

闭合复位伽玛钉改良成锁定支架内固定治疗 老年股骨转子间骨折

温超海, 何忠, 李永斌, 陈正, 叶大杰, 李瑞

(广西壮族自治区玉林市中西医结合骨科医院, 广西 玉林 537000)

摘要 目的:探讨闭合复位伽玛钉改良成锁定支架内固定治疗老年股骨转子间骨折的临床疗效和安全性。方法:2010 年 2 月至 2013 年 12 月,采用闭合复位伽玛钉改良成锁定支架内固定治疗老年股骨转子间骨折患者 30 例,男 11 例、女 19 例;年龄 58 ~ 83 岁,中位数 71 岁;骨折 AO 分型, A1 型 10 例、A2 型 15 例、A3 型 5 例。合并高血压 11 例、糖尿病 5 例、冠状动脉粥样硬化性心脏病 3 例。受伤至手术时间 1 ~ 10 d,中位数 4 d。记录手术时间及术中出血量,并随访观察骨折愈合、髋关节功能恢复及并发症发生情况。结果:本组手术时间 15 ~ 28 min,中位数 18 min;术中出血量 15 ~ 50 mL,中位数 30 mL;30 例患者均获随访,随访时间 1 ~ 2 年,中位数 13 个月;骨折均愈合,愈合时间 8 ~ 13 周,中位数 10 周。术后 1 年,采用 Harris 髋关节功能评分标准评价患髋功能,本组优 25 例、良 3 例、可 2 例。均无切口感染、断钉及髓内翻等并发症发生。结论:闭合复位伽玛钉改良成锁定支架内固定治疗老年股骨转子间骨折,创伤小、手术操作简单、固定可靠,有利于骨折愈合和髋关节功能恢复,安全可靠。

关键词 髋骨折;转子间骨折;老年人;骨折固定术,内

股骨转子间骨折是临床常见的髋部骨折之一,多见于老年患者。非手术治疗老年股骨转子间骨折,须长期卧床,易出现肺部感染、褥疮等并发症,甚者可致患者死亡,目前多采用手术治疗^[1]。临床上治疗此类骨折的内固定方法很多,疗效也存在一定的差异。因此,如何选择骨折手术方式已成为当今骨科医生共同关注的话题^[2]。2010 年 1 月至 2013 年 12 月,笔者采用闭合复位伽玛钉改良成锁定支架内固定治疗老年股骨转子间骨折患者 30 例,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 30 例,男 11 例、女 19 例;年龄 58 ~ 83 岁,中位数 71 岁;均为在玉林市中西医结合骨科医院住院治疗的患者。骨折 AO 分型^{[3]72-73}: A1 型 10 例, A2 型 15 例, A3 型 5 例。致伤原因:跌伤 15 例,高处坠落伤 12 例,交通事故伤 3 例。合并高血压 11 例、糖尿病 5 例、冠状动脉粥样硬化性心脏病 3 例。受伤至手术时间 1 ~ 10 d,中位数 4 d。

2 方法

2.1 术前准备 术前行常规检查。合并内科疾病或骨折移位较大者,先行股骨髁上骨牵引,经内科对症治疗、可耐受手术后,再行手术治疗。

2.2 手术方法 采用蛛网膜下腔麻醉或全身麻醉,患者平卧位,常规消毒、铺巾。持续牵引下闭合复位

骨折后,在股骨大转子最突出点下方作一 2 cm 长切口,切开皮肤、皮下组织及筋膜。将 2 个定位导针套筒拧入伽玛钉近端的 2 个 130°斜形锁定孔中,然后手持套筒将伽玛钉从切口处纵向插入到股骨外侧,与股骨干平行,顶端位于转子最突出点下方的中央。将 2 枚导针从定位套筒经大转子外侧沿颈干角方向钻入股骨颈内,2 针平行并保持在同一冠状面上。X 线检查显示骨折复位满意,伽玛钉位置合适后,通过导针用空心钻钻孔后,取下瞄准套筒,拧入 2 枚股骨颈空心拉力锁定螺钉。然后在远端伽玛钉钉尾对应皮肤处再作一 2 cm 长小切口,安装套筒钻孔后拧入 2 枚股骨干皮质骨锁定螺钉。X 线检查再次确认骨折复位满意、内固定位置良好后,去除导针。生理盐水冲洗,缝合切口,无菌敷料包扎。

2.3 术后处理 常规消毒换药,血塞通注射液 400 mg + 生理盐水 250 mL,静脉滴注,每日 1 次,共用 7 d。对症治疗各种合并症。

3 结果

本组手术时间 15 ~ 28 min,中位数 18 min;术中出血量 15 ~ 50 mL,中位数 30 mL;30 例患者均获随访,随访时间 1 ~ 2 年,中位数 13 个月;骨折均愈合,愈合时间 8 ~ 13 周,中位数 10 周。术后 12 个月,采用 Harris 髋关节功能评分标准^{[3]216-217}评价患髋功能:优,90 ~ 100 分;良,80 ~ 89 分;可,70 ~ 79 分;差, < 70 分。本组优 25 例,良 3 例,可 2 例。均无切口感染、断钉及髓内翻等并发症发生。典型病例 X 线片见图 1。

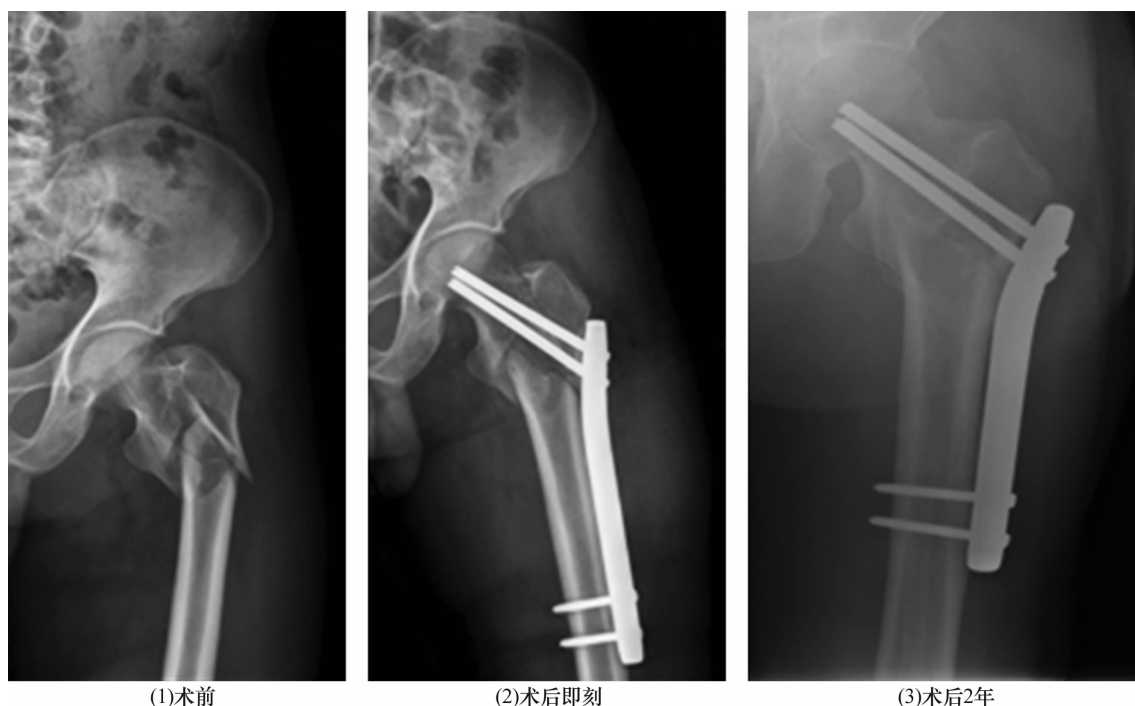


图 1 闭合复位伽玛钉改良成锁定支架内固定治疗老年股骨转子间骨折 X 线正位片

患者,女,75 岁,左侧 A1 型股骨转子间骨折,行闭合复位伽玛钉改良成锁定支架内固定手术治疗

4 讨论

股骨转子部以松质骨为主,老年人多合并有骨质疏松症,跌倒后髋部着地易发生股骨转子间骨折^[4]。由于多合并有内科疾病,对于老年转子间骨折患者,目前非手术疗法临床已基本弃用,只要患者能耐受手术多主张早期手术治疗,以避免长期卧床,减少并发症,降低死亡率,提高患者的生活质量^[5-6]。

股骨转子间骨折的手术治疗方法主要有外固定架固定、钢板或螺钉内固定及人工股骨头置换等,常用的内固定材料有动力髌螺钉、动力髌螺钉、伽玛钉、角钢板及股骨近端髓内钉等^[7-13]。伽玛钉固定属微创技术,不显露骨折端,软组织剥离少,利于骨折愈合^[14]。依据外固定架、锁定钢板及伽玛钉的固定原理,将伽玛钉改良成锁定支架内固定治疗老年股骨转子间骨折,具有以下优点:①伽玛钉外形为圆柱形,抗折弯能力强。②与股骨外侧接触的面积小,可避免采用钢板固定所产生的应力遮挡^[15]。③伽玛钉固定在股骨外侧及肌肉层之间,不扩髓,操作简单,手术时间短,术中出血量少,术中不剥离骨膜,有利于骨折愈合。注意事项:①严格掌握适应证。合并有严重的骨质疏松症或骨折粉碎严重者,不适用于本方法。②术中操作尽量避免重复打钉、钻孔。③锁定钉长度合适,避免过长突出软骨面,或过短导致固定失效,且固

定时 1 枚锁定钉须尽可能靠近股骨矩。④术后避免过早负重。

本组患者治疗结果表明,闭合复位伽玛钉改良成锁定支架内固定治疗老年股骨转子间骨折,手术时间短、出血少、创伤小,有利于骨折愈合和髋关节功能恢复。

5 参考文献

- [1] 郑艳峰,吴勋,周荣昌,等. 股骨近端防旋髓内钉内固定与动力髌螺钉内固定治疗老年股骨转子间骨折的对比研究[J]. 中医正骨, 2015, 27(4): 24-28.
- [2] 杨文华,白祥军,孙明研,等. 动力髌螺钉和股骨近端带锁髓内钉治疗老年股骨粗隆间骨折的比较[J]. 创伤外科杂志, 2012, 14(4): 329-332.
- [3] 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.
- [4] 阮成群,陈武林,丁强. 有限切开内固定联合外固定架治疗高龄转子间骨折 48 例[J]. 中医正骨, 2013, 25(8): 38-39.
- [5] 杨迪,金建强,邵海宇,等. 股骨近端防旋髓内钉微创治疗高龄转子间骨折的围手术期策略分析[J]. 中医正骨, 2013, 25(11): 26-30.
- [6] 郑红根,唐昊,张秋林. 两种不同内固定治疗股骨粗隆间骨折的比较研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2009, 17(6): 407-410.
- [7] 张彬,蔡运火,王芝龙,等. 股骨转子间骨折的手术治疗进展[J]. 中医正骨, 2013, 25(10): 39-42.

(下转第 36 页)

分,牢固固定前交叉韧带,以便于患者能够早期进行功能锻炼;若钢丝未能跨过前交叉韧带前侧束止点,则可能会导致骨折块在术后的锻炼中碎裂,使前交叉韧带再次脱离原处,导致患者行走不稳。②钢丝穿过骨折块的距离不可过短,否则容易切割骨折块,使骨折块防旋转能力较差。

本组患者治疗结果显示,采用髌下小切口钢丝纽扣式内固定治疗胫骨髁间隆突骨折,操作简单,骨折愈合率高,有利于膝关节功能的恢复,并发症少,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] Meyers MH, Mckeever FM. Fracture of the intercondylar eminence of the tibia[J]. J Bone Joint Surg Am, 1970, 52(2): 209 - 222.
- [2] Lysholm J, Gillquist J. Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale[J]. Am J Sports Med, 1982, 10(3): 150 - 154.
- [3] Kendall NS, Hsu SY, Chan KM. Fracture of the tibial spine in adults and children. A review of 31 cases[J]. J Bone Joint Surg Br, 1992, 74(6): 848 - 852.
- [4] Kieser DC, Gwynne - Jones D, Dreyer S. Displaced tibial intercondylar eminence fractures[J]. J Orthop Surg (Hong Kong), 2011, 19(3): 292 - 296.
- [5] Keshet D, Zaidman M, Eidelman M. Treatment of avulsion fractures of the intercondylar eminence by medial parapatellar approach, open reduction and cross wire fixation[J]. J Pediatr Orthop B, 2015, 24(4): 321 - 325.
- [6] 孙益, 童培建, 李象钧, 等. 小切口缝线锚钉内固定治疗胫骨髁间隆突骨折[J]. 中医正骨, 2014, 26(3): 62 - 63.
- [7] 苏士乐, 刘浩, 章宏志, 等. 髌骨旁小切口治疗胫骨髁间隆突骨折 21 例[J]. 中国骨伤, 2010, 23(5): 342 - 343.
- [8] 赵其纯, 邓小文, 周平, 等. 关节镜下克氏针结合缝线不

经骨断线固定治疗儿童胫骨髁间隆突骨折[J]. 中国骨伤, 2015, 28(6): 504 - 507.

- [9] Zhao QC, Deng XW, Zhou P, et al. Arthroscopic treatment of tibial intercondylar eminence fractures in children with single Kirschner wire and suture avoiding epiphyseal line fixation technique[J]. Zhongguo Gu Shang, 2015, 28(6): 504 - 507.
- [10] Jiang J, Chen J. Arthroscopic double Strand wire fixation anteriorly and posteriorly to anterior cruciate ligament for tibial intercondylar eminence fracture[J]. Zhonghua Yi Xue Za Zhi, 2014, 94(39): 3091 - 3094.
- [11] Wiegand N, Naumov I, Vámbhidy L, et al. Arthroscopic treatment of tibial spine fracture in children with a cannulated Herbert screw[J]. Knee, 2014, 21(2): 481 - 485.
- [12] Sawyer GA, Hulstyn MJ, Anderson BC, et al. Arthroscopic suture bridge fixation of tibial intercondylar eminence fractures[J]. Arthrosc Tech, 2013, 2(4): e315 - e318.
- [13] Myer DM, Purnell GJ, Caldwell PE, et al. ORV arthroscopic reduction and internal fixation of tibial eminence fractures[J]. Arthrosc Tech, 2013, 2(4): e341 - e345.
- [14] Suganuma J, Akutsu S. Arthroscopically assisted treatment of tibial plateau fractures[J]. Arthroscopy, 2004, 20(10): 1084 - 1089.
- [15] 桂鉴超, 王黎明, 顾湘杰, 等. 关节镜下单隧道内缝线法治疗胫骨髁间隆突骨折[J]. 中华骨科杂志, 2006, 26(5): 354 - 357.
- [16] 李恒毅, 吴海山, 吴宇黎, 等. 关节镜下两种固定方式治疗前交叉韧带止点撕脱骨折的疗效比较[J]. 中国修复重建外科杂志, 2011, 25(8): 899 - 902.
- [17] 王华丽, 谭振华, 韩明涛. 改良膝前内侧切口克氏针张力带内固定治疗胫骨髁间隆突骨折 73 例[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2008, 23(4): 344 - 345.

(2015-08-25 收稿 2015-09-09 修回)

(上接第 33 页)

- [8] 郑昆仑, 王爱国, 谷福顺, 等. 手法复位加单臂外固定架治疗高龄股骨转子间骨折的临床研究[J]. 中医正骨, 2011, 23(7): 3 - 5.
- [9] 张磊, 柴浩. 股骨近端髓内钉与动力髌螺钉固定治疗老年股骨转子间骨折的系统评价[J]. 中医正骨, 2015, 27(3): 27 - 31.
- [10] 胡柏松, 王国平, 张沂, 等. 锁定钢板结合钢丝环扎治疗冠状面骨折的股骨转子间骨折[J]. 中医正骨, 2014, 26(5): 39 - 40.
- [11] 张明强. 生物型加长柄半髌关节置换术治疗高龄不稳定股骨转子间骨折疗效观察[J]. 中医正骨, 2015, 27(2):

56 - 57.

- [12] 龚江浩. 股骨近端防旋髓内钉联合抗骨质疏松药物治疗不稳定型老年股骨转子间骨折的临床观察[J]. 中医正骨, 2015, 27(4): 29 - 32.
- [13] 杜学忠, 孙波. 高龄患者股骨转子间骨折治疗进展[J]. 中医正骨, 2010, 22(6): 29 - 31.
- [14] 罗小江, 郑均华, 郭亚洲, 等. 伽玛钉治疗不稳定性股骨转子间骨折的临床研究[J]. 临床外科杂志, 2010, 18(1): 66 - 67.
- [15] 何忠, 王飞龙, 袁华军, 等. 手法复位锁定支架微创治疗老年股骨粗隆间骨折[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2012, 27(8): 721 - 722.

(2015-07-21 收稿 2015-10-13 修回)