

骨骼损伤的准确复位,牢固的固定,是复原踝关节、实现干骺端骨性愈合、保存关节功能、防治创伤性关节炎的关键所在。因此术中对关节稳定性无明显影响的关节碎块予以彻底切除,最大限度恢复踝关节的解剖关系和牢固固定。

骨折复位后视干骺端骨折块大小行 1~3 枚可吸收螺钉固定,术中用丝锥攻丝防止扭入螺钉断裂,由于吸收螺钉抗扭转力差,术中用骨钻打孔深度长于螺钉 2~3 mm,可吸收钉禁止穿过骺板骨骺,固定于干骺端。

应用可吸收螺钉可减轻患者因需取内固定而产生的心理压力,减少二次手术痛苦,减轻了患者经济、生理及心理负担,代表着骨内固定物的发展主方向之一<sup>[4]</sup>。据报道可能出现以下并发症:螺钉折断,骨折再移位,术后感染率 1.7%,迟发性炎症发生率 7.8%,钉道溶解反应和局限性骨质疏松<sup>[5-7]</sup>。但采取适当措施是可以避免的。就骨折愈合和踝关节功能恢复而言,该内固定物具有良好推广应用价值。

术后使用踝关节背伸位石膏固定 1 个月,减轻可吸收螺钉应力及剪力,防止骨折块移位。拆除石膏后行踝关节功能锻炼,可减少粘连,踝关节周围肌肉肌力早日恢复,关节液正常

循环,关节软骨早期得到营养,预防创伤性关节炎发生,使踝关节功能恢复好。

#### 参考文献

- [1] 胥少汀.实用骨科学.北京:人民军医出版社,2004.843.
- [2] Ovadia DN, Beals RK. Fractures of the tibial plafond. J Bone Joint Surg (Am), 1986, 68(4): 543-551
- [3] 王卫国,蔡锦方,曹学成.可吸收螺钉治疗关节部位骨折的临床体会.骨与关节损伤杂志,2004,19(1):64.
- [4] 段宏学,沈跃阳.骨科聚乙酸内固定物应用研究.生物医学工程学杂志,2001,18(1):121.
- [5] Weiler A, Hoffmann RF, Stähelin AC, et al. Biodegradable implants in sports medicine; the biological base. Arthroscopy, 2000, 16(3): 305-321.
- [6] Takizawa T, Akizuki S, Horiuchi H, et al. Foreign body gonitis caused by a broken poly-L-lactic acid screw. Arthroscopy, 1998, 14(3): 329-330.
- [7] 向阳,许光耀,唐本森,等.可吸收螺钉在关节内骨折中的应用.中国骨伤,2003,16(10):600-601.

(收稿日期:2008-06-25 本文编辑:王玉蔓)

## 双极人工股骨头置换治疗高龄股骨转子间复杂骨折

孙晓,王国平,孟春,杨炯,何金林,章建东,宋良军,董婷  
(富阳市中医骨伤医院,浙江 富阳 311400)

**关键词** 股骨骨折; 人工关节; 老年人

### Clinical results of bipolar-femur prosthetic replacement for comminuted intertrochanteric fractures in the elderly

SUN Xiao, WANG Guo-ping, MENG Chun, YANG Jiong, HE Jing-lin, ZHANG Jian-dong, SONG Liang-jun, DONG Ting. Fuyang TCM Orthopaedics Hospital, Fuyang 311400, Zhejiang, China

**Key words** Femoral fractures; Joint prosthesis; Aged

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(1): 43-44 www.zggszz.com

股骨转子间骨折临床多见,尤多发于高龄患者,因骨折类型复杂多为粉碎,高龄患者骨质疏松,且往往伴有严重的内科疾患,若临床处理不当,轻者遗留髋内翻、旋转、下肢缩短等畸形,重者导致死亡。2001 年 1 月至 2006 年 6 月,采用骨水泥型人工双极股骨头置换治疗 80 岁以上高龄患者股骨转子间复杂骨折 26 例,获得满意疗效,现报告如下。

#### 1 临床资料

本组 26 例,男 9 例,女 17 例;左侧 16 例,右侧 10 例;年龄 80~94 岁,平均 84 岁。受伤原因:行走跌倒 16 例,机动车或非机动车撞倒 2 例,落座时不稳摔倒 8 例。受伤至就诊时间 30 min~9 d,平均 28 h。入院至手术时间 1~12 d,平均 3.5 d。骨折根据 Evans 分类法分类:II 型 2 例,III 型 16 例,IV 型 8 例。同时伴有桡骨远端骨折者 1 例。合并内科疾病者 22 例,其中合并 2 种以上内科疾病者 3 例,包括糖尿病 2 例,肺部感染 5 例,高血压 6 例,心功能不全 12 例,脑血管病史 2 例。

#### 2 治疗方法

患者入院后即予以患肢制动,完成各项入院检查,合并内科疾病者积极处理,在身体条件允许的情况下,尽快安排手术。

手术在硬膜外麻醉或全麻下进行,侧卧位,取改良髋关节外侧切口,将股外侧肌及臀中肌前部纵向切开,向前沿关节囊剥离,切开关节囊取出股骨头和小的碎骨片,保留大转子、小转子等大的骨折块,保护大转子与股骨上端之间相连的筋膜纤维,尽量将大、小转子骨折片复位。

股骨转子间骨折后,大、小转子因骨折而移位,使双极人工股骨头置换过程中失去重要的骨性标志,术中如何确定下肢长度及假体的前倾角是手术成功的关键。我们将大转子骨折块解剖复位后,以大转子顶端为标志,人工股骨头中心点必须与大转子顶端在同一水平线,以此确定下肢长度。如果人工股骨头中心点高于大转子顶,意味着下肢过长,假体插入不够

深;如果低于大转子顶,则意味着下肢短缩,假体插入太深。对于假体的前倾角,由于股骨颈及股骨矩缺损,我们在髋、膝关节屈曲 90°时在股骨髁的平面前倾约 15°来确定前倾角。大转子骨折块的解剖复位和坚强内固定尤其重要,术中应注意保持软组织平衡,保留臀中肌在股骨大转子顶部的附着点,用粗钢丝将大转子与股骨干作张力带固定。

股骨上端内侧股骨矩部,若股骨矩部骨质完整或大部分完整,用摆锯在小转子上下骨皮质分别作两个平行的骨槽,将两钢丝嵌入两骨槽后绕过股骨上段后侧在大转子下方捆扎固定,或在小转子上钻孔,将钢丝穿入骨孔后绕过股骨上段后侧在大转子下方捆扎固定。

骨折面应对合严密,钢丝固定一定要切实可靠,骨折端缝隙较大者予以植骨以利于愈合。对于股骨矩部骨质粉碎明显呈结构性骨缺损者,则选用长柄的骨水泥假体,扩髓后将假体试插入,确定假体插入高度及角度,并做好标记。冲洗干净髓腔,股骨假体采用标准或长柄的骨水泥假体,采用第 3 代骨水泥技术,常规使用髓腔塞和中置器,将骨水泥搅拌均匀后用水泥枪灌入髓腔,插入假体,依据标记控制假体插入深度及角度。试颈后装上双动股骨头,将股骨头复位,止血,缝合切口,常规留置引流皮管。

术后第 1 天即鼓励患者起坐,主动练习股四头肌,被动活动膝关节,2 周后扶助行器下地部分负重行走。

### 3 结果

本组 26 例,手术时间 40~90 min,平均 55 min;出血量 200~600 ml,平均 350 ml。获得随访 21 例,随访时间 6~60 个月,平均 28 个月。围手术期未发生病例死亡。获得随访病例采用 Charnley<sup>[1]</sup>髋关节功能评分标准评定疗效,内容主要包括疼痛、运动和行走功能 3 项,共分 6 级:6 级为优,5 级为良,3 或 4 级为可,1 或 2 级为差。本组优 8 例,良 11 例,中 2 例。所有病例粗隆部骨折均骨性愈合,未发生切口感染、假体松动、髋臼过度磨损及下肢深静脉血栓等并发症。

### 4 讨论

股骨转子部的肌肉丰富,血供充足,非手术治疗也能使骨折愈合。传统的治疗方法是牵引治疗,但长期卧床易引发各种全身性并发症。近代医学技术的发展使手术安全性显著提高,手术治疗的适应证相对扩大,早期康复水平和生存质量明显提高,手术的并发症发生率和死亡率有所下降,目前国内外科界多主张行手术治疗。

转子间骨折的坚固内固定和患者的早期活动被认为是标准的治疗方法<sup>[2]</sup>。但随着社会的发展,人口的老龄化趋势,高龄老人愈来愈多,该类患者往往骨质疏松严重,尤其对于粉碎严重的骨折,不能做到坚强内固定,内固定术后,患肢不能够早期负重,家庭康复护理负担重,达不到早期活动的目的。章

建华等<sup>[3]</sup>报道一组病例,采用 DHS 治疗的股骨粗隆间骨折,平均年龄 73.2 岁,在 355 例中 97 例失败,失败率达 28%,主要表现在股骨头穿孔、头切割、骨不连接、患肢短缩及疼痛等。

目前比较一致的意见是对 80 岁以上的患者可以施行人工关节置换,对于这类患者,我们要考虑的已经不是将来是否会发生松动的问题,而是要努力避免因骨折引发的合并症,减少因并发症所导致的死亡<sup>[4]</sup>。Rodop 等<sup>[5]</sup>采用双极人工股骨头置换治疗股骨转子间骨折 54 例,平均年龄 75.6 岁,随访 22 个月,优良率达 88%。陈德喜<sup>[6]</sup>对 18 例行股骨头置换和 22 例 DHS 内固定高龄股骨转子间骨折患者进行了综合评价,认为人工股骨头置换术是老年人股骨粗隆间骨折较为理想的内固定方法,可大大减少并发症。

采用关节置换是最为直接、快速、有效的治疗手段,能允许关节较早活动并负重,同时无内固定失效之虞。多数学者认为股骨侧假体用骨水泥固定其远期效果是令人满意的。双极股骨头置换较全髋置换创伤小、出血少,术后恢复快。并且高龄患者活动量较小,故关节假体的负荷轻、髋臼磨损小,假体的预期寿命相对于一般患者要长,可完全满足患者的使用。

我们认为双极人工股骨头置换术适用于股骨转子间复杂骨折的高龄患者,其优点在于:术中操作相对简单,创伤小,解决了因内固定失效造成的畸形愈合和骨不连等问题,能迅速恢复患肢功能,提供早期的关节活动及负重,减少长期卧床所致全身性并发症,缩短住院时间。

随着对高龄患者转子间骨折治疗的认识和关节置换手术的普遍推广,关节置换正逐步被证明和接受,我们认为高龄股骨转子间骨折,只要身体状况允许,可积极予以双极人工股骨头置换,能迅速恢复患肢功能,提供早期的关节活动及负重,减少长期卧床所致全身性并发症,可明显降低病死率,提高康复水平,改善生活质量,只要严格掌握病例选择标准,值得在临床上推广使用。

### 参考文献

- [1] Charnley. 髋关节功能评分标准. 中国骨伤, 2007, 20(1): 10.
- [2] 卢世璧, 王继芳主译. 坎贝尔骨科手术学. 第 9 版. 济南: 山东科学技术出版社, 2001. 2134.
- [3] 章建华, 季卫锋, 童培建, 等. 股骨粗隆间骨折内固定失败相关因素分析. 中国矫形外科杂志, 2005, 13: 577.
- [4] “人工关节置换术热点问题高级论坛”学术讨论纪要. 中华外科杂志, 2005, 43(20): 1299.
- [5] Rodop O, Kiral A, Kaplan H, et al. Primary bipolar hemiprosthesis for unstable intertrochanteric fractures. Int Orthop, 2002, 26(4): 233-237.
- [6] 陈德喜. 高龄股骨粗隆间不稳定型骨折不同手术方式比较. 中国矫形外科杂志, 2006, 14(6): 431-433.

(收稿日期: 2008-07-07 本文编辑: 连智华)