52 例股骨近端锁定钢板治疗老年股骨转子骨折疗效与安全性观察

魏成勇,王邵俊,左卫峰 (十堰市茅箭区人民医院骨外科,湖北 十堰 442000)

[**摘 要**] **目的** 探讨股骨近端锁定钢板在老年股骨粗隆骨折治疗中的疗效及安全性。**方法** 回顾性分析 98 例老年股骨粗隆骨折患者的临床病例资料及随访记录,根据手术时选用的手术方式分为 2 组,给予动力髋螺钉固定治疗的 46 例设为对照组,给予股骨近端锁定钢板治疗的 52 例设为观察组,对比分析 2 组疗效及安全性。**结果** 观察组近期疗效、远期疗效均明显优于对照组,安全性高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 股骨近端锁定钢板是治疗老年股骨粗隆骨折的有效术式,可明显改善髋关节功能,降低术后并发症风险,疗效显著,安全性高,值得临床优先选用。

[**关键词**] 锁定钢板;动力髋螺钉;老年;股骨粗隆骨折

[**中图分类号**] R683.42 [**文献标识码**] A [**文章编号**] 1672-5042(2013)06-0647-03

Effect and safety analysis of proximal femur locking compression plate for treatment of intertrochanteric fracture in 52 cases of old patients

WEI Cheng-yong, WANG Shao-jun, ZUO Wei-feng (Department of Orthopedics, People's Hospital of Maojian District Shiyan City, Shiyan Hubei 442000, China)

Abstract: Objective To investigate the effect and safety of proximal femur locking compression plate for treatment of intertrochanteric fracture in old patients. **Methods** Clinical data and visit records of 98 cases of intertrochanteric fracture old patients were analysed retrospectively. According to the treatment of operative methods, these patients were divided into two groups: 46 patients in the control group were given the dynamic hip screw fixation; the other 52 cases in the observation group were given the proximal femur locking compression plate . Compared the therapeutic effect and safety of the two groups. **Results** The short-term and long-term therapeutic effect of observation group were significantly better than the control group, and the safety of observation group was higher than that of the control group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Proximal femur locking compression plates is an effective surgical treatment for old patients with intertrochanteric fracture. It can significantly improve the function of hip joint and reduce the risk of postoperative complications. As it is of significant effect and high safety, it is worthy of clinical popularization.

Keywords: locking compression plate; dynamic hip screw; old patients; intertrochanteric fracture

股骨粗隆骨折是常见多发骨折损伤之一,好发于老年人,治疗欠佳可造成肢体短缩、髋内翻、外旋等多种并发症而导致患者下肢活动功能障碍,严重影响患者生活质量。手术是治疗股骨粗隆骨折的有效手段,其中锁定钢板(Locking compression plate, LCP)是近年来受到临床肯定的术式之一。为探讨 LCP 的临床疗效,笔者对我科近年来选用 LCP 治疗的 52 例老年股骨粗隆骨折患者的临床病例资料及随访记录进行回顾性分析,现总结报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析我科 2006 年 1 月至 2012 年 1 月收治的 98 例老年股骨粗隆骨折患者的临床病例资料及随访记录,根据手术时选用的手术方式分为2组,给予动力髋螺钉(dynamic hip screw, DHS)固定治疗的 46 例设为对照组,给予股骨近端 LCP 治疗的52 例设为观察组。对照组:男 27 例,女 19 例;年龄 62 ~ 86 岁,平均(72.4 ± 7.1)岁;致伤原因:跌伤 29 例,交通伤 12 例,坠落伤 4 例,原因不明 1 例;就诊时间 1 ~ 70 h,平均(8.2 ± 4.1) h;分型(Evans-Jensen):Ⅰ型 6 例,Ⅱ型 7 例,Ⅲ型 18 例,Ⅳ型 12 例,Ⅴ型 3 例;合并有心、脑、肺等慢性疾病者 37 例。观察组:男 32 例,女 20 例;年龄 61 ~ 87 岁,平均(73.1 ± 7.6)岁;致伤原因:跌伤 32 例,交通伤 13 例,坠落伤 6 例,原因不明 1 例;就诊时间 1 ~ 71 h,平均(8.4 ± 4.3) h;分型:Ⅰ型 5 例,Ⅱ型 9 例,Ⅲ型 21 例,Ⅳ型 13 例,Ⅴ型 4 例;合并有心、脑、肺慢性疾病者 39 例。2 组患者临床资料差异无统计学意义,具有可比性($P>0.05$)。

1.2 纳入及排除标准

纳入标准:①年龄大于等于 60 岁;②均行 X 线、CT 确诊为新发性股骨粗隆骨折;③无手术禁忌症;④随访超过 1 年。排除标准:①发病前有下肢畸形、肢体活动障碍等影响下肢活动功能的疾病;②病例资料、随访记录不完整。

1.3 治疗方法

2 组患者均完善术前准备后择期在 C 型臂 X 线机辅助下

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201306028

[**收稿日期**] 2013-07-13 [**修回日期**] 2013-09-29

行手术治疗,选择硬膜外麻醉或全麻。对照组选择 DHS 行内固定治疗[1]:患者仰卧,垫高患髋,透视下复位后以牵引器维持牵引;外旋患肢约 15°后于大粗隆下外侧行约 5 cm 直切口,导针与股骨干成 135°角于大粗隆下 3 cm 处骨面中点沿股骨颈中轴线钻入,位置满意后扩孔、攻丝,取出导针拧入合适长度的 DHS 拉力镙钉,根据 DHS 钢板长度剥离股骨外侧面骨膜,固定 DHS 钢板远端后将套筒加压螺钉依次固定;确认复位完全后常规闭合切口并留置引流。观察组选择 LCP 行内固定治疗:患者仰卧,垫高患髋,自股外侧大转子上约 1 cm 处行纵切口,显露股骨粗隆骨折部即可,直视下徒手解剖复位,粉碎严重者给予自体骨填充,透视复位满意后将 LCP 于近端切口插入,以克氏针临时固定,再次透视确认位置后反向置入锁定螺钉,暂不拧紧,以锁定螺钉固定钢板远端后透视确认复位,拧紧股骨颈锁定螺钉;常规闭合切口并留置引流。2 组患者术后均常规抗感染、抗血栓治疗 5 d;病情稳定即给予髋膝关节被动训练,约 3 周后评估病情要求主动锻炼,此后根据病情具体演变,逐步要求负重行走(图 1)。



a:治疗前;b:锁定钢板固定后

图 1 股骨粗隆骨折手术前后 X 线表现

1.4 观察指标

观察 2 组术中出血量、手术时间、负重时间、愈合时间等手术相关指标以评价近期疗效。观察 2 组随访 1 年时 Harris 髋关节评分[2]以评价远期疗效:Harris 髋关节评分满分 100 分,不低于 90 分者为优,80 ~ 89 分为良,70 ~ 79 分为中,不足 70 分者为差。记录 2 组治疗及随访期间出现的不良反应或并发症的类型及患者例数以评价安全性。

1.5 统计学方法

所得数据应用 SPSS 14.0 软件进行统计学分析,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2 组手近期疗效对比具体数据见表 1,远期疗效对比具体数据见表 2。

表 1 2 组近期疗效对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	术中出血量(mL)	手术时间(min)	负重时间(周)	愈合时间(周)
对照组	46	528.12 ± 34.38	146.76 ± 19.31	12.81 ± 1.43	15.65 ± 1.87
观察组	52	435.96 ± 37.91*	93.38 ± 18.82*	8.36 ± 1.21*	10.82 ± 1.72*

*:与对照组比较,$P < 0.05$

表 2 2 组远期疗效对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	髋关节 Harris 评分分级(例)					Harris 评分(分)
		优	良	中	差	优良(%)	
对照组	46	18	15	10	3	33(71.74)	81.79 ± 10.14
观察组	52	22	25	4	1	47(90.38)*	87.68 ± 9.36#

*:与对照组比较,$P < 0.05$;#:与对照组比较,$P < 0.05$

对照组共出现术后感染 2 例,延迟愈合 2 例,髋内翻 1 例,肢体缩短超过 1 cm 者 21 例;观察组共出现延迟愈合 2 例,术后感染 1 例,肢体缩短超过 1 cm 者 6 例;2 组安全性对比差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

股骨粗隆处于最先出现骨质疏松的髋部股骨粗隆 Wards 三角区,故目前认为其骨折与骨质疏松有密切关系[3]。本组临床资料数据显示,本病发病男性多余女性,跌伤为主要致伤原因,可能是由于老年患者骨质明显丢失,且男性患者 Wards 三角骨密度下降较女性更为明显[4],一旦受到跌伤、坠落等外力刺激即有较高骨折风险。老年患者基础体质较差,多伴有慢性疾病,不易接受手术治疗,且股骨粗隆间血液供应丰富,自我愈合能力较强[5],故既往主张非手术治疗。本组临床资料资料显示,股骨粗隆骨折患者多数伴有心、脑、肺等慢性疾病者,骨折类型以Ⅲ型、Ⅳ型等复杂、不稳定骨折为主,非手术治疗难以有效复位,且长期卧床可诱发静脉血栓、肺部感染、褥疮等并发症并,有加重原发疾病的风险[6],因此目前主张尽早手术内固定治疗,以恢复肢体功能,降低相关风险。

老年股骨粗隆骨折患者具有基础条件差、骨折程度重、复位难、复位稳定性差等特点,其手术治疗也存在方式多、创伤大、术后并发症多等问题,因此,选择出血量少、手术时间短、稳定性高的术式对其术后康复有着重要意义。既往常采用的 DHS 术式曾是临床治疗股骨粗隆骨折的"金标准",主要通过滑动加压使骨折端获得有效的内固定,术后患者可早期下床活动锻炼[7]。但经临床应用后发现,其对骨折端的旋转应力控制较差,反粗隆间骨折加压应力不能正常传导,可导致肢体短缩、髋内翻等术后并发症,对不稳定性老年股骨粗隆骨折患者疗效较差[8]。LCP 是近年来新兴的手术内固定方式,其蛇头状的近端设计、"品"字形分布的 3 枚锁定螺钉与股骨颈以三维汇聚结构牢固锁定,可避免骨折旋转移位及髋内翻[9],利于术后早期负重。LCP 规格、样式较多,体积小,钢板薄,有利于术前判断匹配的型号,不需术中塑性,可有效减少手术时间,同时其刚性强度高、对骨膜压力小,不仅可稳定小骨块,且可避免损失骨折端的血供,利于术后骨折愈合及功

能锻炼[10]。作者通过本组临床观察发现,LCP 术式在术中出血量、手术时间、负重时间、愈合时间等各方面均优于 DHS 术式,提示 LCP 所具有的各项优点可有效解决老年复杂骨折患者手术的各种顾虑与困惑,在临床治疗中有广泛的应用指征。

Harris 评分为目前常用的髋关节评分标准,通过对疼痛、功能、畸形度、运动范围等各项指标的综合评定判断髋关节康复状况。本组观察发现,LCP 术式治疗后患者 Harris 评分优良率明显优于对照组,肢体短缩程度明显轻于对照组,未发生髋内翻,提示 LCP 术式可有效改善骨折患者的远期预后,对提高骨折患者的生活质量有重要意义。

作者临床应用 LCP 的体会:①术前应充分评估病情,确定适合长度的 LCP 型号,以缩短手术时间,促进术后恢复;②切开前应先参考影像学显示,确定骨折碎片的位置及数量,避免切开复位时遗漏,以节约时间;③内固定时应先临时固定骨折近端,调整好角度、长度并再次确认复位完全后方可依次拧入锁定螺钉,以避免反复调节螺钉造成的骨质破坏;④复位时尽力即可,不需强行追求解剖复位,避免过度破坏周围组织血供;⑤术后功能锻炼应循序渐进,避免过度锻炼造成松动、断钉,但也不能延误锻炼时间,一般根据患者病情,术后约 3 个月可开始负重锻炼。

综上,LCP 是治疗老年股骨粗隆骨折的有效术式,可明显改善髋关节功能,降低术后并发症风险,疗效显著,安全性高,值得临床优先选用。

[参考文献]

[1] 刘 征. 动力髋螺钉治疗高龄股骨粗隆间骨折 28 例分析[J]. 局解手术学杂志 2007,16(1):38.

[2] 张 华,邓 强. 股骨近端加压锁定钢板治疗老年股骨粗隆间骨折 25 例疗效分析[J]. 中国老年学杂志,2011,31(18):3608 - 3609.

[3] 徐爱武,姚风华. DHS 与 LCP 内固定治疗老年股骨粗隆间骨折的疗效对比分析[J]. 中国当代医药,2011,18(26):31 - 32.

[4] 胡永东,杨翠兰,方 旭,等. 外固定支架治疗老年股骨粗隆骨折 25 例[J]. 解剖与临床,2011,16(3):230 - 231.

[5] 周文魁. 股骨近端锁定钢板治疗老年股骨粗隆骨折疗效分析[J]. 中国伤残医学,2012,20(9):12 - 14.

[6] 陈天均,李登学. 股骨近端抗旋髓内钉治疗老年股骨粗隆间骨折[J]. 局解手术学杂志,2011,20(5):524 - 525.

[7] 邱垂明,颜约军. 动力髋螺钉治疗股骨粗隆骨折 69 例[J]. 现代中西医结合杂志,2011,20(25):3187 - 3188.

[8] 郭庆山. 老年股骨粗隆间骨折手术治疗的合理选择[J]. 局解手术学杂志,2010,19(6):453 - 454.

[9] 仲爱国,杨金勇. 解剖型锁定钢板治疗股骨粗隆骨折临床疗效[J]. 中国实用医药,2011,6(30):45 - 46.

[10] 杨红伟,陈永飞. 解剖型锁定钢板治疗股骨粗隆骨折效果观察[J]. 山东医药,2010,50(40):102 - 104.

(编辑:左艳芳)

(上接第 646 页)

到有的放矢,防止胆管损伤,避免术中及术后胆漏的发生[10-11]。术中如有胆漏,也能抓住修复胆道的最佳时机而及时处理。如术后发现胆漏,又必需再次手术,患者及其家属往往难以接受,也加重了患者的经济和心理负担;同时不得不再次手术时,往往局部组织充血水肿明显,手术难度明显增加,医务人员处于被动境况。

该研究通过 58 例 LC 术中 IOC 总结发现,术中行 IOC 操作简单易行,成功率高,显影效果好,能及时发现胆道解剖变异,可大大降低胆道损伤的风险,避免不必要的中转开腹,甚至胆道探查,提高 LC 的质量。因此,对基层医院减少胆道阴性探查、术中胆道损伤、术后胆总管结石残留等具有重要的临床应用价值,值得在区县基层医院推广应用。

[参考文献]

[1] 黄耀权,张宪文. 天津自然人人群胆石症发病率普查与胆石症易患因素的研究[J]. 天津医药,1991,19(1):20 - 24.

[2] 梁力建,韩雨生. 肝胆管残余结石的诊断方法及治疗选择[J]. 中国实用外科杂志,2000,20(9):520 - 521.

[3] 石光耀,刘朝晖,陆林兴. 术中经胆囊管胆道造影的应用价值[J]. 上海第二医科大学学报,2001,21:108 - 183.

[4] 呼延青,自铁成,丁 浩. 术中胆道造影在单纯胆囊结石手术治疗中的应用[J]. 中国普通外科杂志,2001,10(1):55 - 57.

[5] 孙玉堂. 医源性肝外胆管损伤九例分析[J]. 腹部外科,2000,13(1):52 - 53.

[6] 徐 泽. 应重视腹腔镜手术并发症的防治进一步发展腹腔镜外科[J]. 腹部外科,1999,12(1):1 - 2.

[7] Bernard P, Letessier E, Denimal F. Accessory cystic duct discovered by intraoperative cholangiography during cholecystectomy[J]. Ann Chir, 2001,126(10):1020 - 1022.

[8] Tsutsumi S, Hosouchi Y, Shimura T. Double cystic duct detected by endoscopic retrograde cholangiopancreatography and confirmed by intraoperative cholangiography in laparoscopic cholecystectomy: a case report[J]. Hepatogastroenterology, 2000, 47(35): 1266 - 1268.

[9] Kayahara M, Oyama K, Kitagawa H. Right hepatic duct opening into the cystic duct: the role of pre- and intraoperative cholangiography[J]. Hepatogastroenterology, 2005, 52(63): 719 - 721.

[10] Duff WM. Avoiding misidentification injuries in laparoscopic cholecystectomy: use of cystic duct marking technique in intraoperative cholangiography[J]. J Am Coll Surg, 2006, 203(2): 257 - 261.

[11] 宁小江,胡中生,朱小林. 术中胆道造影对腹腔镜胆囊切除手术效果的影响[J]. 局解手术学杂志,2011,20(5):522 - 523.

(编辑:杨爱军)