

非骨水泥型髋关节假体用于老龄初次全髋关节置换：2年随访*

刘志礼, 舒勇, 唐文

Non-cemented primary total hip arthroplasty in the aged patients: A 2-year follow-up

Liu Zhi-li, Shu Yong, Tang Wen

Abstract

BACKGROUND: Non-cemented prosthesis is commonly considered applicable for patients < 65 years, and cemented prosthesis for elderly patients with poor bone condition. However, there is no evidence that non-cemented prosthesis cannot be used for patients aged > 70 years, who are healthy, able to do daily activity, with no osteoporosis or with mild osteoporosis.

OBJECTIVE: To evaluate the clinical effect of premiere non-cemented total hip arthroplasty in elderly patients.

METHODS: A total of 57 cases (65 hips) of elderly patients, aged > 70 years, with an average age of 86.3 years, underwent primary total hip arthroplasty with non-cemented prosthesis, including 33 cases (33 hips) of femoral neck fractures, 18 cases (25 hips) of femoral head avascular necrosis, and 6 cases (7 hips) of developmental dysplasia of hip. The operation time, blood loss, hospitalization time, beginning time of getting out of bed postoperation, Harris score, X-ray result, complications in 3, 6, 12 and 24 months postoperatively.

RESULTS AND CONCLUSION: The follow-up time ranged from 6 to 40 months postoperation, with an average time of 19.6 months. A total of 53 patients were followed up and 4 cases were lost after 1 year postoperatively. No prosthesis loosening was observed, and no cases required reoperation. Harris score was increased from average 40.7±18.9 preoperatively to 89.2±5.5 postoperatively, with an excellent and good rate of 93.7%. Wound hematoma, cerebral vascular accident and urinary tract infection were respectively observed in 1 case. Elderly patients treated with non-cemented prosthesis in primary total hip arthroplasty obtained satisfactory short-term clinical outcomes.

Liu ZL, Shu Y, Tang W. Non-cemented primary total hip arthroplasty in the aged patients: A 2-year follow-up. Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu yu Linchuang Kangfu. 2010;14(26): 4783-4786. [http://www.crter.cn http://en.zglckf.com]

摘要

背景: 目前普遍认为非骨水泥型假体适用于年龄< 65岁的患者, 骨水泥假体适用高龄、骨质情况欠佳的患者。但没有明确证据表明非骨水泥假体不适用于年龄> 70岁、既往身体健康、日常活动量满意、无骨质疏松或有轻度骨质疏松的患者。

目的: 观察非骨水泥型髋关节假体用于老龄初次全髋关节置换患者的效果。

方法: 纳入行非骨水泥型初次全髋关节置换、年龄> 70岁的老龄患者 57 例 65 髋, 平均年龄 86.3 岁; 其中股骨颈骨折 33 例 33 髋, 股骨头缺血性坏死 18 例 25 髋, 髋关节发育不良 6 例 7 髋。记录置换时间、手术出血量、住院时间、置换后初次下床活动的时间、置换前及置换后 3, 6, 12, 24 个月的髋关节 Harris 评分、X 射线片结果、置换后并发症。

结果与结论: 随访 6~40 个月, 平均 19.6 个月。53 例完成随访, 4 例失访, 未发现假体松动和需翻修手术病例。Harris 评分由置换前的平均(40.7±18.9)分提高到置换后的(89.2±5.5)分, 优良率为 93.7%。置换后并发症包括术后血肿 1 例、脑血管意外 1 例、泌尿系感染 1 例。提示老龄患者用非骨水泥型髋关节假体行初次全髋关节置换治疗能达到满意的近期效果。

关键词: 老年人; 全髋关节置换; 髋假体; 非骨水泥型; 并发症

doi:10.3969/j.issn.1673-8225.2010.26.008

刘志礼, 舒勇, 唐文. 非骨水泥型髋关节假体用于老龄初次全髋关节置换: 2 年随访[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2010, 14(26):4783-4786. [http://www.crter.org http://cn.zglckf.com]

0 引言

随着社会的老齡化和人口寿命的延长, 因不同原因需要接受人工关节置换和人工关节翻修手术的老齡患者日益增加。目前国内外对于年龄>65岁的患者多倾向于使用骨水泥型或杂交型髋关节假体^[1]。但是骨水泥型人工假体常常在中、后期引起的假体周围骨溶解、骨缺损、应力骨折等多种并发症^[2], 同时因为骨水泥与骨联结界面不规则, 且或多或少存在部分稳固连接, 导致翻修手术难度较大, 假体柄拆除困难, 容易产生术中医源性损伤、骨质缺失和其他术中并发症。非骨水泥假体依靠贴合髋臼和股骨

近端髓腔外形的的设计, 紧密压配的手术技巧, 生物学固定的设计理念, 使骨水泥型假体的多种并发症得以避免^[3]。多孔表面涂层可以促进骨长入, 保证了后期假体的有效固定, 随访的中期(5年)临床结果令人满意^[4-5]。Yamada等^[6]观察到置换后10年多孔表面设计的假体骨长入率达90%, 生物学固定成效显著。目前对于将非骨水泥型假体用于> 70岁的老年人群存在不同的观点^[7-11]。作者在临床工作中观察到, 部分年高龄、既往身体健康、日常活动量满意、无骨质疏松或有轻度骨质疏松的患者使用生物型假体同样可以达到良好的治疗效果。本文前瞻性的随访和分析57例使用非骨水泥型假体行初次全髋关节置换的>70岁的老龄患者置换后2年结

Department of Orthopaedics, First Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang 330006, Jiangxi Province, China

Liu Zhi-li★, Master, Associate chief physician, Department of Orthopaedics, First Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang 330006, Jiangxi Province, China
zgm7977@163.com

Correspondence to: Shu Yong, Master, Chief physician, Department of Orthopaedics, First Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang 330006, Jiangxi Province, China
shuyong57@163.com

Received: 2010-01-30
Accepted: 2010-05-07

南昌大学第一附属医院骨科, 江西省南昌市 330006

刘志礼★, 男, 1973年生, 江西省莲花县人, 汉族, 2004年江西医学院毕业, 硕士, 副主任医师, 主要从事脊柱、关节外科研究。
zgm7977@163.com

通讯作者: 舒勇, 硕士, 主任医师, 南昌大学第一附属医院骨科, 江西省南昌市 330006
shuyong57@163.com

中图分类号: R318
文献标识码: A
文章编号: 1673-8225 (2010)26-04783-04

收稿日期: 2010-01-30
修回日期: 2010-05-07
(20100130010/G·A)

果, 分析将非骨水泥型髋关节假体用于>70岁老年人群中的效果。

1 对象和方法

设计: 前瞻性随访分析。

时间及地点: 于2005-10/2009-12在南昌大学第一附属医院骨科完成。

对象: 纳入于本院行非骨水泥假体初次全髋关节置换、年龄>70岁的老龄患者57例65髋, 男32例, 女25例, 平均年龄86.3岁; 其中股骨颈骨折33例33髋, 股骨头缺血性坏死18例25髋(其中15例曾患股骨颈或股骨转子骨折, 行内固定治疗), 髋关节发育不良6例7髋(Crowe分级: I级2例3髋, II级3例3髋, III级1例1髋)。ASA评分: I级21例, II级29例, III级7例。既往有心肌梗死病史6例, 高血压病史32例; 有陈旧性脑梗死病史5例, 轻度偏瘫3例, 轻度老年性痴呆1例; 慢性阻塞性肺部疾患11例, 轻至中度肺功能不全21例; 糖尿病9例; 其中19例患者合并有二项以上的疾患。

纳入标准: 年龄>70周岁; 手术原因: 股骨颈骨折、股骨头缺血坏死、髋关节发育不良(Crowe 分级 I~III级); 置换前(或骨折前)能保持一定的日常活动量, 髋关节周围肌力大于4级; 体质指数<28 kg/m²。

排除标准: 患有未能控制的高血压、冠心病、脑血管疾病、糖尿病、肾功能异常等慢性疾病; 置换前美国麻醉协会评分(ASA评分)大于III级; 影像学检查证实有明显骨质疏松; 需置换的关节存在活动性感染、关节结核或恶性肿瘤。

患者应用非骨水泥型髋关节假体行全髋关节置换, 19例使用Zimmer公司生产的钛丝垫表面处理trilogy髋臼杯和versys股骨假体, 25例使用国产爱康钛颗粒涂层假体, 13例使用Stryker-How Medica, ABG羟基磷灰石涂层假体。

方法:

围手术期处理: 置换前常规检查, 进行心、肺、肝、肾等重要脏器功能评估。根据ASA评分评估患者基本情况, 调整并改善机体耐受手术能力。高血压患者置换前行控制血压治疗, 控制血压达正常或稍高于正常范围。对有糖尿病的患者术前用胰岛素治疗, 使空腹血糖<8.0 μmol/L, 餐后2 h血糖<10.0 μmol/L。有陈旧性心肌梗死、脑梗死等重要脏器功能障碍等原发病者, 需专科医师和麻醉医师会诊确认无手术禁忌。置换前12 h应用低分子肝素预防深静脉血栓形成, 置换前30 min静脉给予抗生素预防感染, 置换后常规静脉应用抗生素预防感染3~5 d, 低分子肝素皮下注射2周, 监测凝血功能。置换后两三天, 引流量少于50 mL时拔除引流管, 并拍摄双髋正位和患髋侧位X射线片。置换后第1天即嘱患者

进行股四头肌等长收缩和直腿抬高(运动幅度<30°)锻炼; 置换后3 d开始在保护下床边坐起、站立并逐步扶双拐下地行走练习。如术中软组织松懈较多, 应置换3周后练习行走, 置换后2个月可弃拐。

主要观察指标: ①一般情况: 记录置换时间、手术出血量、住院时间、置换后开始下床活动的时间、围手术期和置换后并发症等。②影像学资料: 置换后3, 6, 12, 24个月拍摄双髋正位和患髋侧位X射线片, 了解假体位置、骨质吸收和松动情况, 其后每半年复查X射线片1次。③功能评估: 记录置换后3, 6, 12, 24个月Harris评分情况, 按Harris评分标准: 根据关节疼痛程度(44分)、功能(47分)、活动度(5分)和畸形(4分)四方面进行评定, 总分100分。以91~100分为优, 81~90分为良, 71~80分为可, ≤70分为差。以评分优和良为置换成功标准, 计算置换成功率。

设计、实施、评估者: 设计、实施均为本文作者, 均经过正规培训。评估由两位未参与手术的关节外科高年资医师(工作≥10年)盲法完成, 其后每半年复诊评估1次。

统计学分析: 由本文作者使用SPSS 15.0软件进行统计分析, 对计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 进行描述, 置换前后比较采用t检验; 对计数资料用%进行描述, 置换前后比较采用卡方检验。

2 结果

2.1 随访结果 本组随访6~40个月, 平均19.6个月, 置换后4例失访, 无死亡病例。

置换时间(123.0±29.7) min, 手术出血量(339±59) mL, 置换后下床活动时间(1.7±0.9)周, 住院时间(15.0±3.6) d。Harris评分由置换前的(40.7±18.9)分提高到置换后24个月的(89.2±5.5)分, 置换后24个月成功率为93.7%, 见表1。

Follow-up	n	Harris score (x±s, score)	Excellent and good rate (%)
Preoperation	57	40.7±18.9	0
3 mon post-operation	57	72.5±8.6 ^a	70.1 ^a
6 mon post-operation	56	78.6±8.9 ^a	85.5 ^a
12 mon post-operation	53	87.3±4.7 ^a	90.3 ^a
24 mon post-operation	53	89.2±5.5 ^a	93.7 ^a

^aP<0.05, vs. preoperation

2.2 置换后假体松动情况 所有纳入病例置换后3, 6, 12, 24个月拍摄双髋正位和患髋侧位X射线片了解假体位置情况。参照Harris人工假体松动分类标准评估, 未

发现假体X射线松动或临床松动。

2.3 不良事件及副反应 所有病例均未出现手术操作失误及术中并发症, 置换后出现术口血肿1例、脑血管意外1例, 泌尿系感染1例。术口血肿给予穿刺抽液后血肿消退; 1例患者置换后第2天出现烦躁、乱语、定向力障碍, 查头颅MRI发现为轻度脑梗死, 给予扩张脑血管、加大抗凝剂剂量、持续低流量吸氧治疗后恢复正常; 1例患者置换后第5天出现尿频、尿急症状, 尿白细胞+++ , 考虑泌尿系感染, 给予抗泌尿系感染药物治疗后症状消失, 复查尿白细胞正常。

3 讨论

全髋关节置换的假体固定方式有: 全骨水泥固定、杂交式固定和非骨水泥式固定。目前普遍的观念是: 年轻、日常活动量大的患者选择非骨水泥型假体; 55岁以上人群可选择非骨水泥型假体和杂交型假体; 而对70岁以上的患者, 由于预计生存时间、日常活动量和骨质疏松等原因, 多数学者倾向于使用骨水泥型假体。但在临床实践中观察到, 对于既往身体健康、日常活动量满意、无骨质疏松或有轻度骨质疏松的高龄患者, 非骨水泥假体也是一种可行的选择。

3.1 老年人髋周骨质特点 老年人各部分脏器的生理功能均处于退化状态, 由于户外运动减少、消化道功能降低、性激素分泌减少、及钙调节激素分泌失调等多种原因^[12-14], 容易产生营养缺乏、血磷升高、甲状旁腺激素分泌上升, 可引起骨钙溶解、骨吸收增加、骨代谢紊乱等现象。由于破骨细胞的功能增强, 而成骨细胞功能衰减, 将导致骨质丢失与骨重建处于“负平衡”状态, 引起骨量减少和骨质疏松, 使骨组织显微结构退化、骨脆性增高及骨折危险性增加, 髋关节周围骨质也出现相应改变, 使关节置换后假体周围骨质更容易出现骨质吸收、假体下沉和假体周围骨折等现象。但这种现象也存在个体差异, 仍然有部分患者骨质状态良好。随着抗骨质疏松治疗的发展, 许多药物如阿屈膦酸盐等可以有效地控制骨质疏松情况, 防止髋关节置换后假体周围骨溶解和丢失^[15], 使在这一人群中使用非骨水泥型假体成为可能。

3.2 老年患者髋关节置换的假体选择 在关节置换技术临床应用的早期, 医生们主要选择骨水泥型假体做全髋置换手术, 但是由于操作技术的缺陷, 常使假体柄部的骨水泥填充不均匀, 髋臼侧的骨水泥固定也欠牢靠, 加上后期磨损和磨损颗粒刺激, 因此容易出现假体松动现象, 长期随访调查发现骨水泥型髋臼松动率较高。水泥型股骨假体由于受股骨近端应力遮挡、假体周围骨水泥层微骨折、磨损骨水泥碎屑等因素的影响, 易出现骨水泥-骨界面骨溶解^[16], 同时由于聚乙烯碎屑沿骨

水泥周围扩散, 引起广泛假膜反应和大量骨质溶解吸收^[17-18], 后期导致的假体周围骨缺损将给翻修手术带来严重困难和较多的并发症。

非骨水泥假体具有良好的组织相容性、耐腐蚀性和足够的机械强度, 其髋臼杯符合髋臼生物形态, 可满足髋关节生物力学的要求, 保证了髋臼假体最好的初期稳定。股骨假体因上下结构及其与股骨上端髓腔匹配的外形设计特点, 能与骨质紧密压配, 不但可提供良好的机械固定, 而且减少了应力遮挡、轴向弯曲和旋转移位, 使假体柄获得良好的初始稳定性。同时, 非骨水泥假体表面通常有钛丝、等离子钛涂层、多孔疏松钴铬涂层以及某些生物活性材料(如羟基磷灰石、磷酸钙)涂层等等, 在假体表面形成众多微孔结构。这种微孔结构允许骨组织长入填充, 与假体表面微孔形成多重交锁, 从而达到假体的最终稳定^[19]。操作手法上, 非骨水泥臼杯使用压配技术, 术后效果显著优于骨水泥型臼杯^[20-21]。这些特点与骨水泥技术相比, 减少了手术步骤和手术时间, 避免了骨水泥在注入过程中产生的不良反应及远期因骨水泥微粒引起的骨溶解。随着患者术后活动功能的恢复, 股骨假体的轻度下沉也可使假体进一步与骨紧密压配, 对假体稳定起到了一定的补充作用。

目前非骨水泥股骨假体用于年轻患者已被证实效果良好^[22-24]。据统计, 有90%以上的初次全髋置换使用非骨水泥型髋臼假体^[25]。Demmelmeier等^[26]随访了118髋用非骨水泥假体置换的病例12年, 发现长期效果良好。Pitto等^[27]随访使用髋臼压配技术和锥形非骨水泥股骨假体的置换后5年假体周围骨质丢失率, 发现骨质丢失在髋臼和股骨假体的发生率为2.2%~12.1%, 相对于术前, 股骨侧骨质丢失不明显。然而, 由于高龄患者存在骨储备不足、成骨能力弱及骨质质量差的弱点, 现有的文献对高龄患者是否适合使用非骨水泥型假体的研究结果有较大分歧。Morshed等^[28]关于骨水泥与非骨水泥假体的Meta分析显示, 两种假体置换后翻修率无差别, 骨水泥柄和螺旋臼术后生存率较差。Makela等^[29]评估了1组55岁以上初次全髋置换的患者, 包括10 310髋(8种非骨水泥假体), 与3种骨水泥型假体(9 549 髋)进行对照, 分55~64 岁(6 781髋), 65~74岁(8 821髋), >75岁(4 257髋) 3组。无菌松动的生存率分析结果显示, 大于55岁的患者置换后15年Bi-Metric股骨假体无菌松动的生存率均大于骨水泥假体, 但置换后15年使用Bi-Metric/Press-Fit Universal [71%(CI:67~75)] 和Anatomic Mesh/Harris-Galante II [72%(CI:67~78)]非骨水泥假体的患者无菌松动的生存率低于骨水泥组[86%(CI:84~87)]。75岁以上的患者由于多种原因随访信息相对较为缺乏。

目前还没有明确的证据表明非骨水泥假体是高龄患者的禁忌, 临床实践中也常能发现身体健康、活动能

力好的老年患者在接受非骨水泥假体置换后取得良好的效果。李兆青等^[30]曾报道在112例股骨颈骨折的老年患者中使用非骨水泥型假体进行全髋置换治疗, 优良率达92%。本组57例年龄>70岁的患者的Harris评分由置换前的平均(40.7±18.9)分提高到置换后24个月的(89.2±5.5)%, 置换后24个月手术成功率达93.7%, X射线片评估未发现假体松动。提示在严格的病例纳入标准控制下, 非骨水泥假体用于高龄患者也能达到满意效果。

3.3 结果的评价、缺点和不足 虽然本组病例随访结果对在严格病例纳入标准下将非骨水泥髋关节假体用于大于70岁以上的老年患者有利, 但由于没有设置使用骨水泥型假体的对照组, 评估过程中可能存在盲法执行不彻底、以及随访时间较短等原因, 对评估结果可能会存在一定放大偏倚。远期效果还需进一步的随访和调查, 另外假体类型和股骨近端形态的不同对治疗结果的影响未在文中探讨, 也有待于进一步研究。

4 参考文献

[1] Luo XZ, Qiu GX. Beijing: Peking Union Medical College Press. 2003:228-229.
罗先正, 邱贵兴. 人工关节学[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2003:228-229.

[2] Park MS, Chung WC, Yoon SJ, et al. Eleven-year follow-up of second-generation metal-on-metal total hip arthroplasty. J Orthop Surg (Hong Kong). 2010;18:15-21.

[3] Bruzzone M, La Russa M, Garzaro G, et al. Long-term results of cementless anatomic total hip replacement in dysplastic hips. Chir Organi Mov. 2009;93:131-136.

[4] Landor I, Vavrik P, Jahoda D, et al. Massive wear and metallosis of an Acetabular Cup System presenting as pseudodislocation. Orthopedics. 2009;32(6):449.

[5] Stastny E, Trc T, Handl M, et al. Cementless total hip replacement type S.F: mid-term results. Acta Chir Orthop Traumatol Cech. 2009;76:487-494.

[6] Yamada H, Yoshihara Y, Henmi O, et al. Cementless total hip replacement: past, present, and future. J Orthop Sci. 2009;14:228-241.

[7] D'Lima DD, Oishi CS, Petersilge WJ, et al. 100 cemented versus 100 noncemented stems with comparison of 25 matched pairs. Clin Orthop Relat Res. 1998;348:140-148.

[8] Mueller LA, Schmidt R, Ehrmann C, et al. Modes of periacetabular load transfer to cortical and cancellous bone after cemented versus uncemented total hip arthroplasty: a prospective study using computed tomography-assisted osteodensitometry. J Orthop Res. 2009;27:176-182.

[9] Ren XJ, GA Fuchs, Juergen wacker. Guyuguanjie Sunshang Zazhi. 1999;14(6):367-369.
任先军, GA Fuchs, Juergen wacker. 同一设计的骨水泥和非骨水泥股骨假体的效果比较[J]. 骨与关节损伤杂志, 1999, 14(6):367-369.

[10] Hedley AK, Gruen TA, Borden LS, et al. Two-year follow-up of the PCA noncemented total hip replacement. Hip. 1987;225-250.

[11] Bourne RB, Rorabeck CH, Laupacis A, et al. Total hip replacement: the case for noncemented femoral fixation because of age. Can J Surg. 1995;38 Suppl 1:S61-66.

[12] Banks E, Reeves GK, Beral V, et al. Hip fracture incidence in relation to age, menopausal status, and age at menopause: prospective analysis. PLoS Med. 2009;6:e1000181.

[13] Makinen TJ, Alm JJ, Laine H, et al. The incidence of osteopenia and osteoporosis in women with hip osteoarthritis scheduled for cementless total joint replacement. Bone. 2007;40:1041-1047.

[14] de Klerk BM, Schiphof D, Groeneveld FP, et al. No clear association between female hormonal aspects and osteoarthritis of the hand, hip and knee: a systematic review. Rheumatology (Oxford). 2009;48:1160-1165.

[15] Arabmotlagh M, Rittmeister M, Hennigs T. Alendronate prevents femoral periprosthetic bone loss following total hip arthroplasty: prospective randomized double-blind study. J Orthop Res. 2006;24:1336-1341.

[16] Miyake N. Radiographic study of bone resorption at the proximal end of the femur after total hip replacements. Nippon Seikeigeka Gakkai Zasshi. 1989;63:1443-1451.

[17] Pokorny D, Slouf M, Dybal J, et al. New metod for quantification of UHMWPE wear particles around joint replacements. Acta Chir Orthop Traumatol Cech. 2009;76:374-381.

[18] Horikoshi M, Macaulay W, Booth RE, et al. Comparison of interface membranes obtained from failed cemented and cementless hip and knee prostheses. Clin Orthop Relat Res. 1994;309:69-87.

[19] Skinner HB. Diagnosis & Treatment in Orthopedics. Beijing: People's Medical Publishing House. 2000: 26-28.

[20] Kim M, Kadowaki T. High Long-term Survival of Bulk Femoral Head Autograft for Acetabular Reconstruction in Cementless THA for Developmental Hip Dysplasia. Clin Orthop Relat Res. 2010.

[21] Anseth SD, Pulido PA, Adelson WS, et al. Fifteen-year to twenty-year results of cementless harris-galante porous femoral and harris-galante porous I and II acetabular components. J Arthroplasty. 2009.

[22] Flecher X, Pearce O, Parratte S, et al. Custom cementless stem improves hip function in young patients at 15-year followup. Clin Orthop Relat Res. 2010;468:747-755.

[23] Chang JD, Yoo JH, Hur M, et al. Revision total hip arthroplasty for pelvic osteolysis with well-fixed cementless cup. J Arthroplasty. 2007;22:987-992.

[24] Liang TJ, You MZ, Xing PF, et al. Uncemented total hip arthroplasty in patients younger than 50 years: a 6- to 10-year follow-up study. Orthopedics. 2010;236-239 LID - 10.3928/01477447-20100225-18 [doi].

[25] Corten K, Au K, Bourne RB. Acetabular options: notes from the other side. LID - orthosupersite.com/view.asp?riD=42834 [pii] LID -10.3928/01477447-20090728-10 [doi]. Orthopedics, 2009,32.

[26] Demmelmeyer U, Schraml A, Honle W, et al. Long-term results of the standard wagner cup. Int Orthop. 2010;34:33-37.

[27] Pitto RP, Hayward A, Walker C, et al. Femoral bone density changes after total hip arthroplasty with uncemented taper-design stem: a five year follow-up study. Int Orthop. 2009.

[28] Morshed S, Bozic KJ, Ries MD, et al. Comparison of cemented and uncemented fixation in total hip replacement: a meta-analysis. Acta Orthop. 2007;78:315-326.

[29] Makela KT, Eskelinen A, Paavolainen P, et al. Cementless total hip arthroplasty for primary osteoarthritis in patients aged 55 years and older. Acta Orthop. 2010;81:42-52.

[30] Li ZQ, Su PJ, Wu ZQ, et al. Xinzhongyi. 2004;36(5):25-26.
李兆青, 苏培基, 伍中庆, 等. 非骨水泥全髋关节置换术治疗高龄股骨颈骨折112例疗效观察[J]. 新中医, 2004, 36(5):25-26.

来自本文课题的更多信息--

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。

课题的创新点: 全髋关节置换假体固定方式有: 全骨水泥固定、杂交式固定和非骨水泥式固定, 目前较普遍的观念是: 年轻、日常活动量大的患者选择非骨水泥型假体; 55岁以上人群可选择非骨水泥型假体和杂交型假体; 而对70岁以上的患者, 由于预计生存时间、日常活动量和骨质疏松等原因, 多数学者赞成使用全骨水泥型或杂交型假体。但临床中往往能够发现不少年龄大于70岁、既往身体健康、日常活动量满意、无骨质疏松或有轻度骨质疏松的患者, 有的使用非骨水泥假体置换后也取得了较好的效果, 而此类文献报道有限。文章探讨的问题就是这类患者是否能够使用非骨水泥型假体? 效果如何?

课题评估的“金标准”: 目前在关节置换领域无具备较强说服力的“金标准”。也有学者将杂交型髋关节置换作为“金标准”, 但是基于假体设计、制造技术及置换操作技巧的发展, 此种观点有待于重新考量。

设计或课题的偏倚与不足: 课题的不足之处是未作与骨水泥假体置换的对照设计, 盲法不彻底。

提供临床借鉴的价值: 课题是对非骨水泥假体用于年龄大于70岁患者的初步尝试, 虽然理论上非骨水泥假体在这类人群中不占优势, 但是临床经验及随访观察结果提示, 在严格把握适应证的情况下, 非骨水泥假体在年龄大于70岁的患者中也是一种可行的选择。