

· 临床研究 ·

小切口微创全髋关节置换治疗老年股骨颈骨折

唐本森, 向阳, 周玉坤

(贵阳医学院附属医院骨科, 贵州 贵阳 550004)

【摘要】 目的: 探讨外侧小切口入路全髋关节置换治疗老年股骨颈骨折的可行性及临床效果。方法: 49例股骨颈骨折, 男 21例, 女 28例; 年龄 60~85岁, 平均 70.5岁。按 Garden分型: III型 15例, IV型 34例。均采用外侧小切口微创全髋关节置换治疗, 采用生物固定型假体 13例, 骨水泥固定型假体 34例, 杂交固定型假体 2例。结果: 小切口微创全髋关节置换手术切口平均长 9 cm (7~11 cm), 手术时间 80~110 min 平均 100 min, 出血量 200~500 ml 平均 325 ml, 术后 24 h 引流量 90~200 ml, 术中股骨大粗隆顶点撕脱骨折 3例。本组随访 6~28个月, 无感染、脱位、神经损伤等严重并发症。术后早期 X线片显示髌臼假体外展角 $40^{\circ} \sim 48^{\circ}$, 平均 44.6° ; 前倾角 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$, 平均 18° ; 骨水泥型假体周围骨水泥分布均匀; 股骨假体位置良好, 无内外翻表现。髋关节功能 Harris评分: 优 35例, 良 13例, 中 1例, 优良率 97.9%。结论: 小切口微创全髋关节置换治疗老年股骨颈骨折创伤小、术后恢复好, 是一种安全可行的方法。

【关键词】 全髋关节置换术; 微创; 股骨颈骨折

Total hip replacement with small incision for treating femoral neck fracture in the elderly TANG Ben-sen, XIANG Yang, ZHOU Yu-kun. Department of Orthopaedics, the Affiliated Hospital of Guiyang Medical College, Guiyang 550004, Guizhou, China

ABSTRACT Objective To discuss the feasibility and clinical effect of total hip replacement (THR) with outside small incision for treating femoral neck fracture in the elderly. **Methods** Forty-nine femoral neck fractures with the age from 60 to 85 years old (21 males and 28 females) were treated with outside small incision THR. Garden III and Garden IV were 15 and 34 respectively. Prosthesis included biological type in 13 cases, bone cement type in 34 cases and hybrid type in 2 cases. **Results** The average incision length was 9 cm (7-11 cm) and the average operative time was 100 min ranging from 80 to 110 min. A avulsion fracture of trochanteric peak occurred in 3 cases during operation. The bleeding volume was 200-500 ml with the average of 325 ml and the drainage volume was 90-200 ml in 24 h after operation. All the cases were followed up for 6-28 months and there were no serious complication such as infection, dislocation, nerve injury and so on. The early X-ray after operation showed that the abduction angle of the acetabular prosthesis was $40^{\circ} \sim 48^{\circ}$ with the average of 44.6° and the anteversion angle was $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ with the average of 18° . The bone cement were steady distribution around prosthesis. The Harris score of hip function: 35 cases were excellent result, 13 good, 1 fair, the rate of excellent and good was 97.9%. **Conclusion:** Total hip replacement with outside small incision has the advantages of mini-injury, good postoperative recovery, which is a safe and feasible method for the treatment of femoral neck fracture in the elderly.

Key words Total hip replacement; Minimally invasive surgery; Femoral neck fracture

股骨颈骨折是临床上常见的髋部损伤, 以老年人多见。有移位的老年股骨颈骨折, 采用人工全髋关节置换治疗, 可彻底解决骨折不愈合和股骨头缺血性坏死, 是一种常用的手术方法, 并已取得了较好

的临床效果。常规的髋关节置换术, 无论是前侧、外侧、后侧入路, 均存在手术切口长、创伤大、并发症多、术后瘢痕影响美观等不足。在不影响关节置换效果的前提下, 切口短、创伤小、并发症少、瘢痕小而美观是关节外科医生所追求的目标。随着微创技术

的发展,小切口微创全髋关节置换手术逐渐被关节外科医生认识和接受。我院自 2003年 5月以来采用小切口微创全髋关节置换治疗老年股骨颈骨折 49例,现将结果报告如下。

1 临床资料

本组 49例中男 21例,女 28例;年龄 60~85岁,平均 70.5岁。骨折类型:头下型 40例,颈中型 9例。按 Garden分型:II型 15例,IV型 34例。骨折均为跌伤所致。受伤至手术时间 5~20 d,平均 7 d。

2 治疗方法

本组均采用外侧小切口入路微创全髋关节置换,生物固定型假体 13例,骨水泥固定型假体 34例,杂交固定型假体 2例。

2.1 术前准备 术前患肢皮牵引,常规胸片、心电图、血生化及双髋关节正位、患髋侧位 X线片检查,全面评价患者全身状况和髋关节局部情况。在 X线片上用模板测量、预计假体的大小、颈的长短及股骨颈截骨的位置等。术前 1 d及术前 30 min静脉滴注抗生素。

2.2 手术方法 麻醉后,取平卧位,患侧垫高 20°~30°,使臀大肌自然下垂,患侧下肢内收 10°使大粗隆充分暴露。采用外侧弧形小切口入路,手术切口自髂前上棘到大粗隆前缘画一直线,在此线上作一轻度弧形切口(骨水泥型长约 8~11 cm,无骨水泥型长约 7~9 cm),使切口 40%位于大粗隆上缘远端,60%位于上缘近端。沿阔筋膜张肌纤维方向切开筋膜,从阔筋膜张肌和臀中肌肌间隙显露关节囊,在关节囊外髋臼前柱、股骨颈上下方放置 3只 Hohmann拉钩,把阔筋膜张肌牵向前、臀中肌牵向后。于大粗隆尖端前缘切断臀中肌肌腱的前 1/3 L形切开臀小肌肌腱,钝性剥离显露出关节囊前部、外侧和内下方。在股骨颈基底前部,沿大小转子间横行切开髋关节囊,沿股骨颈长轴将关节囊纵行切开并切除前、外侧关节囊,患肢外旋,切除前部关节囊,显露股骨头和股骨颈。把股骨颈上下方 2只 Hohmann拉钩分别移放到关节囊内股骨颈上、下方,患肢中立位,在小转子上 1~1.5 cm处用电刀标出股骨颈截骨线,截断股骨颈,取出股骨头。再将关节囊内股骨颈上下方的 2只 Hohmann拉钩分别移到关节囊外髋臼的前下方和后下方,即可清晰显露髋臼,彻底切除关节囊和髋臼孟唇,用髋臼锉磨除髋臼关节软骨面至软骨下骨床,刮除臼底残留的软组织并切除悬于髋臼周缘的软组织,按常规标准要求植入髋臼杯。在臀中肌

深面放置一窄的 Hohmann拉钩,拉开臀中、小肌,屈膝 90°,保持患髋极度内收、外旋位,用股骨撬将股骨近端撬起,股骨上端的髓腔即可清晰显露,注意保护好切口近侧缘皮肤,开髓器开髓,髓腔锉扩髓至合适大小后,选择安装合适的假体试模,检查下肢长度、臀中肌张力、髋关节活动度和稳定性,达到要求后,内收、外旋脱出并取出试模假体,植入股骨侧假体,假体复位,屈髋 90°、内收 45°无脱位后,缝合固定被剥离的臀中肌和臀小肌,放置负压引流,缝合切口。

2.3 术后处理 术后应用抗生素及低分子肝素 5~7 d,伤口引流 24~48 h,患肢于轻度外展、中立位持续皮牵引,骨水泥型牵引 1周,生物型和杂交固定型牵引 2~3周。麻醉完全消失后作股四头肌收缩和舒张、踝关节跖屈及背伸活动,每天 300次以上。骨水泥固定型假体术后 1~2周,生物型和杂交固定型假体 2~3周,患者扶拐下地部分负重行走,术后 8~12周弃拐行走。

3 结果

本组 49例均在设计切口下顺利进行手术,术中无须对周围组织过分牵拉,手术切口平均长 9 cm(7~11 cm)。手术时间 80~110 min,平均 100 min,其中从切皮至取出股骨头平均 10~15 min,髋臼准备及其假体植入骨水泥型与生物型平均需时分别为 21、16 min,股骨髓腔准备及其假体植入骨水泥型与生物型平均分别需 20、18 min,术中股骨大粗隆顶点撕脱骨折 3例,骨折两端钻孔双 7号线缝扎固定。出血量 200~500 ml,平均 325 ml,术后 24 h引流量 90~200 ml。本组病例随访时间 6~28个月,无感染、脱位、神经损伤等严重并发症。术后早期 X线片显示髋臼假体外展角 40°~48°,平均 44.6°;前倾角 15°~20°,平均 18°;骨水泥型假体周围骨水泥分布均匀;股骨假体位置良好,无内外翻表现;3例股骨大粗隆顶点撕脱骨折愈合良好。髋关节功能按 Harris^[1]标准评价,结果:优 35例,良 13例,中 1例。

4 讨论

有移位的老年股骨颈骨折,采用全髋关节置换治疗,不但可以缩短住院时间,早期下床活动,而且可以彻底解决骨折不愈合和股骨头缺血性坏死,是一种常用的手术方法。随着手术技术和器械的改进,在全髋置换术基础上发展而来的小切口全髋置换术在国内外开展起来^[2-6]。所谓小切口,一般指切口长度 ≤ 10 cm,该项技术由 Berger^[2]首创,小切口对肌肉和肌腱等软组织损伤小、出血少、并发症少、术

后恢复快。小切口微创全髋关节置换治疗老年股骨颈骨折是安全可行的。

小切口微创全髋关节置换通常有前路、后路和双小切口入路,每一种入路各有优缺点,对于选择哪种入路,应按术者熟悉的入路进行;如果使用不熟悉的入路和器械,可能使早期并发症增加,甚至带来长期的并发症。本组病例全部采用平卧位、前外侧入路手术,我们体会有如下优点:平卧位,术中患者比较舒适,也便于麻醉的管理;患侧垫高 20°~ 30°,使臀中肌自然下垂,在体表很容易触摸到阔筋膜张肌和臀中肌的肌间隙,有利于切口的准确选择;术中不需要特殊拉钩,常规髋关节置换器械即可完成手术;有利于髋臼的显露和安置假体;术后脱位率低。但是,采用平卧位,股骨近端由于切口近侧缘皮肤遮挡,处理相对困难,近侧缘皮肤可能擦伤,在屈膝 90°,保持患髋极度内收、外旋位,用力粗暴可能会出现股骨大粗隆顶点撕脱骨折。本组 3例出现股骨大粗隆顶点撕脱骨折,均为高龄骨质疏松患者,在股骨近端扩髓时,由于切口近端皮肤遮挡,突然内收、外旋时造成,因此,在屈膝 90°,保持患髋极度内收、外旋位时,动作要缓、慢,切忌突然施加暴力;用股骨撬将股骨近端撬起,再用 1把窄的 Holm ann 拉钩置于

臀中肌浅面、大粗隆外侧,帮助撬起股骨近端并保护切口近端皮肤,可清晰显露股骨上端的髓腔,有利于开髓和股骨假体的安装;术中出现股骨大粗隆顶点撕脱骨折,应在骨折的两端钻孔,用钢丝或粗线固定,术后牵引至 3周再下床活动。本组 3例采用双 7号线固定,骨折愈合良好。

小切口微创全髋关节置换治疗老年股骨颈骨折,由于切口小、手术视野窄,对手术技术要求较高,术者要有丰富的临床经验和技巧,不能因为追求小切口而牺牲或忽视治疗效果,而带来长期的并发症。在手术过程中遇到困难或可能影响将来效果的,需要延长切口,以保证手术的质量。

参考文献

- 1 吕厚山. 人工关节外科学. 北京: 科学出版社, 1998 150
- 2 Berger RA. Mini incisions Two for the price of one. Orthop 2002; 25: 472-498.
- 3 杨礼庆, 付勤, 原泉, 等. 小切口微创全髋关节置换早期比较研究. 中国矫形外科杂志, 2005 13(4): 583-585
- 4 张先龙, 何耀华, 王琦, 等. 小切口微创全髋关节置换术的初步报告. 国外医学: 骨科分册, 2003, 24(2): 118-124.
- 5 李子荣, 史振才, 郭万首, 等. 后外侧入路小切口人工全髋关节置换术. 中华骨科杂志, 2005 25(5): 263-267
- 6 程力, 顾小峰, 张成玉, 等. 小切口全髋关节置换术. 中国微创外科杂志, 2005 5(5): 390-392

(收稿日期: 2006-03-07 本文编辑: 连智华)

《中国骨伤》编辑委员会名单

名誉主编: (按首字汉语拼音字母顺序为序)

陈可冀(中国科学院院士) 沈自尹(中国科学院院士) 王澍寰(中国工程院院士)
吴咸中(中国工程院院士) 钟世镇(中国工程院院士)

顾问: (按首字汉语拼音字母顺序为序)

陈渭良 魏华 冯天有 顾云伍 胡兴山 蒋位庄 孔繁锦 黎君若 李同生 梁克玉
刘柏龄 孟和 施杞 石印玉 孙材江 袁浩 赵易 朱惠芳 朱云龙 诸方受

主编: 董福慧

副主编: (按首字汉语拼音字母顺序为序)

敖英芳 白人骁 杜宁 金鸿宾 李为农(常务) 吕厚山 孙树椿 王岩 王满宜
卫小春

编委委员: (按首字汉语拼音字母顺序为序)

敖英芳 白人骁 毕大卫 陈仲强 董健 董福慧 董清平 杜宁 樊粤光 葛尊信
何伟 胡良平 胡兴山 金鸿宾 雷仲民 李德达 李盛华 李为农 李无阴 刘金文
刘兴炎 刘忠军 刘仲前 罗从凤 马真胜 邱勇 阮狄克 沈霖 沈冯君 石关桐
孙常太 孙树椿 孙天胜 谭明生 谭远超 王岩 王爱民 王和鸣 王坤正 王满宜
王序全 王拥军 韦贵康 卫小春 肖鲁伟 杨小平 姚共和 姚树源 余庆阳 袁文
詹红生 张俐 张保中 张春才 张功林 张连仁 张英泽 赵平 赵建宁 赵文海
郑忠东 钟广玲 周卫 朱立国 朱振安 邹季
顾华(美国) 涂丰(香港) John W. McDonald(美国)