

直接前入路微创全髋关节置换术治疗晚期股骨头坏死

鲍荣华¹, 王国平¹, 夏晓斌¹, 马金忠²

(1. 浙江省杭州市富阳中医骨伤医院, 浙江 杭州 311400;

2. 上海交通大学附属第一人民医院, 上海 201620)

摘要 **目的:**观察直接前入路微创全髋关节置换术治疗晚期股骨头坏死的临床疗效和安全性。**方法:**2013 年 1 月至 2014 年 9 月,采用直接前入路微创全髋关节置换术治疗晚期股骨头坏死患者 36 例,男 24 例、女 12 例。年龄 55~79 岁,中位数 65 岁。按股骨头坏死的 ARCO 分期,Ⅲ期 3 例、Ⅳ期 33 例。排除合并陈旧性髋臼骨折、异位骨化、骨盆畸形和后髋臼缺损者。术后随访观察髋关节疼痛改善、并发症发生及髋关节功能改善情况。**结果:**手术时间(70.50±10.50)min,术中出血量(510.00±159.30)mL,下床时间(2.50±1.28)d,住院时间(12.10±4.50)d。本组患者均获随访,随访时间 6~12 个月,中位数 8 个月。髋关节疼痛视觉模拟评分由术前(8.04±1.51)分降至术后 6 个月(0.65±0.23)分。术后 6 个月,采用 Harris 髋关节功能评分标准评价疗效,优 27 例、良 6 例、可 3 例。均未出现肢体短缩、畸形、感染、肺栓塞、假体松动、假体下沉、下肢神经损伤等并发症,均恢复独立行走和生活自理能力。**结论:**采用直接前入路微创全髋关节置换术治疗晚期股骨头坏死,创伤小,能够消除或缓解髋关节疼痛,有利于患肢功能的恢复,并发症少,值得临床推广应用。

关键词 股骨头坏死;关节成形术,置换,髋;外科手术,微创性;手术入路

自 1888 年世界医学界第一次认识股骨头坏死这一疾病以来,该病已经由少见病转变为常见病、多发病。特别是激素的问世及被广泛应用后,股骨头坏死的发病率逐渐上升。股骨头坏死是导致髋关节病残的常见疾患之一,若得不到合适的治疗,80% 以上的患者将在 4 年内发生股骨头塌陷变形,需接受全髋关节置换术(total hip arthroplasty, THA)^[1]。经过 30 多年的医学发展,THA 已成为治疗晚期股骨头坏死的有效而成熟的手术方法。但随着人们对生活质量的要求越来越高,医生除了要设法不断提高植入物的寿命外,还要减少手术的创伤。微创 THA 是在传统 THA 的基础上通过对手术入路、操作方法和手术工具进行改进而形成的一种手术方式,具有损伤小、患者术后恢复快、髋关节功能保存好等优点^[2-4]。2013 年 1 月至 2014 年 9 月,我们采用直接前入路微创 THA 治疗晚期股骨头坏死患者 36 例,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 36 例均为浙江省杭州市富阳中医骨伤医院和上海市交通大学附属第一人民医院的住院患者。均为晚期股骨头坏死患者,男 24 例、女 12 例。年龄

55~79 岁,中位数 65 岁。按股骨头坏死的 ARCO 分期^[5]:Ⅲ期 3 例,Ⅳ期 33 例。排除合并陈旧性髋臼骨折、异位骨化、骨盆畸形和后髋臼缺损者。

2 方法

2.1 手术方法 采用蛛网膜下腔阻滞麻醉,患者取平卧位,于骨盆下方放置体位垫。于髂前上棘远端 3 cm 并向外 3 cm 处作一长 6~8 cm 的切口,在阔筋膜张肌的中部切开筋膜,用手指将阔筋膜张肌分离并推向下方,进入 Smith-Petersen 间隙。于股骨颈外侧或上侧放置 1 把尖拉钩、大转子处放置另 1 把尖拉钩,用拉钩将软组织拉向内侧,结扎或电烫数支旋股外侧动脉升支的血管束。切开放直肌与阔筋膜张肌之间的筋膜层,显露关节囊前方的脂肪。将患侧髋关节屈曲,剥离股骨颈内侧软组织,置入钝头拉钩将股直肌和缝匠肌拉向内侧。松解股直肌下方筋膜,显露出髋臼前方间隙,切除腹侧关节囊,清理大转子与股骨颈马鞍区的软组织。用摆锯于股骨颈处行 2 次平行且相距 1 cm 的截骨后,取出股骨头。充分显露髋臼,切除残余的关节孟唇,用磨钻磨锉髋臼。试模后,用打击器将髋臼杯植入,拧入髋臼螺钉,置入内衬。患侧下肢呈“4”字,显露股骨矩,切除股骨矩上的关节囊组织,进一步松解后方的软组织,充分显露股骨。用带弧度的刮匙刮开髓腔,并用偏心的髓腔锉磨锉髓腔,置入股骨柄。于股骨髓腔锉上安装试模的股骨头和股骨

基金项目:浙江省中医药重点学科建设计划项目(2012-XK-D03);浙江省富阳市科技发展计划项目(2013SF010)

通讯作者:马金忠 E-mail:majinzhong007@sina.com

颈,试行对髋关节的复位,检查下肢长度及稳定性。术中经 C 形臂 X 线机透视确认股骨髓腔锉的大小和深度,安装合适假体,缝合阔筋膜张肌筋膜,关闭切口。

2.2 术后处理 术后固定患肢于外展中立位;待麻醉消退后开始行下肢肌肉收缩和关节屈伸功能锻炼;术后第 2 天拔除引流管,鼓励患者在助行器的辅助下部分负重;术后 1 个月改用手杖行走,并逐步过渡至徒手行走。

3 结果

手术时间 (70.50 ± 10.50) min, 术中出血量

(510.00 ± 159.30) mL, 下床时间 (2.50 ± 1.28) d, 住院时间 (12.10 ± 4.50) d。本组患者均获随访,随访时间 6~12 个月,中位数 8 个月。髋关节疼痛视觉模拟评分^[6]由术前 (8.04 ± 1.51) 分降至术后 6 个月 (0.65 ± 0.23) 分。术后 6 个月,采用 Harris 髋关节功能评分标准^[7]评价疗效,本组优 27 例、良 6 例、可 3 例。均未出现肢体短缩、畸形、感染、肺栓塞、假体松动、假体下沉、下肢神经损伤等并发症,均恢复独立行走和生活自理能力。典型病例图片见图 1。

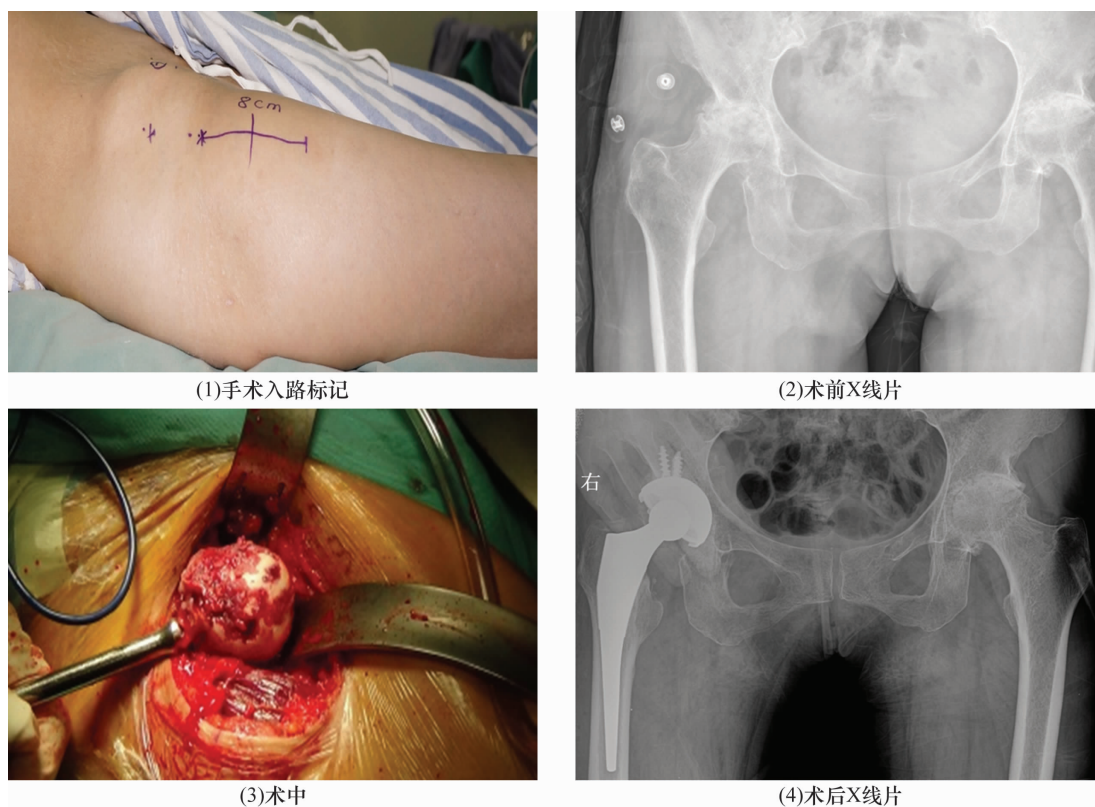


图 1 股骨头坏死手术前后图片

患者,女,58 岁,晚期股骨头坏死,采用直接前入路微创全髋关节置换术治疗

4 讨论

目前,关于股骨头坏死的确切发病机制,学术界尚未统一;因此,临床上尚未有特效的治疗方案来逆转股骨头坏死的病理过程。虽然目前被公认的姑息性手术治疗方法有旋转截骨、髓芯减压、带血管或不带血管的骨移植等,但这些手术方法的治疗效果尚未明确^[8]。THA 则被认为是治疗晚期股骨头坏死的最佳方法。但常规的 THA 由于切口较长,创伤较大,易导致术后并发症的发生^[9]。

随着人口老龄化现象的不断加剧,患髋部疾病的老年患者也逐渐增多,同时需置换髋关节的老年患者

也随之增多。由于老年患者本身的基础生理条件普遍较差,若卧床时间较长,无疑会增加术后早期并发症的发生率^[10]。而施行微创 THA,由于手术过程中对髋关节周围组织切开和剥离较少,可以减少手术的创伤和痛苦,有利于患者早期康复^[11]。绝大部分老年患者的肌肉和皮肤相对松弛,小切口手术操作时医生更容易移动术窗,便于操作。因此这种手术方法对老年患者尤为适宜^[12-13]。直接前入路微创 THA 较传统入路的髋关节置换术具有更多优势,如对软组织损伤小、住院时间更短、髋关节功能和步态功能恢复更快、假体置入更准确、术后双下肢长度较接近等。

直接前入路微创 THA 术是一种经缝匠肌、股直肌、阔筋膜张肌与阔筋膜张肌间隙入路的微创手术^[4,14-15]。相对于前外侧入路切断股外侧肌、臀小肌,后外侧入路切断短外旋肌群,以及后侧入路切断外旋肌群和梨状肌,直接前入路微创 THA 术无需切断任何神经和肌肉,不会损伤臀大肌与阔筋膜张肌和髂胫束形成的髋关节三角,避免了对这些外展肌的损伤,因而能加快术后关节功能恢复和降低脱位风险。此外,由于直接前入路微创 THA 术对患者软组织破坏较小,若进行二次翻修,难度可能比其他手术入路小^[4,14,16]。然而,相对于其他入路微创手术,直接前入路微创 THA 术在存在以上优势的同时,也存在着不足之处。诸如术中对阔筋膜张肌和股外侧皮神经的损伤、假体置入难度大、学习曲线长、技术要求高及对患者要求比较高等不足^[4,14,17]。另外,术后并发症尤其是下肢深静脉血栓的形成,越来越受到临床医生的重视^[18]。同时,隐性失血也是下肢深静脉血栓形成的一大因素^[19],是直接前入路微创 THA 术中一个不可忽视的环节。

本组患者治疗结果显示,采用直接前入路微创 THA 术治疗晚期股骨坏死,创伤小,能够消除或缓解髋关节疼痛,有利于患肢功能的恢复,并发症少,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] Lieberman JR, Berry DJ, Mont MA, et al. Osteonecrosis of the hip; management in the 21st century[J]. Instr Course Lect, 2003, 52: 337-355.
- [2] Matta JM, Shahrddar C, Ferguson T. Single-incision anterior approach for total hip arthroplasty on an orthopaedic table[J]. Clin Orthop Relat Res, 2005, 441(7): 115-124.
- [3] Siguier T, Siguier M, Brumpt B. Mini-incision anterior approach does not increase dislocation rate: a study of 1037 total hip replacements[J]. Clin Orthop Relat Res, 2004, (426): 164-173.
- [4] Nakata K, Nishikawa M, Yamamoto K, et al. A clinical comparative study of the direct anterior with mini-posterior approach: two consecutive series[J]. J Arthroplasty, 2009, 24(5): 698-704.
- [5] Association Research Circulation Osseous. Committee on terminology and classification[J]. ARCO News, 1992, 4(1): 41-46.
- [6] 解纪惠, 刘梅珍, 崔丽芹. 清痹汤治疗膝骨关节炎的 VAS 评分 WOMAC 骨关节炎指数的变化[J]. 河北中医药学报, 2011, 26(1): 16-16.
- [7] Harris WH. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end-result study using a new method of result evaluation[J]. J Bone Joint Surg Am, 1969, 51(4): 737-755.
- [8] 陈辉, 吴小涛, 樊克文, 等. 改良 Gibson 入路在髋关节置换术中的应用[J]. 江苏医药, 2000, 26(8): 622-623.
- [9] 何崎, 熊小明, 杨世红, 等. 硬膜外麻醉在 60 例老年患者髋关节置换术中的应用[J]. 成都医药, 2004, 30(5): 286-287.
- [10] 陈建伟, 陈文钧, 周建伟, 等. 微创小切口与传统全髋关节置换术比较分析[J]. 复旦学报: 医学版, 2006, 33(2): 257-259.
- [11] Unis DB, Hawkins EJ, Alapatt MF, et al. Postoperative changes in the tensor fascia lata muscle after using the modified antero-lateral approach for total hip arthroplasty[J]. J Arthroplasty, 2013, 28(4): 663-665.
- [12] Heisel J. Postoperative rehabilitation after minimally invasive total hip arthroplasty[J]. Orthopade, 2012, 41(5): 407-412.
- [13] Reininga IH, Stevens M, Wagenmakers R, et al. Minimally invasive total hip and knee arthroplasty - implications for the elderly patient[J]. Clin Geriatr Med, 2012, 28(3): 447-458.
- [14] Lovell TP. Single-Incision direct anterior approach for total hip arthroplasty using a standard operating table[J]. J Arthroplasty, 2008, 23(7, Supplement): 64-68.
- [15] 刘洋, 蔡林. 微创髋关节置换手术的现状和进展[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2007, 11(12): 2299-2302.
- [16] Nogler M, Mayr E, Krismer M, et al. Reduced variability in cup positioning: the direct anterior surgical approach using navigation[J]. Acta Orthop, 2008, 79(6): 789-793.
- [17] Meneghini RM, Smits SA, Swinford RR, et al. A randomized, prospective study of 3 minimally invasive surgical approaches in total hip arthroplasty: comprehensive gait analysis[J]. J Arthroplasty, 2008, 23(6 Suppl 1): 68-73.
- [18] 齐志远, 陈秀民, 王在斌, 等. 桃红四物加黄芪汤预防人工髋膝关节置换术后下肢深静脉血栓形成[J]. 中医正骨, 2015, 27(3): 71-72.
- [19] 张维平, 康两期, 陈卫, 等. 全髋关节置换术围手术期隐性失血的研究进展[J]. 中医正骨, 2015, 27(8): 61-64.

(2016-01-05 收稿 2016-03-06 修回)