

人工半髋关节置换术治疗老年股骨转子间骨折

杨杰, 张剑

(浙江大学医学院附属邵逸夫医院, 浙江 杭州 310016)

摘要 目的:探讨人工半髋关节置换术治疗老年股骨转子间骨折的临床疗效和安全性。**方法:**2015 年 1 月至 2017 年 12 月收治 108 例闭合性老年股骨转子间骨折患者。男 59 例, 女 49 例; 年龄 73 ~ 98 岁, 中位数 77 岁; 坠落伤 11 例, 跌伤 72 例, 车祸伤 22 例, 其他原因致伤 3 例; 合并高血压病 64 例、2 型糖尿病 29 例、冠心病 24 例, 22 例有慢性阻塞性肺疾病病史。均采用人工半髋关节置换术治疗。术后观察骨折愈合情况及并发症发生情况, 采用 Harris 髋关节功能评分量表评定临床疗效。**结果:**手术时间 (102.20 ± 4.50) min, 术中出血 (330.10 ± 5.20) mL, 切口长度 (12.1 ± 1.60) cm, 住院时间 (18.90 ± 6.10) d。所有患者均获随访, 随访时间 6 ~ 23 个月, 中位数 17 个月。6 例患者术后发生患侧髋关节脱位, 经牵引后复位; 3 例患者术后出现压疮, 经换药、加强护理后愈合; 无深静脉血栓发生。末次随访时 Harris 评分 (80.50 ± 3.50) 分, 优 51 例、良 46 例、差 11 例。**结论:**采用人工半髋关节置换术治疗老年股骨转子间骨折能有效恢复髋关节功能, 疗效确切, 安全性较高。

关键词 髋骨折; 股骨转子间骨折; 老年人; 关节成形术, 置换, 髋

股骨转子间骨折为临床常见骨科疾病, 多见于老年人群, 如未能及时治疗, 随之而来的各种并发症将严重影响患者的健康, 甚至危及生命^[1-2]。股骨转子间骨折治疗方法较多, 其中手术治疗为首选方法, 但需要根据患者的实际情况选择不同的手术方案^[3]。2015 年 1 月至 2017 年 12 月, 我们采用人工半髋关节置换术治疗老年股骨转子间骨折患者 108 例, 现总结报告如下。

1 临床资料

本组 108 例, 均为浙江大学医学院附属邵逸夫医院的住院患者。男 59 例, 女 49 例; 年龄 73 ~ 98 岁, 中位数 77 岁; 均为外伤所致闭合性股骨转子间骨折, 其中坠落伤 11 例、跌伤 72 例、车祸伤 22 例、其他原因致伤 3 例; 合并高血压病 64 例、2 型糖尿病 29 例、冠心病 24 例, 22 例有慢性阻塞性肺疾病病史。

2 方法

2.1 治疗方法 入院后积极完善各项检查, 处理合并的各种内科疾病。采用硬膜外或腰硬联合麻醉, 健侧卧位。常规消毒后, 经股骨后外侧入路, 逐层切开皮肤及皮下各层组织, 切开阔筋膜张肌腱膜, 显露股骨头颈。切除股骨头, 保留股骨距, 注意保护坐骨神经。若股骨转子间骨折粉碎严重, 可行钢丝捆扎固定; 若骨缺损严重, 可行骨水泥填充。股骨上端髓腔扩髓后置入骨水泥柄双动股骨头假体(上海捷迈因医

疗器械有限公司), 复位后活动髋关节, 保证活动无碍。对术区进行清洁, 止血、放置负压引流管后逐层缝合切口。

术后应用抗生素 2 ~ 3 d 预防感染, 同时给予低分子肝素、利伐沙班片, 预防下肢深静脉血栓形成。密切观察引流情况, 24 h 内引流量 < 50 mL 时拔除引流管, 引流管留置时间应 < 48 h。根据患者恢复情况, 术后 1 ~ 3 d 可在床上坐起, 进行股四头肌等长收缩和等张收缩练习, 3 ~ 5 d 后可在床旁进行髋关节屈伸锻炼、膝关节屈伸锻炼以及助行器辅助原地负重练习^[4]。

2.2 疗效及安全性评定方法 观察骨折愈合情况及并发症发生情况。采用 Harris 髋关节功能评分量表^[5]从疼痛、功能和活动范围 3 个方面评定临床疗效。评分 > 90 分为优, 80 ~ 90 分为良, 70 ~ 79 分为中, < 70 分为差。

3 结果

本组患者手术时间 (102.20 ± 4.50) min, 术中出血 (330.10 ± 5.20) mL, 切口长度 (12.1 ± 1.60) cm, 住院时间 (18.90 ± 6.10) d。所有患者均获随访, 随访时间 6 ~ 23 个月, 中位数 17 个月。6 例患者术后发生患侧髋关节脱位, 经牵引后复位; 3 例患者术后出现压疮, 经换药、加强护理后愈合; 无深静脉血栓发生。末次随访时 Harris 评分 (80.50 ± 3.50) 分, 优 51 例、良 46 例、差 11 例。典型病例 X 线片见图 1。



图 1 右侧股骨转子间骨折人工半髋关节置换术治疗前后 X 线片

4 讨论

老年人大多患有多种内科疾病,如心血管疾病、肺部疾病等,发生股骨转子间骨折后,若其长期卧床,容易发生各种致命并发症。因此,须尽早采取手术治疗,降低各种并发症的发生率,提高患者的生存质量^[6]。人工半髋关节置换术的优点在于操作简单、创伤小、术后患者下床早、恢复快,但患者容易出现感染、髋关节脱位等现象^[7]。结合以往临床相关研究结果,人工半髋关节置换术还有助于老年股骨转子间骨折患者的股骨距重建,可提高股骨干承重能力以及股骨颈承重能力^[8]。

老年股骨转子间骨折应用人工半髋关节置换术,在手术操作过程中,应重视以下几点:①正常股骨大转子与小转子均需部分承受扭力及 2 个轴向负荷,手术过程中应尽可能复位股骨大转子和小转子,从而保证扭力与轴向负荷的正常传递;同时也应最大限度地保留股骨端与股骨大转子相连的软组织,这有助于保持髋部相应肌肉的张力,也有利于早期功能锻炼^[9]。②大部分老年股骨转子间骨折患者合并有不同程度的骨质疏松,使用生物型假体容易发生松动、假体脱位等^[10],因此,应选择骨水泥型假体以获得更稳定的固定^[11]。在注入骨水泥前,操作者应彻底冲洗髓腔,骨水泥应搅拌均匀,以免骨水泥强度受到影响。注入骨水泥时,操作者应使用加压骨水泥枪缓慢、均匀地注入,以保证骨水泥充分填充空腔。③髋关节置换手术中股骨柄假体固定均需足够骨量支持,但老年股骨

转子间骨折患者大部分多合并不同程度的骨质疏松,加之股骨近端严重粉碎,导致支撑股骨假体柄的骨量不足。因此需选择加长柄股骨假体,以保证固定效果。④在假体植入过程中,操作者应保证前倾角在 $10^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 。由于转子间骨折多合并小转子游离或者缺失,增加了判断假体前倾的难度。若小转子不能与股骨距完全复位(或者合并骨质缺损),可使膝关节屈曲 90° ,以股骨冠状面为基准,使股骨柄假体前倾 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 插入骨髓腔即可^[12]。

本组患者的治疗结果提示,采用人工半髋关节置换术治疗老年股骨转子间骨折能有效恢复髋关节功能,疗效确切,安全性较高。

5 参考文献

- [1] 刘彦旬,马陆达. 人工股骨头置换术与内固定治疗高龄骨质疏松股骨粗隆间骨折效果对比[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2016, 23(S1): 216 - 217.
- [2] 郭建博,姜曼,李书强,等. 骨质疏松性股骨粗隆间骨折的手术方式比较[J]. 中国骨质疏松杂志, 2017, 23(4): 464 - 468.
- [3] MOSS JR, WATCHA MF, BENDEL LP, et al. A multi-center, randomized, double-blind placebo-controlled, single dose trial of the safety and efficacy of intravenous ibuprofen for treatment of pain in pediatric patients undergoing tonsillectomy[J]. Paediatr Anaesth, 2014, 24(5): 483 - 489.
- [4] 单中书,仇志学,唐炜东,等. PFNA 和 THA 治疗高海拔地区老年股骨转子间骨折的疗效比较[J]. 实用医学杂志, 2016, 32(18): 3086 - 3088. (下转第 76 页)

端粉碎严重伴内侧皮质缺损,使用内、外侧双钢板微创置入固定并植骨,行早期关节功能锻炼,均取得了满意的临床疗效。

4.3 术后功能康复 股骨远端 C 型骨折属关节内骨折,无论选择何种手术入路,早期积极的功能锻炼是预防术后膝关节功能障碍的关键^[15-16]。经股外侧肌后缘外侧入路,伸膝滑动装置相对完整,加之可靠的固定,为早期锻炼奠定了坚实基础。早期在充分镇痛的基础上,鼓励患者尽早进行患膝关节的主动屈伸训练,CPM 机的应用、康复师早期介入康复指导以及定期随访检查指导等综合手段的运用,能使患者术后关节功能得到更好的恢复。

综上所述,股外侧肌后缘外侧入路锁定钢板内固定治疗股骨远端 C 型骨折,创伤相对较小,可保证伸膝滑动装置相对完整,骨折端固定牢固,骨折愈合及膝关节功能恢复较好,且安全性较高。

5 参考文献

- [1] JOHNSON KD, HICKEN G. Distal femoral fractures [J]. Orthop Clin North Am, 1987, 18(1): 115-132.
- [2] RADEMAKERS MV, KERKHOFFS GM, SIEREVELT IN, et al. Intra-articular fractures of the distal femur: a long-term follow-up study of surgically treated patients [J]. J Orthop Trauma, 2004, 18(4): 213-219.
- [3] JOHNSON EE. Combined direct and indirect reduction of comminuted four-part intraarticular T-type fractures of the distal femur [J]. Clin Orthop Relat Res, 1988, (231): 154-162.
- [4] 骆松, 戴闽, 丁志辉, 等. 新型股骨远端前外侧入路治疗股骨远端 C 型骨折疗效分析 [J]. 中国修复重建外科杂志, 2014, 28(4): 414-418.
- [5] 陈涛, 余润泽, 尚希福, 等. 锁定钢板辅助复位治疗股骨远端 C 型骨折 [J]. 临床骨科杂志, 2017, 20(2): 197-199.
- [6] 钱军. 在 MIPPO 技术下应用国产 LCP 治疗股骨远端脆性骨折 [J]. 组织工程与重建外科杂志, 2017, 13(3): 153-156.
- [7] VALLIER H, IMMLER W. Comparison of the 95 degree angled blade plate and the locking condylar plate for the treatment of distal femoral fractures [J]. J Orthop Trauma, 2012, 26(6): 327-332.
- [8] HENDERSON CE, LUJAN TJ, KUHL LL, et al. 2010 Mid-America orthopaedic association physician in training award; healing complications are common after locked plating for distal femur fractures [J]. Clin Orthop Relat Res, 2011, 469(6): 1757-1765.
- [9] 骆松, 戴闽, 张斌, 等. 改良股前外侧入路治疗股骨远端 C 型骨折的应用解剖 [J]. 中国临床解剖学杂志, 2013, 31(4): 376-378.
- [10] 王亦聰. 骨与关节损伤 [M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 460-461.
- [11] 戴闽. 实用骨科治疗与康复 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 206-210.
- [12] KOLMERT L, WULFF K. Epidemiology and treatment of distal femoral fractures in adults [J]. Acta Orthop Scand, 1982, 53(6): 957-962.
- [13] 包微, 范远俊, 李正云, 等. 前正中切口联合微创内固定系统双钢板固定 C3 型股骨远端骨折的疗效分析 [J]. 第三军医大学学报, 2017, 39(17): 1774-1779.
- [14] 孙庆华, 赵东, 杨龙彪. 股骨远端骨折不同内固定方法的疗效分析 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2011, 12(26): 1064-1066.
- [15] STOVER M. Distal femoral fractures: current treatment, result and problems [J]. Injury, 2001, 32(Suppl 3): 3-13.
- [16] 韩健, 殷振华, 陈轲, 等. 股骨髁部粉碎骨折的治疗研究进展 [J]. 骨科, 2011, 2(2): 107-110.

(收稿日期: 2018-08-01 本文编辑: 李晓乐)

(上接第 72 页)

- [5] 刘云鹏, 刘沂. 骨与关节损伤和疾病的诊断分类及功能评定标准 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2002: 216-217.
- [6] 李明东, 胡稷杰, 黎早敏, 等. 不同手术方式治疗老年股骨粗隆间骨折的疗效比较 [J]. 中国修复重建外科杂志, 2017, 23(6): 653-658.
- [7] 刘红卫. 人工全髋关节置换术与半髋置换术在老年股骨颈骨折治疗中的疗效研究 [J]. 临床医学研究与实践, 2018, 3(2): 104-105.
- [8] 甄平, 李旭升, 田琦, 等. 高龄陈旧性股骨颈骨折合并头颈吸收短缩的人工髋关节置换术 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2015, 30(2): 113-116.
- [9] 周武, 刘国辉, 杨述华, 等. 老年髋部骨折手术治疗的系统文献综述 [J]. 中华骨科杂志, 2017, 37(17): 1093-1099.
- [10] 王桂峰, 王小林, 杜伟, 等. 老年股骨颈骨折生物型人工髋关节置换术后股骨假体周围骨密度的变化 [J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(17): 4941-4942.
- [11] ZHANG H, XU ZW, ZHOU AG, et al. Efficacy of kirschner-wires and tension band in hip arthroplasty for aged patients with unstable intertrochanteric osteoporotic fracture a 2-to-11-year follow-up [J]. Medicine, 2017, 96(1): 5614.
- [12] 凡福成, 桂斌捷. 老年股骨粗隆间骨折行伽玛钉固定与人工关节置换的疗效对比 [J]. 中国矫形外科杂志, 2016, 24(2): 174-177.

(收稿日期: 2018-09-05 本文编辑: 李晓乐)