

• 临床研究 •

后路小切口人工全髋关节置换治疗老年人股骨颈骨折

祝海炳¹, 蒋焱², 龙亨国¹, 沈灏², 刘政行¹

(1. 舟山市骨伤医院骨科, 浙江 舟山 316000; 2. 上海交通大学附属第六人民医院骨科)

【摘要】 目的: 观察后路小切口人工全髋关节置换术(小切口-THA)治疗老年股骨颈骨折的临床效果。方法: 本组 24例 65岁以上股骨颈骨折患者, 女 13例, 男 11例; 年龄 65~78岁, 平均 73.4岁。均为外伤后股骨颈头下型骨折, 位线差, 其中 Garden分型为 III型 10例, IV型 14例, 全部应用后路小切口技术行全髋关节置换术。结果: 术后所有病例随访 10~24个月, 平均 13个月。平均手术时间 80min 手术切口平均长 8.0cm, 平均输血 300ml 无局部及全身并发症出现。按 UCLA(University of California Los Angeles)髋关节功能评分标准, 本组 UCLA 评分由术前平均 (11.0±3.8)分升至术后平均 (24.3±4.5)分 ($P < 0.01$)。本组优 17例, 良 4例, 一般 3例, 优良率为 87.5%。结论: 后路小切口技术具有创伤小、出血少、恢复快的特点, 可获得与常规后路相同的治疗效果, 尤其适合老年股骨颈骨折患者。

【关键词】 关节成形术, 置换, 髋; 外科手术, 微创性; 股骨颈骨折; 老年人

Total hip arthroplasty with posterior minimal incision for the treatment of femoral neck fracture in the aged people
 ZHU Hai-bing*, JIANG Yao, LONG Heng-guo, SHEN Hao, LIU Zheng-xing. * Department of Orthopaedics Surgery, Zhoushan Orthopaedics and Traumatology Hospital of TCM, Zhoushan 316000 Zhejiang China

ABSTRACT Objective To observe the therapeutic results of total hip arthroplasty (THA) with posterior minimal incision for the treatment of femoral neck fractures in the aged people. **Methods** Twenty-four patients with femoral neck fractures were treated in the study, among which 13 patients were female and 11 patients were male, ranging in age from 65 to 78 years, with an average of 73.4 years. All the fractures were subcapital type with bad location of the fracture line, which were caused by trauma. According to Garden classification, 10 patients were type III fracture, 14 patients were type IV fracture. All the patients were treated with posterior minimally invasive total hip arthroplasty. **Results** All the patients were followed up. The average duration of follow-up was 13 months (range, 10 to 24 months). The average duration of the operation was 80 minutes. The average length of incision was 8.0 cm. The average blood transfusion was 300 ml. No complications occurred. The therapeutic effects were evaluated based on UCLA (University of California Los Angeles) hip score. The average UCLA scores of all the patients elevated from 11.0±3.8 preoperatively to 24.3±4.5 postoperatively ($P < 0.01$). Seventeen patients obtained an excellent result, 4 good, 3 bad. The excellent and good rate was 87.5%. **Conclusion** THA with posterior minimal incision has the advantages of less soft tissue damage, less blood loss and faster recovery, which can improve hip joint function as good as that of traditional posterior approach, especially good for the elderly patients with femoral neck fractures.

Key words Arthroplasty replacement hip; Surgical procedures, minimally invasive; Femoral neck fracture; Aged
 Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma 2007, 20(9): 594-596 www.zggzsz.com

股骨颈骨折是老年人的常见病, 用传统的方法治疗, 卧床时间长, 且股骨头坏死率及骨不连比例高, 人工髋关节置换术(THA)是提高老年人生活质量的较好方法, 且历经 40多年的研究与实践, 已成为十分成熟的一项技术, 是治疗髋关节疾病成功率较高、效果肯定的一种手段。但由于手术创伤大, 老年人身体机能差, 目前对老年人实施该手术仍有较大风险, 自

2003年8月在上海交通大学附属第六医院的技术指导下应用后路小切口人工全髋关节置换治疗老年人股骨颈骨折 24例, 取得较好效果, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2003年8月-2005年12月, 对 24例 65岁以上股骨颈骨折患者行后路小切口人工关节置换术。其中女 13例, 男 11例; 年龄 65~78岁, 平均 73.4岁。均为外伤后股骨颈头下型骨折, 位线差, Garden分型 III型 10例, IV型 14例。

排除明显心、肺功能不全及脑血管疾病者,并且排除特别肥胖患者。采用美国的 Deputy 非骨水泥全髋关节和小切口特殊操作器械。

1.2 手术方法 手术采用全麻或脊髓硬膜外联合麻醉后取侧卧位,并用 Montreal 髋固定器使骨盆与地面垂直。标记大粗隆顶点,然后标记髂后上嵴,由此点指向大粗隆顶点的中心方向画直线。做稍斜切口,长约 7~10 cm。70%的切口在大粗隆顶点的远端,30%切口在近端。切开皮肤、皮下组织,沿切口切开臀大肌和阔筋膜。钝性分离臀大肌,向远端切开阔筋膜超过皮肤切口约 1~2 cm。沿梨状肌上方用骨膜剥离器向前方分离臀小肌,将臀小肌从关节囊上分离,沿着梨状肌窝切开梨状肌和联合腱。切开关节囊周围脂肪直达关节囊并切除后关节囊,暴露小粗隆后参考术前选定的股骨假体的理想位置做股骨颈截骨。屈曲、内收、内旋髋关节使之后脱位,将足朝向天花板显露股骨近端,行股骨矩截骨。使用凸缘牵开器沿髋臼前壁将股骨近端牵开,将单点大牵开器固定于髋臼横韧带的内侧面。切除髋臼孟唇和悬垂关节囊并去除有影响的骨赘,置入皮肤保护器妥善保护皮肤,锉髋臼至比髋臼假体小 2 mm 为止。将选定的髋臼假体连接在偏距臼壳植入器上,将髋臼壳假体植入到髋臼中,使髋臼假体获得 45°的外展和 20°前倾,用锤敲击髋臼假体至髋臼假体嵌入髋臼内。由于是骨折患者,髋臼一般未变形,比较容易定位。内收患肢,充分显露股骨近端,由助手在股骨矩内侧置 1 个直角拉钩。抬高股骨近端并保护近端皮肤切口,使用盒形骨刀在股骨近端开髓并用髓腔锉扩髓,达到匹配的股骨假体尺寸时止。将试样内衬插入髋臼杯,插入试样股骨柄,用股骨头插入钳将股骨头插入后试复位,检查患肢的长度和股骨偏心距,满意后徒手将髋臼内衬以合适的旋转位置插入髋臼外壳中嵌紧。徒手用力将股骨假体插入股骨髓腔,将假体植入器插入股骨柄肩部凹槽中,之后用锤子将假体打入,将选好的股骨头放在锥形颈上,并通过拧紧和用股骨头打击器确保其结合牢固。复位髋关节,并最后一次测试假体长度、关节稳定性、活动度和外展肌张力。止血后放置伤口引流管,逐层关闭切口,伤口作皮内缝合。

1.3 功能评估 采用 UCLA (University of California Los Angeles) 髋关节功能评分标准^[1],对疼痛、步行、活动进行评分,每一项得分 1~10分,10分为最佳。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 10 统计软件,用配对设计定量资料的 t 检验对手术前后平均得分进行统计处理。

2 结果

术后随访 10~24 个月,平均 13 个月。平均手术时间为 80 min,手术切口平均长 8.0 cm,术中平均出血 300 ml。术后有 10 例需输血,平均输血量为 300 ml (200~400 ml);术后均无感染、脱位、深静脉栓塞等并发症发生。术后显示假体位置良好,术后 3 周起扶拐行走,3 个月后完全负重。术后 3 个月第 1 次随访,以后每半年随访 1 次。UCLA 髋关节功能平均评分明显改善,疼痛由术前的 (3.1±1.2) 分提高到术后的 (9.1±1.5) 分;步行由术前 (2.4±1.1) 分提高到术后 (9.2±1.7) 分;活动由术前 (5.5±1.5) 分提高到术后的 (7.1±1.7) 分 ($P < 0.01$)。术前 UCLA 评分平均 (11.0±3.8) 分 (9~15 分),术后平均 (24.3±4.5) 分 (20.1~28.7 分),手术前后得分进行统计学处理,差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。术后按 UCLA 髋关节功能评分标准评定,本组优 17 例,良 4 例,一般 3 例,优良率为 87.5%。典型病例见图 1。

3 讨论

对于如何治疗老年人移位型股骨颈骨折,目前国内还存在争议,理论上治疗老年人移位型股骨颈骨折应保留股骨头,使骨折解剖复位并作内固定,但术后却发现有很多并发症。文献报道术后约 16% 的人出现股骨头坏死,33% 的人会发生骨不连接,随访 2 年约 35% 的人因内固定失败需二次手术^[2]。故有学者提出对年纪大的患者,为改善其生活质量,可采用关节置换术来治疗股骨颈移位型骨折^[3]。

传统 THA 虽能获得良好的显露,但对老年患者仍是一个偏大型的手术,具一定风险,手术创伤大,患者恢复时间延长,并发症相对增多。因此,施行小切口 THA 旨在减少组织创伤、减轻疼痛、加快愈合时间、缩短恢复时间和减少潜在并发症,但同时不影响传统 THA 术的优良结果。我们采用的单切口后侧入路源于传统后路 THA,由 Scott Katzman 首创^[4],源于已经应用很久的经典后入路手术,它是一种真正意义上的微创手术,且比较容易掌握。国内张先龙等^[5]报道应用前入路小切口行全髋置换,取得良好效果,但操作相对复杂,不适用于基层医院开展。

与传统的后入路技术相比,小切口组手术切口长度较传统后路组明显缩小,术中对臀肌的分离损伤相应减少,且最小限度切断外旋肌肉等,减少创伤出血和术后疼痛。当然,采用后路小切口技术并非单纯的切口微型化,手术创伤小、出血少固然与切口小,对皮肤、肌肉等组织的损伤减少有关,但更重

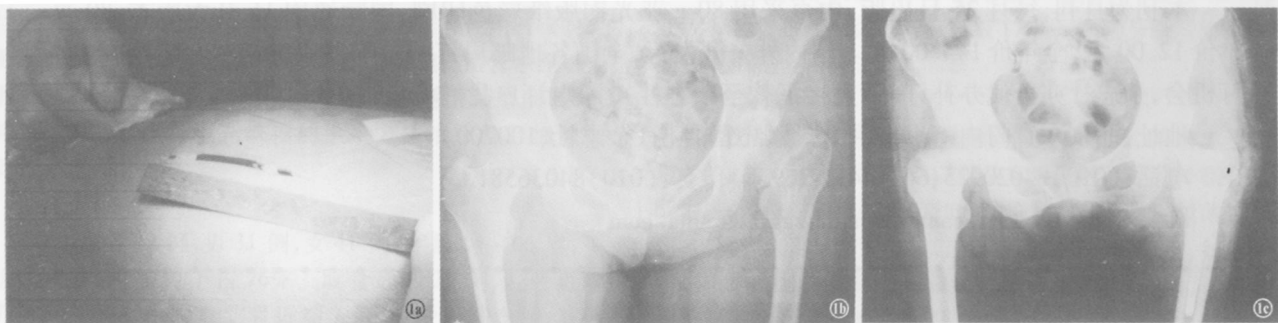


图 1 患者,男,72岁 1a 切口长度约 8 cm 1b. 术前股骨颈头下型骨折,位线差 1c. 术后 X 线片示关节位置好

Fig 1 The patient male; 72 years old 1a The length of incision was about 8 cm 1b. Pre-operative subcapital femoral neck fracture, the location of the fracture line was bad 1c. Post-operative X-ray showed the joint position was good

要的是微创理念在 THA 术中的应用,手术中每一步均应注意对肌肉等软组织保护,尽可能减少对肌肉组织的过度剥离、分离和牵拉,对外旋肌切断前作预防性结扎,以减少血管出血。此外,手术成功的关键至少有 2 个因素:手术切口的定位和移动皮肤窗口 (mobile skin window) 的使用。就手术技术而言,传统 THA 术在一个术野中,能同时看到髌臼及股骨部进行手术操作,双方吻合度较易掌握;在小切口 THA 术中,视野中只看见髌臼部或股骨部,在操作时要充分估计双方吻合度的准确性。因此使用特殊拉钩和成型髌臼锉成为手术成功的关键,特别在髌臼操作时正确安放前、后 2 把 1 点和 2 点式 Horman 拉钩,且助手操作要同进同退,移动皮肤窗口以确保髌臼或股骨近端显露充分。成型髌臼锉使其较易通过较小的手术切口,减少对皮肤和周围组织的损伤,注意锉髌臼时前倾角的准确把握,并要避免髌臼偏心性研磨等问题。安装假体时,皮肤及股骨近端的牵拉限制,容易发生髌臼杯外展角过大和前倾角不足等失误,应使用带有 Offset 的弯柄髌臼安装工具,以避免上述不足。

自微创 THA 术式问世以来,骨科界一直存在支持、忧虑或怀疑的态度。支持者强调恢复时间快,外观佳,机体创伤小;忧虑者担心切口过小导致手术视野差,新技术实践曲线短,未经严格临床检验,潜在并发症可能更多。但不管怎样,小切口 THA 技术是顺应微创理念产生的新技术,它不因采用

新技术而牺牲传统 THA 手术的良好结果。刚开始行小切口 THA 时,宜逐步缩小手术切口;刚开始进行该类手术时,最好选择较瘦小的患者开始。由于本组病例样本小,随访时间尚短,这项技术的普及、推广还有赖于手术经验的积累和手术器械的完善。相信随着微创 THA 技术的逐步成熟,骨科医生培训的规范化、麻醉方法的改进、手术操作过程和手术工具的改进,微创 THA 将成为内植物材料、操作技术和计算机辅助方法的有机结合体,其优势将日益突出。

参考文献

- 1 Sugaya H, M oeda K, M atsuki K, et al Functional and structural outcome after arthroscopic full thickness rotator cuff repair: Single row versus double row fixation Arthroscopy, 2005, 21(11): 1307-1316
- 2 Lorio R, Healy WL, Lemos DW, et al Displaced femoral neck fracture in the elderly: outcomes and cost effectiveness Clin Orthop 2001, 383: 229-242
- 3 RodriguezMerchan EC. Displaced intracapsular hip fracture hemiarthroplasty or total arthroplasty? Clin Orthop, 2002, 399: 72-77
- 4 Goldstein WM, Branson JJ Posterior lateral approach to minimal incision total hip arthroplasty. Orthop Clin North Am, 2004, 35(2): 131-136
- 5 张先龙,何耀华,王琦,等.人工全髋关节小切口微创置换初步报告.国外医学:骨科分册,2003,24(2):100-104.

(收稿日期:2006-10-10 本文编辑:连智华)

《中国骨伤》2008年征订启事

《中国骨伤》杂志是中国中西医结合学会和中国中医科学院主办的国家级专业性学术期刊,是中国期刊方阵双奖期刊。本刊办刊宗旨是坚持中西医并重原则,突出中西医结合特色,执行理论与实践、普及与提高相结合的方针。主要报道中医、西医和中西医结合在骨伤科领域的科研成果、理论探讨和临床诊疗经验,反映我国骨伤科在医疗、科研工作中的新进展,以促进国内外骨伤科的学术交流。

本刊主要设有专家述评、临床研究、基础研究、骨伤论坛、学术探讨、影像分析、诊治失误、经验交流、文献综述、手法介绍、继续教育园地、科研思路与方法、临床病例报告、国内外骨伤科医学动态以及医学书刊评价等栏目。

凡订阅本刊并参加继续教育园地试题答题者可获继续教育 I 类学分。

本刊为月刊,每月 25 日出版,内页采用 80 g 亚光铜版纸彩色印刷,国际通用 16 开大版本,80 页,单价 12.00 元,全年价 144.00 元。国内外公开发行,全国各地邮局订阅。邮发代号:82-393。如错过征订机会,杂志社亦可代办补订(请直接汇款至杂志社),国内订户我们将负责免费邮寄。

地址:北京东直门内南小街甲 16 号《中国骨伤》杂志社,100700

电话:(010)84020925 64014411-2693 传真:(010)84036581

http://www.zggszz.com E-mail:zggszz@sina.com