to waiting time for hip fracture surgery [J]. *Injury*, 2004, 35(2): 114-120.
- [6] MORAN C G, WENN R T, SIKAND M, et al. Early mortality after hip fracture is delay before surgery important? [J]. *J Bone Joint Surg (Am)*, 2005, 87(3): 483-489.
- [7] KOVAL K J, CHEN A L, AHARONOFF G B, et al. Clinical pathway for hip fractures in the elderly: the Hospital for Joint Diseases experience [J]. *Clin Orthop*, 2004, 42(5): 72-81.
- [责任编辑:陈咏梅]
- 
- (上接第 593 页)
- [4] ZHOU Y, SONG B, QIN W J, et al. Heparanase promotes bone destruction and invasiveness in prostate cancer[J]. *Cancer Lett*, 2008, 268(2): 252-259.
- [5] VLODAVSKY I, FRIEDMAN Y, ELKIN M, et al. Mammalian heparanase: gene cloning, expression and function in tumor progression and metastasis [J]. *Nat Med*, 1999, 5: 793-802.
- [6] GOHJI K, OKAMOTO M, KITAZAWA S, et al. Heparanase protein and gene expression in bladder cancer [J]. *J Urol*, 2001, 166(4): 1286-1290.
- [7] SHAFAT I, PODE D, PERETZ T, et al. Clinical significance of urine heparanase in bladder cancer progression [J]. *Neoplasia*, 2008, 10(2): 125-130.
- [责任编辑:陈咏梅]