

全髋关节置换治疗融合髋 31 例临床观察*

朱伟民¹, 胡如印^{2△}, 田晓滨², 韩伟², 邱冰¹, 王玉松¹

(1. 贵州省人民医院分院/贵州省骨科医院, 贵阳 550007; 2. 贵州省人民医院关节外科, 贵阳 50002)

摘要:目的 探讨髋关节强直融合畸形患者行全髋关节置换术的临床疗效。方法 2006 年 1 月至 2012 年 12 月行人工全髋关节置换术治疗髋关节强直畸形患者 31 例(43 髋),就临床疗效及手术相关问题进行回顾分析。结果 26 例患者(37 髋)获得 12~72 个月随访,平均随访 14.2 个月。术后髋痛消失,膝痛、下腰痛明显改善,步态基本恢复正常,生活能自理。其中 16 例回到工作岗位,X 线评估未见脱位、骨溶解及假体松动等并发症,优良率 89.19%。结论 对于髋关节融合患者,全髋关节置换可以明显改善融合髋功能和缓解疼痛。

关键词:融合髋;人工全髋关节置换;效果评价;回顾分析

中图分类号:R687.4

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2014)24-3152-03

Preliminary clinical observation of total hip replacement in 31 cases with fusion hip*

Zhu Weimin¹, Hu Ruyin^{2△}, Tian Xiaobin², Han Wei², Qiu Bing¹, Wang Yusong¹

(1. The Branch of Guizhou Provincial People's Hospital/Guizhou Provincial Orthopaedic Hospital, Guiyang 550007, China;

2. Department of Joint Surgery, Guizhou Provincial People's Hospital, Guiyang 550002, China)

Abstract: Objective To investigate the clinical effect of total hip replacement in patients with hip fusion. Methods 31 cases (43 hips) with hip fusion underwent total hip replacement from January 2006 to December 2012. To retrospective analysis on clinical curative effect and operation related issues. Results The mean time of follow-up was 14.2 months (12 to 72 months) in 26 cases (37 hips). All patients had good relief postoperative on hip pain, knee pain and low back pain, and the gait was closed to normal, and the activities of daily living improved in part of cases, including 16 cases went back to work. The assessment of X-ray showed that had not found any complications, such as dislocation, Osteolysis and loosening, the excellent rate was 89.19%. Conclusion For patients with hip fusion, Total hip replacement can improve the function of the hip fusion and relieve pain.

Key words: fusion hip; total hip replacement; effect evaluation; retrospective analysis

髋关节骨性融合后所产生下腰痛、膝关节疼痛和髋关节功能丧失所带来的诸多生活不便,使得患者有解除髋关节的融合状态的诉求^[1]。国外文献^[2-3]报道融合髋转化为人工髋关节置换术能减少疼痛和改善功能。由于手术要求高,技术难度较大,手术后需要系统的康复指导等均成为影响疗效的因素。现结合贵州省人民医院及分院 2006 年 1 月至 2012 年 12 月采用人工全髋关节置换术治疗髋关节融合患者 31 例(44 髋),将临床疗效报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 31 例(43 髋),其中,男 24 例,女 7 例;年龄 19~62 岁,平均 44.6 岁;按导致髋关节强直因素分类:类风湿性关节炎 11 例(16 髋),强直性脊柱炎 15 例(22 髋),股骨头坏死并髋臼内陷症 2 例(2 髋),髋关节结核 2 例,医源性融合 1 例(1 髋);病程 9~39 年。所有患者不同程度髋关节运动障碍并伴有腰痛、膝痛疼痛,需口服镇痛药物。15 例患者经骨密度检测证实合并骨质疏松症。类风湿性关节炎和强直性脊柱炎患者均合并不同程度的膝关节受累,其中 7 例已经接受人工膝关节置换;1 例医源性融合患者并发同侧膝关节严重退变并轻度外翻畸形及对侧髋关节轻度退变。所有患者患髋均处于不同程度屈曲畸形,髋关节活动度为 0°;患者生活不能完全自理、长期卧床 10 例,借助轮椅者 9 例,需助行器 12 例。X 线上患髋均呈骨性强直,融合于非功能位。术前 Harris 评分平均为 36.4 分。双侧病变患者均接受同期置换。本组患者均选用非骨水泥型人工髋关节假体。主要根据患者经济情况和需求

进行髋臼负重面选择。

1.2 手术方法 采用气管插管全身麻醉。采用侧卧位,常规消毒、铺巾后,取 Gibson 切口,切口长 10~15 cm,逐层切开皮肤、皮下及筋膜,向近端钝性分离臀大肌,显露转子窝处切断外旋肌群的止点,用剥离器分离外旋肌与关节囊的间隙,切开关节囊,显露头颈移行区,保留股骨距 1~1.5 cm 截骨,循髋臼周缘,切除髋臼侧残留的股骨颈,切除前关节囊并充分松解软组织;显露髋臼前后缘边界,部分凿除残存的股骨头,C 形臂 X 线机引导下确认髋臼的中心,用髋臼锉从小到大依次锉磨,直到髋臼合适。按照安全角度放置髋臼假体。在磨锉过程中需要测试髋臼内壁的厚度,部分真臼周边骨质疏松或有骨质囊性变需打压植骨。必要时 C 形臂 X 线机引导安装,切忌过度磨锉而破坏髋臼壁的完整性。股骨假体需参照健侧或按照术前计划重建偏心距;采用专用非骨水泥柄器械扩锉后植入匹配的生物型假体;复位关节并评估稳定性。放置引流管,缝合切口。

1.3 术后处理 术后予以外展位中立位,残余屈曲挛缩者膝关节垫枕置髋关节与轻度屈曲位,水肿期过后采用被动结合主动锻炼逐渐伸直下肢。24~48 h 拔除引流管。术后持续静脉镇痛;抗生素使用 24~72 h,监测血红蛋白(Hb)和红细胞比容(Hct),决定是否输血治疗;每小时进行踝泵训练 10 次、深呼吸训练 10 次。手术 48 h 使用低分子肝素钙 4 100~5 000 单位皮下注射 1 次/日或利伐沙班 500 mg 口服预防深静脉血栓(deep vein thrombosis, DVT)。麻醉清醒后即可允许患者进行被动关节活动及股四头肌主动等长舒缩功能锻炼。1 周后允

许下床扶拐部分负重行走。术后 6 周可逐渐过渡至完全脱拐行走。

1.4 疗效评价 采用术前、术后的髋关节 Harris 评分^[4]，并根据优、良、可、差分布进行优良率计算。术后采用门诊和电话询问的方式进行随访，术后疼痛缓解情况，进行 X 线分析了解假体生存情况。

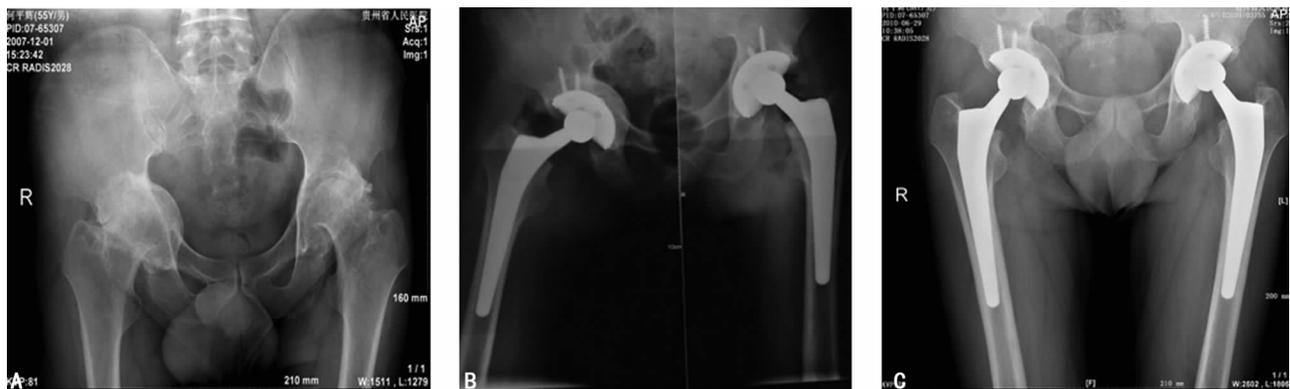
1.5 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件包进行分析。数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示，术前、术后的 Harris 评分比较采用配对 *t* 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 手术结果 本组按每一髋作为单元统计手术时间为 60~90 min，出血量 100~200 mL，术后引流量 150~600 mL；术后无脱位、坐骨神经损伤、深静脉血栓、感染等早期并发症发生。31 例(43 髋)Harris 评分术前平均为 36.4 分，术后 1 个月

平均为 84.6 分。26 例(37 髋)获得 12~72 个月随访，平均随访 14.2 个月，术后髋痛消失，膝痛、下腰痛明显改善，步态基本恢复正常，生活能自理。其中 16 例回到工作岗位。1 例强直性脊柱炎双侧同期置换术后 27 个月时摔伤左髋导致假体周围骨折，假体稳定，接受内固定术后卧床 3 个月出现髋关节僵硬。受 X 线评估 1 例患者人工髋臼轻度内陷未见脱位、骨溶解及假体松动等并发症。获得 12~72 个月随访 37 髋按照 Harris 评分系统评价：末次随访 Harris 评分平均为 87.8 分，与术前比较差异有显著统计学意义($P < 0.01$)。优 11 髋，良 22 髋，可 3 髋，差 1 髋，优良率 89.19%。

2.2 典型病例 病例 1:患者,男,55 岁,双侧股骨头坏死,行双侧人工全髋关节置换术,效果满意(图 1)。病例 2:患者,男,35 岁,强直性脊柱炎,双侧髋关节融合,行双侧人工全髋关节置换术,效果满意(图 2)。



A:术前,右侧髋臼内陷症、髋关节融合;B:双侧人工全髋关节置换术后 1 周,右侧髋臼行自体松质骨粒打压植骨填充,假体位置良好;C:术后 3 年,右侧髋臼植骨填充区域已修复,假体在位、周围未见吸收、松动征象。

图 1 双侧股骨头坏死患者手术前、后影像学表现



A:术前,强直性脊柱炎,双侧髋关节融合,髋关节融合于非功能位;B:双侧人工全髋关节置换术后 1 周,假体位置良好;C:术后 2 年,双侧人工髋关节假体在位、周围未见吸收、松动征象。

图 2 强直性脊柱炎,双侧髋关节融合患者手术前、后影像学表现

3 讨 论

髋关节融合后出现下腰痛、同侧膝关节痛、对侧髋关节痛是此类患者生活质量下降问题^[5]；通过人工全髋关节置换解决此类患者疼痛和功能要求已经得到国内外学者们认可，但术前后展肌因反复手术致其缺失或严重纤维化、近期有感染发作的迹象、肌四头肌肌力特差者为手术禁忌证^[1-2,6]。Lustig 等^[7]认为，早期感染髋关节融合不是全髋假体的植入禁忌。作者认为综合评估关节周围软组织 and 外展肌肌力，进行仔细检查，决定是否施行人工髋关节置换关节手术。为避免髋关节长期骨性强直，肌肉废用萎缩甚至纤维化，导致术后功能恢复缓慢，影响手术效果，甚至失去手术机会，一旦手术指征明确，应尽早手术

以提高患者的生活质量。
目前，行全髋关节置换术多采用传统的外侧入路和后侧入路，对髋关节屈曲畸形明显的病例，多采用改良的髋关节前外侧与外侧联合切口。本组患者均采用后外侧入路进行手术，2 例患者补充大转子截骨松解后才完成手术。无论何种入路都可以完成一个骨性融合畸形患者髋关节置换，术者熟悉的手术入路才是最佳入路。对于可否残留股骨头骨质，有的专家认为^[8]术后会发生髋臼假体连同残余股骨头一起松动，也有作者认为^[9]股骨头与髋臼之间骨小梁很致密，不会发生松动，还可为将来可能的翻修术带来方便。本组病例手术中均采用髋臼前后壁和泪滴为参照，辅助以 C 形臂 X 线机定位，防止过度磨

控;将人工髌臼放置于原臼上。2 例髌臼内陷病例均在白底以磨挫的松质骨粒打压植骨后安装人工髌臼,经 4 年随访假体生存良好。作者认为无髌臼内陷者应磨挫去除股骨头骨质,而合并髌臼内陷者可采用自体骨打压植骨增加髌臼内壁骨量,有利于髌臼稳定。假体置入角度应根据髌关节畸形程度进行适当调整,以保证假体植入后髌关节的稳定。对合并复杂多种畸形患者,依据术中情况酌情调整假体安放角度,增加关节的稳定性^[6,10],如按照常规方法安放假体,会增加术后髌关节脱位的可能性^[11]。

接受置换的髌关节强直融合的患者大多相对年轻、活动量大,脊柱活动度减少将增加髌关节应力,因此,假体的选择和固定方式的选择至关重要。目前,权威文献^[6,12-13]推荐选择非骨水泥假体来进行治疗此类髌关节强直畸形。顾卫东等^[14]认为骨水泥型人工全髌关节置换术后的松动原因是多方面的,这与国产假体使用的材料、生物力学设计、加工工艺、骨水泥固定技术等有关。远期假体松动的原因很多,异常应力引起骨组织自我调节,重新塑形以使局部骨组织应力场恢复到正常水平,构成了假体松动的力学启动因素^[15]。本组患者均采用生物型假体,早期随访为发现松动病例。对于严重骨质疏松是否选择生物固定型假体尚存在许多争论,本组 5 例严重骨质疏松患者选用钽金属髌臼金属底托,配合系统的抗骨质疏松治疗,假体近期生存率良好;其远期效果有待观察。接受人工全髌关节置换术患者需要面对各种并发症的考验,融合髌患者平均年龄较轻,而危及生命重大并发症发生率相对较低^[16]。作者的经验是,更多的担心来自于患者软组织不平衡因素所致的早期关节不稳定,主要在于术者在麻醉状态下评估植入关节在各个方向的稳定性,以术后护理和功能锻炼参考安全体位等。在融合髌的人工髌关节置换的并发症中,异位骨化是行人工髌关节置换后影响髌关节运动功能的重要因素,是值得关注的问题^[17]。异位骨化的病因尚不清楚,但它更多见于骨质大量切除和软组织广泛剥离之后,可能与术中肌肉局部缺血和术后创伤有关。贾林和康倩^[18]认为对于严重的异位骨化后的患者应该再次进行人工全髌置换,这样才能使关节功能再次改善。作者认为术中反复彻底冲洗,清除骨碎屑,术后早期活动是预防严重的异位骨化的关键。

总之,临床实践证实^[19-20],在手术技巧方面逐渐积累经验并不断完善,对复杂髌关节置换技术水平不断提高。对于髌关节融合患者,全髌关节置换可以明显改善融合髌功能和缓解疼痛。本组患者早期随访优良率为 89.19%,效果满意,远期效果仍有待观察。

参考文献:

- [1] 廉永云,裴福兴. 髌关节骨性融合的人工全髌关节置换术[J]. 中国矫形外科杂志,2004,10(12):1581-1582.
- [2] Peterson ED, Nemanich JP, Altenburg A, et al. Hip arthroplasty after previous arthrodesis[J]. Clin Orthop Relat Res, 2009,467(11):2880-2885.
- [3] Fernandez-Fairen M, Murcia-Mazón A, Torres A, et al. Is total hip arthroplasty after hip arthrodesis as good as primary arthroplasty? [J]. Clin Orthop Relat Res, 2011,469(7):1971-1983.
- [4] Harris WH. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fracture; 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.
- [5] Beaulé PE, Matta JM, Mast JW. Hip arthrodesis: current indications and techniques[J]. J Am Acad Orthop Surg, 2002,10(4):249-258.
- [6] Richards CJ, Duncan CP. Conversion of hip arthrodesis to total hip arthroplasty: survivorship and clinical outcome [J]. J Arthroplasty, 2011,26(3):409-413.
- [7] Lustig S, Vaz G, Guyen O, et al. Total hip arthroplasty after hip arthrodesis performed for septic arthritis[J]. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot, 2007, 93(8):828-835.
- [8] 高志国,于建华,徐世玺,等. 强直性脊柱炎全髌置换术的常见问题及其处理[J]. 中华骨科杂志,2000,20(12):728-731.
- [9] 史占军,金大地,景宗森,等. 强直性脊柱炎髌关节强直的功能重建[J]. 中华骨科杂志,2002,22(5):267-271.
- [10] 刘欣,白人驹. 全髌关节置换术治疗强直性脊柱炎晚期髌关节严重畸形[J]. 中国骨伤,2008,21(9):654-655.
- [11] Villanueva M, Sobrón FB, Parra J, et al. Conversion of arthrodesis to total hip arthroplasty: clinical outcome, complications, and prognostic factors of 21 consecutive cases [J]. HSS J, 2013,9(2):138-144.
- [12] Rat AC, Guillemin F, Osnowycz G, et al. Total hip or knee replacement for osteoarthritis: Mid-and long-term quality of life[J]. Arthritis Care & Research, 2010,62(1):54-62.
- [13] Bhan S, Eachempati KK, Malhot RA. Primary cementless total hip arthroplasty for bony ankylosis in patients with ankylosing spondylitis[J]. J Arthroplasty, 2008, 23(6):859-866.
- [14] 顾卫东,承耀东,高铁民,等. 国产骨水泥型人工全髌关节置换术后松动原因分析[J]. 南京医科大学学报:自然科学版,2002,22(2):158-159.
- [15] Almodóvar R, Font P, Zarco-Montejo P, et al. Phenotypic differences between familial versus sporadic ankylosing spondylitis: a cross-sectional Spanish registry of spondyloarthropathies(REGISPONSER)[J]. Clin Exp Rheumatol, 2011,29(5):822-827.
- [16] Jain S, Giannoudis PV. Arthrodesis of the hip and conversion to total hip arthroplasty: a systematic review[J]. J Arthroplasty, 2013,28(9):1596-1602.
- [17] 杨玉辉,张远鹰,王金成,等. 强直性脊柱炎双侧髌膝关节骨性强直的功能重建[J]. 中国矫形外科杂志,2008,16(1):23-26.
- [18] 贾林,康倩. 严重异位骨化伴骨性强直的人工全髌置换术[J]. 中国矫形外科杂志,2003,11(5):352-353.
- [19] Sanchez-Sotelo J, Berry DJ. Epidemiology of instability after total hip replacement[J]. Orthop Clin North Am, 2001,32(4):543-552.
- [20] Boisgard S, Descamps S, Bouillet B. Complex primary total hip arthroplasty[J]. Orthop Traumatol Surg Res, 2013,99(1 Suppl):S34-42.