

生物型人工全髋关节置换治疗髋关节骨关节炎的中期疗效评估☆

陈明¹, 郭承军², 黄和生³, 舒勇¹, 韩智敏¹

Biotype total hip arthroplasty for hip osteoarthritis: Medium-term efficacy evaluation

Chen Ming¹, Guo Cheng-jun², Huang He-sheng³, Shu Yong¹, Han Zhi-min¹

Abstract

BACKGROUND: The clinical treatment effect of joint replacement has been improved. However, there are no follow up and evaluation standards of treatment effect.

OBJECTIVE: To assess the medium-term efficacy and impact factor of hip osteoarthritis cases following biotype artificial total hip arthroplasty.

METHODS: From July 2001 to March 2003, biological-based prosthetic treatment was used in 35 cases of hip osteoarthritis. All operation incisions were modified Gibson incision, cementless artificial total hip prosthesis was produced by Stryker U.S. companies. The cases were followed-up for 5.3-8 years. Harris score was used as the standard for clinical assessment, postoperative follow-up imaging was used as the standard assessment with anterior and posterior, lateral X-ray film of double hip joint to observe the acetabular cup and femoral prosthesis location and the surrounding bone change, the speed and trend of wear and tear of acetabular cup line. Prosthesis survival rate was analyzed using Kaplan-Meier analysis, acetabular cup and femoral aseptic loosening of prosthesis and renovation were detected respectively.

RESULTS AND CONCLUSION: Harris score was improved from average 41 points preoperatively to average 91.3 points at the recent follow-up. No case of aseptic loosening was diagnosed by imaging or required renovation, neither the limitations of pelvic osteolysis. The average linear polyethylene liner wear rate was (0.13 ± 0.06) mm per year. Kaplan-Meier survival analysis showed that the acetabular cup and femoral prosthesis survival rate was 100%. The medium-term follow-up (at least 5.3 years) showed that the biological-type prosthesis for hip osteoarthritis in patients with total hip replacement can provide an ideal fixed effects and satisfactory clinical efficacy. Aseptic loosening does not occur, and the incidence of osteolysis is low. However, the probability of occurrence of aseptic loosening increases with aging, and the long-term results require further follow-up.

Chen M, Guo CJ, Huang HS, Shu Y, Han ZM. Biotype total hip arthroplasty for hip osteoarthritis: Medium-term efficacy evaluation. *Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu yu Linchuang Kangfu*. 2010;14(48): 8937-8940. [http://www.crter.cn http://en.zgckf.com]

摘要

背景: 目前关节置换技术的临床治疗效果不断提高, 但应用时仍有很多困难需要解决。其中疗效评估, 尤其是中期疗效缺乏长期随访及系统的评估标准。

目的: 评估髋关节骨关节炎患者行生物型人工全髋关节置换后的中期疗效及影响因素。

方法: 2001-07/2003-03 采用生物型假体治疗 35 例髋关节骨关节炎患者, 均采用改良 Gibson 切口, 假体均为美国 Stryker 公司非骨水泥型人工全髋关节假体, 进行 5.3~8 年的随访。临床评估以 Harris 评分为标准, 影像评估根据置换后随访双髋关节正、侧位 X 射线片, 观察白杯、股骨假体位置及周围骨质改变, 并测量白杯内衬磨损速度与趋势; 假体生存率采用 Kaplan-Meier 分析, 分别以白杯及股骨假体的无菌性松动和任何原因导致的翻修作为止点。

结果与结论: 患者 Harris 评分从置换前的平均 41 分提高到最近随访时的平均 91.3 分。未出现可确诊的无菌性松动影像表现或要求翻修, 亦未发现骨盆局限性骨溶解。聚乙烯内衬平均线性磨损率为 (0.13 ± 0.06) mm/年。Kaplan-Meier 生存分析表明, 白杯及股骨假体的生存率均为 100%。中期随访结果(至少 5.3 年)表明, 生物型假体用于髋关节骨关节炎患者全髋关节置换术中, 能够提供理想固定效果, 临床疗效满意。未发现无菌性松动, 骨溶解的发生率亦低下。但患者年龄越大, 发生松动的概率越大, 远期疗效需要进一步跟踪随访。

关键词: 全髋关节置换; 生物型假体; 骨关节炎; 中期疗效; 假体生存率

doi:10.3969/j.issn.1673-8225.2010.48.003

陈明, 郭承军, 黄和生, 舒勇, 韩智敏. 生物型人工全髋关节置换治疗髋关节骨关节炎的中期疗效评估[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2010, 14(48):8937-8940. [http://www.crter.org http://cn.zgckf.com]

0 引言

近些年来, 人工全髋关节置换在解除患者痛苦、恢复关节功能方面已充分显示出其优越性, 是治疗髋关节疾患的有效方法^[1-5]。髋关节骨关节炎患者多数病程较长, 关节周围软组织挛缩、骨赘增生、股骨头颈变形短缩, 合并关节间隙狭窄或半脱位等, 治疗比较困难, 晚期

患者一般选择行人工全髋关节置换。生物型人工全髋关节置换, 又称非骨水泥型人工全髋关节置换, 它不仅解除髋部疼痛, 重建关节活动度及稳定性, 而且还可以避免骨水泥型人工全髋关节置换后松动而造成的再次手术, 是近年来开展较多的关节置换术。

严重的髋关节骨关节炎, 多累及双侧髋关节, 因此应用生物型人工髋关节置换治疗是合理的选择。但这一术式对术者要求高, 能否稳

¹Department of Orthopedics, First Hospital of Nanchang University, Nanchang 330006, Jiangxi Province, China; ²Department of Orthopedics, Yichun Hospital of Traditional Chinese Medicine, Yichun 336000, Jiangxi Province, China; ³Department of Orthopaedics and Traumatology, Hongdu Hospital of Traditional Chinese Medicine, Nanchang 330006, Jiangxi Province, China

Chen Ming☆, Doctor, Department of Orthopedics, First Hospital of Nanchang University, Nanchang 330006, Jiangxi Province, China chair.man88@yahoo.com.cn

Chen Ming and Guo Cheng-jun equally contributed to this paper.

Received: 2010-05-09
Accepted: 2010-07-26

¹南昌大学第一附属医院骨科, 江西省南昌市 330006; ²宜春市中医院骨科, 江西省宜春市 336000; ³南昌市洪都中医院创伤骨科, 江西省南昌市 330006

陈明☆, 男, 1972 年生, 江西省萍乡市人, 汉族, 2008 年苏州大学毕业, 博士, 主要从事关节外科及创伤骨科研究。 chair.man88@yahoo.com.cn

并列第一作者: 郭承军

中图分类号: R318
文献标识码: B
文章编号: 1673-8225 (2010)48-08937-04

收稿日期: 2010-05-09
修回日期: 2010-07-26
(20100120003/G·A)

固地重建髌臼是手术成功的关键。

随着关节置换技术的不断成熟和完善, 临床治疗效果不断提高, 但应用时仍有很多困难需要解决^[6-10]。其中疗效评估, 尤其是中期疗效, 缺乏长期随访及系统的评估标准。

本院自2001-07起开展生物型人工全髋置换, 中期随访疗效满意。

1 对象和方法

设计: 对比观察。

时间及地点: 于2001-07/2003-03在南昌大学第一附属医院骨科、宜春市中医院骨科及南昌市洪都中医院创伤骨科完成。

对象: 本组患者共35例, 男15例, 女20例; 年龄42~66岁, 平均56岁; 原发性骨关节炎10例, 继发性骨关节炎25例, 均无陈旧性股骨颈骨折病史。主要症状为疼痛及髋关节活动受限, 部分患者有跛行。有1例合并糖尿病, 1例合并高血压, 2例同时合并糖尿病和高血压。

纳入标准: 原发或者继发骨关节炎患者, 对治疗方案均知情同意。

排除标准: 合并陈旧性股骨颈骨折, 股骨头无菌性坏死, 先天性髋关节脱位患者, 合并膝关节骨关节炎患者。

方法:

治疗方法: 合并糖尿病病例, 皮下注射胰岛素控制空腹血糖在8 mmol/L以下。合并高血压病例, 口服降压药控制血压在145/95 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)以下。术前准备平均3 d, 术前1日静脉预防性使用抗生素, 常规行皮肤和肠道准备。生物型全髋关节置换专用器械及骨科常规器械, 采用高压蒸汽灭菌法消毒两次, 采用层流净化无菌手术间, 术前1日及手术当日晨用空气消毒机进行密闭式空气消毒1 h。所有全髋关节置换手术均使用改良Gibson切口, 患者取健侧卧位, 患肢在上, 连续硬膜外麻醉, 均使用美国Stryker公司非骨水泥型全髋假体。术中彻底松解髋关节周围挛缩软组织, 关节的显露手术步骤与骨水泥型全髋关节置换相同。

臼杯部件置入: 用电动摆锯切除股骨头, 按股骨头大小选择与之适宜的髌臼锉, 由小到大依次使用, 将髌臼加深加大, 髌臼及马蹄窝中肉芽组织用刮匙清除。测量骨盆厚度, 防止髌臼锉穿出髌臼内侧壁。修整至臼杯可完全置入髌臼内, 髌臼直径与臼杯大小一致, 用试模检查。用双氧水和生理盐水将髌臼彻底冲洗干净后, 将金属臼杯置入髌臼内。金属臼杯上有多个螺钉孔, 可用软钻垂直臼杯内面在髌骨上打孔, 用旋转

型螺丝刀旋入螺钉2个, 固定金属臼杯。然后将高分子聚乙烯内衬嵌入臼杯内嵌紧, 注意方向、角度及防脱位块的放置。

股骨部件置入: 转子间截骨后, 开口器开通股骨髓腔, 根据患者情况选择合适的髓腔锉扩大髓腔, 由小到大依次使用。以最后的髓腔锉作为试模插入髓腔, 并以平台锉修整股骨颈断面骨质, 将股骨头试模安装于髓腔锉顶端, 手法牵引复位, 观察关节活动度及稳定性, 一切满意后, 脱位取出试模。用双氧水和生理盐水冲洗髓腔, 保持股骨假体柄部的横径与股骨颈断面的长径一致, 将假体柄插入髓腔远侧, 使柄与股骨髓腔内的松质骨充分压配。将人工股骨头安装于假体柄上嵌紧。手法牵引复位, 反复用0.2%碘伏溶液和生理盐水冲洗伤口, 充分止血, 安放负压引流管, 缝合伤口。

平均手术时间为60 min, 平均出血量为300 mL。夜间休息以“丁”字鞋固定。置换后第1天即开始行被动关节功能活动及股四头肌等长收缩, 置换后1周内扶双拐下地, 置换后3个月患肢可由双杖-单杖-弃杖, 但必须避免屈患髋下蹲, 并同时指导患者进行外展加强训练。

主要观察指标: 采取Harris髋关节评分进行疗效评价^[11]。Harris评分主要包括疼痛(满分44分), 关节活动度(满分5分), 行走步态(满分33分), 日常活动和畸形(满分18分)等4个方面。

影像评估根据置换后随访双髋关节正、侧位X射线片, 观察臼杯、股骨假体位置及周围骨质改变, 并测量臼杯内衬磨损速度与趋势^[12]。

假体生存率采用Kaplan-Meier分析^[13-14], 分别以臼杯、股骨假体的无菌性松动和任何原因导致的翻修作为止点。

统计学分析: 统计学处理者为第一作者, 采用SAS 6.12统计软件进行数据分析。统计学数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用配对t检验, $P < 0.05$ 为差异有显著性意义。

2 结果

2.1 参与者数量分析 纳入髋关节骨关节炎生物型人工全髋关节置换患者35例, 全部进入结果分析, 无脱落, 结果按意向性分析。

2.2 随访时间 随访时间为5.3~8年, 结果均以最后一次随访结果计算。

2.3 临床评估结果 见表1, 2。

表1, 2可见, Harris评分从置换前的平均41分(25~64分)提高到最后1次随访时的平均91.3分(86~100分)($P < 0.05$)。

表 1 全髋关节置换前及最近 1 次随访 Harris 评分
Table 1 Harris score before and recent follow up following total hip arthroplasty (x±s)

Group	n	Before	After
Idiopathic osteoarthritis	10	48.2±5.3	91.6±4.2 ^a
Secondary osteoarthritis	25	39.6±4.5	90.2±4.1 ^a

^aP < 0.05, vs. before operation

表 2 全髋关节置换后病例随访 Harris 评分
Table 2 Harris score of patient during follow up

Group	n	Harris score (x±s)	Pain	Joint activity	Walking	Daily activity
Idiopathic osteoarthritis	10	91.6±4.2	43	4	28.6	16
Secondary osteoarthritis	25	90.2±4.1 ^a	42	3.1	29.1	16

^aP > 0.05, vs. idiopathic osteoarthritis

2.4 影像评估结果 置换后初始影像显示 32 髋 (91.4%) 股骨假体为中心性固定, 3 髋 (8.6%) 为稍内翻固定, 但内翻 < 3°, 最终影像显示所有股骨假体位置无移动, 未见松动或下沉。6 髋 (17.1%) 股骨假体柄在在正、侧位 1 区及 7 区位置可见 ≤ 1 mm 的局部透亮带。12 髋 (34.3%) 股骨近端至股骨颈处圆钝, 股骨距不同程度骨皮质变薄 (I 级), 考虑为应力遮挡所致吸收性骨重塑的表现。1 髋 (2.9%) 可见位于 3 区的远端骨皮质增厚。3 髋 (8.6%) 可见股骨局限性骨溶解。截止末次随访时, 未见可确诊的无菌性松动影像表现或要求翻修, 亦未发现骨盆局限性骨溶解。聚乙烯内衬平均线性磨损率为 (0.13±0.06) mm/年。以假体无菌性松动影像表现或任何原因的翻修为止点, Kaplan-Meier 生存分析表明, 臼杯、股骨假体的生存率均为 100% (95% 可信区间为 0.96~1.0)。

2.5 典型病例 男性患者, 66 岁, 左髋关节骨关节炎, 伴有疼痛及髋关节活动受限, 跛行, 见图 1, 2。



Figure 1 Anteroposterior X-ray of both hips before operation: osteoarthritis at the left hip
图 1 置换前双髋关节正位 X 射线片示, 左髋关节骨关节炎表现

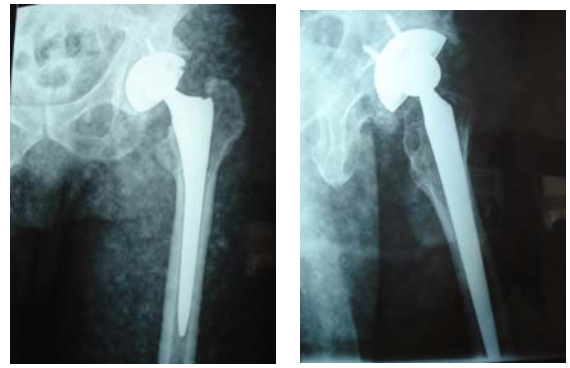


Figure 2 Anteroposterior and lateral X-ray of left hip 6 yr after biotype artificial total hip arthroplasty show well positioned prosthesis and the patient recovered well

图 2 生物型假体置换后 6 年, 左髋关节正侧位 X 射线片示假体位置良好, 患者恢复正常生活

2.6 不良事件及副反应 所有病例未出现不良事件。

3 讨论

髋关节骨关节炎患者多数病程较长, 关节周围软组织挛缩、骨赘增生、股骨头颈变形短缩, 合并关节间隙狭窄或半脱位等, 治疗比较困难, 晚期患者一般选择行人工全髋关节置换术^[15-18]。骨关节炎患者髋关节周围软组织明显挛缩, 尤其是继发性骨关节炎者, 多伴有髋臼变形或发育不良, 股骨头上移, Morag 等^[19]主张在髋关节解剖位置放置人工臼杯, 可使髋关节恢复接近于正常的解剖关系, 避免假体在非生理状态下加速磨损。Yamaguchi 等^[20]主张内移髋关节活动中心, 在真臼处加深髋臼, 这样不仅能有效地减少植骨, 增加髋臼覆盖, 使人工臼杯放置在较为合理的外展角上, 还能明显降低髋关节受力, 降低术后人工臼杯松动率和减缓对人工臼杯内衬的磨损。本组患者术后经平均 6 年随访表明, 内移加深髋臼的方法取得较好的临床效果。Sporer 等^[21]认为, 当股骨头半脱位 > 其直径的 50% 时有必要采取植骨, 增加人工臼杯的稳定性, 植骨后要求患者晚负重, 以利于植骨块愈合。

李强等^[22]认为, 全髋关节置换是治疗髋关节疾患的有效方法之一, 在治疗骨关节炎中对改善髋关节功能和缓解疼痛有效。Harris 评分是总结手术疗效的有效方法^[23-24]。本组患者髋关节周围软组织条件差, 术前活动量少, 术后原有髋关节疼痛症状迅速缓解, 行走能力明显改善, 生活质量明显提高, 患者心理上较满意, 因此中期随访 Harris 评分满意。

Malik 等^[25]发现, 与骨水泥型全髋关节置换术相比较, 生物型全髋关节置换假体材料具有弹性模量理想、耐磨损性及生物相容性良好等特点, 还避免了因使用骨

水泥长期固定后松动而造成的再次手术,所以近年来开展迅速。本组的聚乙烯内衬平均线性磨损率为(0.13±0.06) mm/年,证实了其材料的耐磨损能力。本组未出现可确诊的无菌性松动影像表现或要求翻修,亦未发现骨盆局限性骨溶解,也说明其生物相容性良好。本组Kaplan-Meier生存分析表明,白杯、股骨假体的生存率均为100%(95%可信区间为0.96~1.0)。说明生物型假体可以有效避免因使用骨水泥全髋置换后容易导致的松动。

关于全髋关节置换后中远期随访结果的报道认为,全髋关节置换后中远期假体松动主要与假体材料、患者年龄、激素使用、骨质疏松等因素有关,而不包括全髋关节置换前是否存在股骨颈骨折和髋关节骨关节炎这两个因素^[26-30]。本组患者术后中期随访(至少5.3年)表明,生物型假体用于髋关节骨关节炎患者全髋关节置换术中,能够提供理想固定效果,临床疗效满意。未发现无菌性松动,骨溶解的发生率亦低下。因此,作者认为骨关节炎是生物型全髋关节置换治疗的良好适应证。生物型全髋关节置换手术治疗骨关节炎总体疗效满意。但患者年龄越大,发生松动的概率越大,远期疗效需要进一步跟踪随访。

4 参考文献

- Zhang X, Zhou Y, Ren XJ, et al. Zhongguo Xiufu Chongjian Waik Zazhi. 2006; 20(6):647-650.
张峡,周跃,任先军,等.全髋关节置换术治疗髋白发育不良[J].中国修复重建外科杂志,2006,20(6):647-650.
- Li B, Gong YK, Zhang L, et al. Zhongguo Xiufu Chongjian Waik Zazhi. 2008;22(6):646-648.
李彪,龚跃昆,张磊,等.生物型全髋关节置换术治疗成人髋关节发育不良[J].中国修复重建外科杂志,2008,22(6):646-648.
- Ai JW, Sun YQ, Han YP, et al. Zhongguo Xiufu Chongjian Waik Zazhi. 2008;22(6):653-656.
艾进伟,孙永强,韩叶萍,等.全髋关节置换术治疗髋白发育不良伴骨性关节炎[J].中国修复重建外科杂志,2008,22(6):653-656.
- Lin CS, Yang AY, Guan QQ, et al. Zhongguo Guyuguanjie Sunshang Zazhi. 2009;24(2):145-146.
林传松,杨爱勇,关钦强,等.全髋关节置换术治疗髋白发育不良继发性骨关节炎的临床研究[J].中国骨与关节损伤杂志,2009,24(2):145-146.
- Shen NJ, Lin MX, LiN QB, et al. Zhongguo Guyuguanjie Sunshang Zazhi. 2009;24(12):1097-1098.
沈宁江,林明侠,林庆彪,等.同期双侧全髋关节置换治疗髋关节疾患[J].中国骨与关节损伤杂志,2009,24(12):1097-1098.
- Zhou TH, Wu XD. Guangdong Yixueyuan Xuebao. 2006;24(3):275-276.
周天洪,伍秀东.全髋关节置换术治疗股骨头坏死并骨性关节炎的疗效分析[J].广东医学院学报,2006,24(3):275-276.
- Ru JY, Hu YH, Liu F, et al. Zhongguo Jiaoxing Waik Zazhi. 2007;15(3):176-179.
茹江英,胡玉华,刘璠,等.应用金属对金属全髋表面置换术的早期疗效及临床体会[J].中国矫形外科杂志,2007,15(3):176-179.
- Yin L, Liu HJ, Wang YS, et al. Shandong Yiyao. 2008;48(6):54-55.
殷力,刘宏建,王义生,等.高龄患者人工髋关节置换术的疗效分析[J].山东医药,2008,48(6):54-55.
- Wu P. Zhongguo Shiyong Yiyao. 2009;4(22):69-70.
吴平.全髋关节置换术的疗效分析[J].中国实用医药,2009,4(22):69-70.
- Stephane GB, Nicholas MD, Vassilios SN, et al. The early results of metal-on-metal hip resurfacing - a prospective study at a minimum two-year follow-up. Bull NYU Hosp Jt Dis. 2009;67(2):132-134.
- 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 Bone Joint Surg. 1969;51(4):737-755.
- Robert SA, Mehran A, Kaj T, et al. Three-dimensional mechanical evaluation of joint contact pressure in 12 periacetabular osteotomy patients with 10-year follow-up. Acta Orthopaedica. 2009; 80 (2): 155-161.
- Kaplan EL, Meier P. Nonparametric estimation from incomplete observations. J Amer Statist Assn. 1958;53:457-481.
- Jessica JA, Tatu JM, Petteri L, et al. Female patients with low systemic BMD are prone to bone loss in Gruen zone 7 after cementless total hip arthroplasty. A 2-year DXA follow-up of 39 patients. Acta Orthopaedica. 2009; 80(5): 531-537.
- Ryan B. The Economic burden of osteoarthritis. Am J Manag Care. 2009;15:230-235.
- Leif IH, Anne MF, Roger S, et al. The Nordic Arthroplasty Register Association A unique collaboration between 3 national hip arthroplasty registries with 280201 THRs. Acta Orthopaedica. 2009; 80(4): 393-401.
- Michael A, Guenther A, Knut K, et al. Custom stems for femoral deformity in patients less than 40 years of age 70 hips followed for an average of 14 years. Acta Orthopaedica. 2009; 80(4): 420-425.
- Gao X, He RX, Yan SG. Total hip arthroplasty for patients with osteoarthritis secondary to hip pyogenic infection. Chin Med J. 2010;123(2):156-159.
- Morag G, Zalzal P, Liberman B, et al. Outcome of revision hip arthroplasty in patients with a previous total hip replacement for developmental dysplasia of the hip. J Bone Joint Surg(Br). 2005; 87(8):1068-1072.
- Yamaguchi T, Naito M, Asayama I, et al. Cementless total hip arthroplasty using an autograft of the femoral head for marked acetabular dysplasia: case series. J Orthop Surg (Hong Kong). 2004;12(1):14-18.
- Sporer SM, O'Rourke M, Chong P, et al. The use of structural distal femoral allografts for acetabular reconstruction. Average ten-year follow-up. J Bone Joint Surg. 2005;87(4):760-765.
- Li Q, Luo XZ, Wang ZY, et al. Zhonghua Guke Zazhi. 2001;21(12):721-725.
李强,罗先正,王志义,等.人工髋关节置换术后评估方法的研究[J].中华骨科杂志,2001,21(12):721-725.
- Baumann C, Rat AC, Osnowycz G, et al. Satisfaction with care after total hip or knee replacement predicts self-perceived health status after surgery. BMC Musculoskelet Disord. 2009;10:150-157.
- Liu YEB, Hu S, Chan SP, et al. The epidemiology and surgical outcomes of patients undergoing primary total hip replacement: an Asian perspective. Singapore Med J. 2009; 50(1): 15-19.
- Malik MH, Gambhir AK, Bale L, et al. Primary total hip replacement: a comparison of a nationally agreed guide to best practice and current surgical technique as determined by the North West Regional Arthroplasty Register. Ann R Coll Surg Engl. 2004;86(2):113-118.
- Iorio R, Healy WL, Lemons DW, et al. Displaced femoral neck fractures in the elderly: Outcomes and cost effectiveness. Clin Orthop. 2001;383(2):229-242.
- Lee BP, Berry DJ, Harmsen WS, et al. Total hip arthroplasty for the treatment of an acute fracture of the femoral neck: Long term results. J Bone Joint Surg. 2003;80(1):70-75.
- Vincent AF, Mylene AR, Thomas PS. A comparison of total hip resurfacing and total hip arthroplasty - patients and outcomes. Bull NYU Hosp Jt Dis. 2009;67(2):108-112.
- David RM, Strimbu K, Mike SM, et al. Resurfacing versus conventional total hip arthroplasty - review of comparative clinical and basic science studies. Bull NYU Hosp Jt Dis. 2009;67(2):120-127.
- Randhawa K, Hossain FS, Smith B, et al. A prospective study of hip revision surgery using the Exeter long-stem prosthesis: function, subsidence, and complications for 57 patients. J Orthopaed Traumatol. 2009;10:159-165.

来自本文课题的更多信息一

作者贡献: 设计、实施、评估均为本文作者, 已经过正规专业培训, 采用盲法。

利益冲突: 课题未涉及任何厂家及相关雇主或其他经济组织直接或间接的经济或利益的赞助。

伦理批准: 患者对治疗及试验方案知情同意, 且得到医院伦理道德委员会批准。

本文创新性: 目前关节置换技术的临床治疗效果不断提高, 但应用时仍有很多困难需要解决。作者检索 Pubmed 数据库及万方数据库 2001/2009 的相关文献, 发现疗效评估尤其是中期疗效缺乏长期随访及系统的评估标准。文章纳入 35 例采用生物型假体治疗髋关节骨关节炎患者, 评估行生物型人工全髋关节置换后的中期疗效及影响因素。