

## · 临床研究 ·

# 全髋关节置换术治疗强直性脊柱炎晚期髋关节严重畸形

刘欣, 白人骁

(天津医院关节病科, 天津 300211)

**【摘要】** 目的: 总结全髋人工关节置换术治疗强直性脊柱炎晚期髋关节严重畸形的临床疗效。方法: 随访 1992 年至 2005 年采用全髋人工关节置换术治疗强直性脊柱炎晚期严重髋关节畸形 33 例共计 45 个髋关节, 比较手术前后疼痛指数、畸形角度、关节活动范围、单腿负重能力改变及术后并发症。结果: 27 个髋关节术后无疼痛, 疼痛指数平均下降 1.0 级; 术髋屈曲畸形角度平均改善 44.17°; 术后关节活动度平均改善 58.4°; 31 个手术关节可单腿负重。有 22 个关节出现不同程度股骨头假体下陷, 1 例患者于假体安装后因暴力复位导致坐骨神经挫伤, 术后 8 个月恢复。结论: 应用全髋关节置换术治疗强直性脊柱炎晚期髋关节严重畸形的中期临床疗效比较满意。

**【关键词】** 强直性脊柱炎; 髋关节; 畸形; 全髋关节置换术

**Total hip replacement in the treatment of severe deformity of the hip caused by advanced ankylosing spondylitis** LIU Xin, BAI Ren-xiao. The Department of Joint Disease, Tianjin Hospital, Tianjin 300211, China

**ABSTRACT Objective:** To evaluate the clinical results of the total hip replacement in the treatment of severe deformity of the hip joint caused by advanced ankylosing spondylitis. **Methods:** Forty-five hips with severely deformities in 33 patients suffered from advanced ankylosing spondylitis treated by total hip replacement were followed-up from 1992 to 2005 in our department. The pain index, deformity angle, range of motion of the joint, changes of weight bearing capacity of a single leg, and the postoperative complications were compared and analysed in this study. **Results:** The pain was complete released in 27 hips after surgery; the average pain index decreased 1 grade. The angle of flexion deformity of hip decreased by 44.17° averagely. The average range of motion of the hip improved 58.4°. Thirty-one operated hips could bare weight itself. Twenty-two hips occurred prosthesis Sinking of the femur head prosthesis occurred in 22 hips. The sciatic nerve was contused in one case because of violent reduction after the installation of prosthesis, and recovered in 8 months. **Conclusion:** The midterm clinical results of total hip replacement in the treatment of severe deformity of hip caused by advanced ankylosing spondylitis is satisfactory.

**Key words** Ankylosing spondylitis; Hip joint; Deformity; Total hip replacement

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(9): 654- 655 www.zggszz.com

强直性脊柱炎患者髋关节受累后极易出现关节畸形, 且以双髋受累多见。自 1992 年至 2005 年, 采用全髋人工关节置换术治疗各种严重髋关节畸形 33 例共 45 个髋关节, 均采用进口人工髋关节, 并根据患者不同骨质情况等, 选择使用骨水泥或非骨水泥型关节, 初步取得一些临床体会。

## 1 资料与方法

**1.1 病例选择** 病例均为典型强直性脊柱炎患者 (根据 1963 年罗马会议诊断标准)<sup>[1]</sup>。术髋局部体征为: ①40°以上单纯髋关节屈曲畸形; ②30°以上髋关节屈曲合并外展外旋或内收内旋畸形, ③30°以上髋关节屈曲位纤维性强直或骨性强直。

**1.2 临床资料** 本组共 33 例 45 个髋关节, 其中男 31 例, 女 2 例; 手术时年龄 18~44 岁, 平均 31.1 岁; 病期 3~20 年, 平均

13.2 年。本组 45 个髋关节均伴 30°以上屈曲畸形, 其中屈髋 40°以上者 34 髋 (75.6%), 平均屈髋畸形 51.3°。术前已呈纤维性强直或骨性强直者 39 髋 (86.7%)。本组病例随访时间 2 年 1 个月~13 年, 平均 8.2 年。

## 1.3 治疗方法

**1.3.1 手术切口选择** 本组病例采用前外侧联合切口。切口上部同于 Smith-Petersen 切口, 起自髂嵴中部并沿髂嵴走行, 至髂前上棘后转向股骨大转子方向, 抵大转子后沿股骨纵轴走行, 长约 15 cm。切开皮肤及皮下组织后, 首先在切口上部行骨膜下剥离暴露髂骨内、外板, 然后沿下部切口走行切开阔筋膜, 从臀中、小肌与阔筋膜张肌间隙进入将其分别自髂前上棘剥下。切断股直肌直头及反折头, 将臀中、小肌向后侧牵开, 将阔筋膜张肌、股直肌等向前内侧牵开, 髋关节囊的前侧及内、外侧即可清晰暴露。

**1.3.2 麻醉选择** 对于脊柱尚未骨性强直患者, 选用连续硬

膜外阻滞麻醉;对于脊柱已骨性强直患者,在椎板钻孔后采用连续硬膜外阻滞麻醉或连续腰麻;部分颈椎尚可后仰、下颌关节尚未受累患者选择全麻。

**1.3.3 骨性强直的截骨位置及方法** 先于股骨颈基底部沿与股骨纵轴成 45°角方向切断股骨颈,注意保留 1~1.5 cm 股骨矩,其股骨侧截骨面用于安装人工股骨头假体。然后以髌前下棘为骨性标志,在其下方 1.5 cm 处即为原髌臼缘,通过该点以骨平凿或机动骨锯截骨,使截骨面与骨盆横轴成 45°角,并保留约 20°前倾,截骨后将已游离之股骨颈及部分股骨头取出,骨盆侧截骨面即为髌臼成形之髌臼缘。最后用骨凿切除残余股骨头,并酌情选用手动髌臼锉或机动髌臼锉完成髌臼成形。

**1.3.4 下肢牵引的应用** 对尚未达到骨性强直的严重髌关节畸形患者术前均使用术肢皮牵引甚至骨牵引。术后如仍有残余畸形,则继续使用牵引治疗。

**1.3.5 合并膝关节屈曲畸形的处理** 同侧膝关节继发屈曲畸形者髌关节及膝关节矫形手术必须同期完成。膝关节畸形较轻者,在髌关节矫形同时行腓绳肌延长关节囊剥离术;膝关节屈曲畸形严重者,酌情选择膝关节加压融合术或全膝人工关节置换术。

**1.4 观测指标及方法** 本组病例以疼痛指数、屈曲畸形角度、关节活动范围及单腿负重能力为临床疗效观测指标。术后合并症则重点观察有无松动、下沉及负重痛。

为便于统计学处理及手术前后变化幅度观察,本组病例将术髌手术前后疼痛症状均以指数形式分为 4 级<sup>[2]</sup>:0 级,无疼痛;1 级,轻度疼痛,指关节不活动时无疼痛,活动时轻度疼痛,无须使用任何药物;2 级,中度疼痛,指关节不活动时无疼痛,活动时疼痛较明显,需常使用非甾体抗炎药;3 级,重度疼痛,指关节不活动时亦有疼痛,活动时疼痛严重,关节活动因疼痛而明显受限。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS 10.0 统计软件进行统计分析。疼痛指数、屈曲畸形角度及关节活动范围等定量资料的数据以均值±标准差( $\bar{x} \pm s$ )形式表示,其治疗前后的改变采用配对设计定量资料的 *t* 检验进行统计处理。

**2 结果**

**2.1 疼痛改变** 在本组病例 45 个髌关节中,术后无疼痛者达 27 个髌,其余也大多表现为轻度疼痛,疼痛指数平均下降 1.0 级(见表 1)。

表 1 手术前后症状体征改变( $\bar{x} \pm s$ )

Tab.1 Changes of symptoms and signs before and after

随访项目	operation ( $\bar{x} \pm s$ )			P 值
	手术前	手术后	t 值	
疼痛指数(级)	1.21±0.70	0.21±0.58	8.945	0.00
屈曲畸形角度(度)	51.31±15.65	7.14±9.61	28.105	0.00
关节活动范围(度)	7.86±16.10	66.28±17.13	22.659	0.00

**2.2 髌关节屈曲畸形改善** 因患者术前均有不同程度的屈髌畸形,且大多数患者呈纤维性强直或骨性强直,故术前平均屈髌畸形达 51.3°。行全髌人工关节置换后,屈髌畸形均得到不同程度的改善,平均改善幅度为 44.2°(见表 1)。

**2.3 关节活动范围改变** 由于本组绝大多数髌关节(86.7%)术前已达纤维性或骨性强直,术前关节活动范围仅平均 7.9°,故术后关节活动度都是比较满意的。术后关节活动度均可达 70°左右,改善幅度平均 58.4°(见表 1)。

**2.4 单腿负重能力** 术后术肢负重能力获明显改善,45 个全髌置换术中,31 个可单腿负重,占 68.9%。

**2.5 术后合并症** 因强直性脊柱炎患者除关节病变外,均伴有不同程度的脊柱、骶髂关节以及其他关节等病变,直接影响术侧关节负重和行走姿势,也对人工关节造成影响。本组在全髌关节置换术后随访中,有 22 个手术关节出现不同程度股骨头假体下陷,其中 18 个手术关节已出现松动及不同程度疼痛,但多数并不严重,无须行翻修术。1 例于假体安装后因暴力复位导致坐骨神经挫伤,术后 8 个月恢复。

**3 讨论**

本组采用全髌人工关节置换术治疗强直性脊柱炎晚期严重髌关节畸形,结果显示中期临床疗效比较满意,与国内报道相同<sup>[3-5]</sup>。

应用全髌人工关节置换术治疗强直性脊柱炎晚期严重髌关节畸形较为困难,这是因为:①畸形严重时很难找到理想的手术切口;②脊柱骨性强直及下颌关节受累使麻醉难度增大;③骨性强直使关节间隙消失;④病变关节的高度畸形位置造成周围软组织挛缩、粘连,手术矫形难度大,且术后仍有畸形倾向;⑤膝关节常继发屈曲畸形。我们对解决上述难题有一些临床体会。①传统的髌关节前侧入路(Smith-Petersen 切口)虽能在术中完成前方软组织松解,但因严重屈髌畸形,外暴露及关节内操作均不便。传统的髌关节外侧入路(Ollier 切口及 Watson-Jones 切口)和后侧入路(Moore 切口及 Osborne 切口)虽暴露充分、操作方便,但不便同时松解关节前方软组织。本组采用前外侧联合切口,较传统入路满意。②对于脊柱已骨性强直者,在椎板钻孔后实施连续硬膜外阻滞麻醉或连续腰麻,适用于绝大多数晚期强直性脊柱炎患者。③强直性脊柱炎晚期髌关节极易发生骨性强直,关节间隙可完全消失,甚至从表层骨皮质不能发现任何髌臼缘痕迹,截骨及髌臼成形难度很大。传统用髌臼凿截骨一次成型的方法,很难掌握髌臼成形方向,事实上也不可能一次性将股骨头全部切除。作者探索的平行截骨,后髌臼成形可大大降低手术难度,增加一次成功率。④术前及术后下肢牵引的应用可尽量减小畸形角度,为手术创造有利条件并争取最佳手术结果。⑤同侧膝关节合并屈曲畸形患者的髌关节及膝关节矫形手术必须同期完成。

**参考文献**

- 1 蒋明,张奉春. 风湿病诊断与诊断评析. 上海:上海科学技术出版社,2004. 161-170.
- 2 王兆铭. 中国中西医结合实用风湿病学. 北京:中国古籍出版社,1997. 755-768.
- 3 高利杰,张成业. 强直性脊柱炎晚期人工全髌置换术疗效分析. 中国骨伤,2002,15(10):626-627.
- 4 蒋允昌,郭开今,周冰,等. 人工全髌关节置换术治疗 18 例强直性脊柱炎的临床观察. 徐州医学院学报,2007,27(2):114-116.
- 5 崔旭,张伯勋,李静东,等. 人工全髌关节置换术治疗 56 例强直性脊柱炎的临床研究. 中国矫形外科杂志,2006,14(9):666-668.

(收稿日期:2008-07-12 本文编辑:连智华)