

快,显示了前所未有的优越性。

**3.4 并发症及防治** 双极型人工肱骨头置换术的并发症主要有:肩关节不稳定、肩袖损伤、假体松动、假体周围骨折、神经损伤、感染、肩关节功能障碍、肩盂磨损、中心性移位等。为避免以上并发症的发生,手术中应注意以下几点:术中应选择大小合适的肱骨头假体,力求肱骨头假体与关节盂大小匹配。保持恰当的假体高度,以保证软组织有一定的张力。假体的置入须保证有 30~40° 的后倾,为预防假体松动,使用骨水泥型假体及现代骨水泥技术;脉冲式冲洗、使用蘸有凝血酶的纱布或止血淀粉海绵彻底止血、置入假体后维持加压是其技术操作要点。要维持肩周软组织的平衡,手术操作时应小心保护后方肩袖和关节囊,手术中对肩关节病损的旋转诸肌尽可能给予修复,对肩关节周围软组织挛缩者应全部松解。肩袖的重建是确保肩关节功能恢复的关键。强调大小结节的骨折块可应用钢丝固定至假体颈部小孔上,同时固定至肱骨干上,必要时给予植骨,使大小结节骨折块最终能与肱骨干达到骨性愈合。术前及时诊治所有感染病灶、预防性应用抗生素;尽量使用层流手术间等措施,保证手术室的无菌状态,术中尽量减少对组织的损伤,彻底止血;术后防止压迫性皮肤软组织损伤,对已形成的血肿应及时行切开清创术,防止血源途径的感染等。早期和合理的康复治疗是人工肱骨头置换术后不可缺少的重要步骤。锻炼应循序渐进,先被动活动,后主动活动,角度由小到大,避免引起疼痛和拉伤关节。术后肩关节功能锻炼的时机和限度,一般术后 1 周内可做轻度的被动活动,锻炼肩周肌肉,但 3 周内不宜做肩关节的外展和旋转动作,以利肩袖的恢复愈合。患者的

合作程度与术后功能恢复效果密切相关,因而必须与患者沟通,使其认识康复治疗的重要性。

综上所述,作者认为对于老年性肱骨近端粉碎性骨折伴有严重的骨质疏松、肱骨头劈裂或压缩骨折的患者早期行肱骨头置换术明显优于其他治疗方法,通过恢复肩袖功能,同时结合术后的物理治疗和康复训练,能明显减少术后肩关节疼痛,最大限度恢复其运动功能,是最佳选择。

## 参考文献

- [1] 吕厚山. 人工关节外科学[M]. 北京:科学出版社,1999:455.
- [2] Gibson JN, Handoll HH, Madhok R. Interventions for treating proximal humeral fractures in adults [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2002, 2: CD000434.
- [3] Neer CS. Articular replacement of the humeral head[J]. J Bone Joint Surg, 1955, 37(2): 215-218.
- [4] Swanson AB, de Groot Swanson G, Sattel AB, et al. Bipolar implant shoulder arthroplasty long-term results [J]. Clin Orthop Relat Res, 1989, 249: 227-247.
- [5] Canale ST, Beaty JH. 坎贝尔骨科手术学[M]. 王岩, 译. 11 版. 北京:人民军医出版社, 2009: 324.
- [6] 罗明锋, 刘进显, 李金郑. 老年性肱骨近端骨折治疗方法的选择[J]. 河北医药, 2011, 33(16): 2425-2426.

(收稿日期:2012-06-08)

• 临床研究 •

# 人工股骨头置换术治疗老年股骨转子间骨折手术失败原因分析

邹文, 朱芸, 朱美忠, 周鹏程, 荆安龙, 何苗, 蒲海波(重庆市合川区人民医院骨科 401520)

**【摘要】目的** 对人工股骨头置换术治疗老年股骨转子间骨折手术失败的病例进行原因分析,总结经验,降低人工股骨头置换术治疗老年股骨转子间骨折的手术失败概率。**方法** 收集合川区人民医院骨科 2002~2009 年人工股骨头置换术治疗老年股骨转子间骨折手术病例 165 例,统计术中问题,分析假体前倾角异常、大转子重建情况、假体位置及假体周围骨折等问题。**结果** 手术失败病例 16 例。假体前倾角错误 5 例,股骨大转子重建失败致髋关节不稳 4 例;股骨近端骨折 2 例,假体安置过深致关节松动 2 例,假体安置过浅致关节复位困难 2 例,股骨假体远端穿出股骨皮质 1 例。**结论** 人工股骨头置换术是治疗老年股骨转子间骨折的一种方法,手术技术操作不当是发生手术失败的主要原因。

**【关键词】** 老年; 人工股骨头; 股骨转子间骨折

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2012. 17. 032 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)17-2171-02

高龄股骨转子间骨折是高龄患者髋部骨折的重要类型,不同程度的骨质疏松与跌倒则是最主要的致伤因素<sup>[1]</sup>。对于股骨转子间骨折,不论哪种骨折类型,只要患者身体能耐受,手术治疗为首选,从而可防止患者骨折后长期卧床的严重并发症,减少患者的病死率<sup>[2-3]</sup>。手术方式主要选择切开复位内固定或关节置换。由于老年患者股骨转子部位常伴有明显的骨质疏松,容易造成螺钉切割、松动、骨折畸形或者骨不连接,导致内固定失效,在临床上较难处理<sup>[4]</sup>。本院采用人工股骨头置换术治疗部分老年患者股骨转子间骨折,取得良好的效果,但其中部分患者因应用技术不当导致手术失败。本研究通过回顾性分析研究手术操作失败病例,探讨手术失败发生的原因,对其

进行总结分析并提出预防措施。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2002~2009 于本院行人工股骨头置换术治疗股骨转子间骨折手术操作中就失败患者,共 16 例。本组男 7 例,女 9 例,年龄 75~98 岁,平均年龄 86.7 岁,骨折类型按 Evans 分型,Ⅲ型 4 例,Ⅳ型 7 例,Ⅴ型 5 例。所有 16 例患者均合并有高血压、冠心病、糖尿病等内科疾病,且伴有不同程度骨质疏松。

**1.2 术前准备** 患者入院后均行皮肤牵引以制动止痛。进行全面查体,了解一般健康状况,对需要进一步治疗的合并疾病请相关科室会诊、协助治疗,待一般情况稳定后择期手术。

### 1.3 手术要点

**1.3.1 麻醉** 采用连续硬膜外麻醉或全麻。

**1.3.2 体位及切口** 患者均取健侧卧位,髋关节后外侧入路。

**1.3.3 术中情况** 复位骨折、截骨、使用骨水泥固定,假体选用双动头。

## 2 结 果

5 例假体前倾角错误,其中 2 例前倾角过大,3 例安置于后倾角致关节复位困难;4 例大转子重建失败致髋关节不稳;2 例使用髓腔锉时用力过猛导致股骨近端骨折,2 例假体安置过深致关节松动,2 例假体安置过浅致关节复位困难;1 例术中发现股骨假体近端外翻,透视见股骨假体远端从股骨内侧皮质穿出。

## 3 讨 论

**3.1 失误原因** 股骨转子间骨折多见于老年人,因其伴有骨质疏松等原因,骨折多为粉碎性不稳定性骨折,并且老年人常合并不同程度的内科疾病,因而使患者早期下床活动已经成为临床医师的共识<sup>[5]</sup>。但对高龄股骨转子间骨折患者,尤其是伴严重骨质疏松患者,行人工股骨头置换仍要求术者具有丰富的手术经验,熟练的操作技术及助手的良好配合,否则将会导致手术失败。依据本院 16 例术中出现不同手术操作失误的情况,结合相关资料报道总结手术失误原因:(1)前倾角把握不准确。老年患者股骨转子间骨折常合并大小转子移位,解剖标志失常,在没有很好复位及固定股骨大小转子的情况下,再加上术者经验不足,直接先安装股骨假体后再复位固定骨折,就出现插入股骨柄假体时因定位不准确导致前倾角过大或者安置于后倾位,从而使复位后关节不稳定甚至难以复位。(2)大小转子重建失败。股骨转子间骨折多为粉碎性不稳定性骨折,常为大小转子骨折并累及股骨距,合并有骨质缺损及骨的完整性丧失,由于臀中小肌的牵拉,导致大转子复位困难或复位后不稳定,结果出现关节松动或功能不理想。(3)假体穿出股骨干。老年患者多有不同程度的骨质疏松,同时由于解剖标志失常,在扩髓时,插入点错误,外翻过多,形成假道,挫伤前内侧骨质,打入股骨柄假体时,假体缘形成的假道穿出股骨干。(4)假体安置深浅不当。由于解剖标志失常,在没有很好复位及固定股骨大小转子的情况下,往往可能出现安置假体过深致关节松动或安置假体过浅致关节过紧甚至无法复位。由于该类患者常使用骨水泥固定,一旦出现以上情况,尤其是假体安置过浅致关节无法复位时,手术就需要大范围松解或拔出假体重新安置,这就大大延长手术时间,极大增加了手术风险。(5)股骨近端骨折。由于老年人骨质疏松,扩髓时常难以把握扩髓程度。若用力不当或髓腔锉选择型号过大,常导致股骨近端骨折。

### 3.2 预防措施

**3.2.1 手术重点复位并固定大小转子** 通过以上分析发现,出现以上情况基本上都是股骨大小转子骨折后致解剖标志缺失或改变造成。所以作者认为手术中首先应先将股骨大转子与小转子尽可能解剖复位,用钛丝在股骨近端穿孔绑扎固定,以便恢复股骨近端解剖结构,随后再截骨,扩髓,这样就与一般髋关节置换程序一致,不太容易出现問題。即使先进行了股骨颈截骨,但在扩髓前一定要复位并固定股骨大小转子,然后再扩髓。

**3.2.2 恰当使用髓腔锉** 选择于梨状窝处插入最小号髓腔

锉,髓腔锉尖端插入后,将手柄向大粗隆方向外偏,并向股骨内侧髁的方向钻入;若钻入困难,应切除大粗隆内侧部分骨质。另外,从比预选的假体柄至少小二号的锉开始,勿选择比最后一次扩髓使用的扩髓钻大的髓腔锉。将锉打入髓腔的过程中应将其锯齿缘打入与股骨颈截骨面平齐的深度。髓腔锉应与大部分髓内皮质密切接触,特别是后侧和内侧。

**3.3 体会** 要求术者术前必须充分了解患者原发病及并发症,详细查体,仔细询问病史,阅读影像学资料,了解术中常见并发症的处理<sup>[6]</sup>。根据患者病情制定详细的手术计划,包括了解骨折块的移位及粉碎情况,复位的策略,根据模板测定选择合适的假体,术中与助手默契的配合才能保证手术顺利完成。

总之,尽管由于人工关节置换术的特殊性及远期疗效问题,对股骨转子间骨折患者行内固定术还是人工关节置换术,目前仍存在争议<sup>[7-8]</sup>;但多数学者认为高龄患者转子间骨折行骨水泥型半髋关节置换术优于行内固定<sup>[9]</sup>。术中并发症的发生常与术者的手术操作有关,避免术中并发症发生的重点在于预防,而不在于处理。如何避免,最重要的是术者术前充分准备,并根据患者病情确定个性化手术方案,做好应急预案,防止术中并发症发生时无对策而导致的严重后果。

## 参考文献

- [1] 李元城,方跃,池雷霆,等. 583 例髋部骨折的致伤因素分析[J]. 中国矫形外科杂志,2006,14(14):1047-1050.
- [2] 李春根,叶超,王建军,等. 股骨转子间骨折治疗方式的选择[J]. 中国医药导报,2011,8(24):11-12.
- [3] 王亦聰,骨与关节损伤[M]. 4 版,北京:人民卫生出版社,2009:1183.
- [4] 毛宾尧,陆摇勇,胡裕桐,等. 人工股骨头置换治疗高龄股骨转子间骨折[J]. 中华创伤骨科杂志,2004,6(9):1053-1055.
- [5] 郭珊成,张峡,郝勇. 生物型长柄人工股骨头治疗老年股骨转子间不稳定型骨折 27 例临床分析[J]. 第三军医大学学报,2010,32(16):1793-1796.
- [6] 傅勇,叶蜀新,朱莺鹰,等. 全髋关节置换术后早期并发症探究[J]. 四川医学,2006,27(1):18.
- [7] Yoo MC, Cho YJ, Kim KI, et al. Treatment of unstable peritrochanteric femoral fractures using a 95 degrees angled blade plate[J]. J Orthop Trauma, 2005, 19(10):687-692.
- [8] Kim SY, Kim YG, Hwang JK. Cementless calcar-replacement hemiarthroplasty compared with intramedullary fixation of unstable intertrochanteric fractures. A prospective, randomized study[J]. J Bone Joint Surg Am, 2005, 87(10):2186-2192.
- [9] Freund P, Rothwell J, Craggs M, et al. Corticomotor representation to a human forearm muscle changes following cervical spinal cord injury[J]. Eur J Neurosci, 2011, 34(11):1839-1846.

(收稿日期:2012-06-26)