

微创锁定接骨板法治疗肱骨近端骨质疏松性骨折的疗效观察

陆细红, 张卫, 张彬, 贺鸿辉, 曾德辉

(南华大学附属南华医院骨科, 湖南衡阳 421002)

摘要: **目的** 分析总结微创锁定接骨板法治疗肱骨近端骨质疏松性骨折的治疗效果。 **方法** 回顾性收集 25 例采用微创锁定接骨板法治疗肱骨近端骨质疏松性骨折患者的临床资料, 经 10~18 月随访, 对骨折的愈合情况及肩关节的功能进行 Neer 评分以评定疗效。 **结果** 25 例患者中 24 例出现骨性愈合, 1 例出现肱骨头内移, 骨折不愈合。对肩关节功能进行 Neer 评分发现, 25 例患者中优 16 例, 良 5 例, 可 3 例, 差 1 例。 **结论** 微创锁定接骨板法治疗肱骨近端骨质疏松性骨折疗效满意。

关键词: 肱骨近端骨折; 微创; 锁定接骨板; 骨质疏松性骨折

中图分类号: R683.43 文献标识码: A

Efficacy Observation of Proximal Humeral Bone Fracture Treated with Minimally Invasive Locking Plate

LU Xihong, ZHANG Wei, ZHANG Bin, et al

(Department of Orthopedics, the Affiliated Nanhua Hospital, University of South China, Hengyang, Hunan 421002, China)

Abstract: **Objective** To investigate the effect of proximal humeral bone fracture by using minimally invasive locking plate method. **Methods** From 2008 to 2011, 25 cases of proximal humeral bone fracture were treated with minimally invasive locking plate method in our department. After 10~18 months of follow-up, we observed the results from fracture healing and the function of the shoulder joint. **Results** Among 25 patients with bone fracture, 24 patients revealed bone-healed and one patient humeral head shift, leading to fracture unhealing. According to Neer scoring system, the results were excellent in 16 cases, good in 5 cases, fair in 3 cases, and bad in 1 case, respectively. **Conclusion** The effect of minimally invasive locking plate for the treatment of proximal humerus fracture is very good.

Key words: proximal humerus fractures; minimally invasive; locking plate; osteoporotic fracture

肱骨近端骨折在临床上常见, 多见于高龄及骨质疏松的患者, 而且骨折多为复杂的粉碎性骨折, 如果治疗不当易影响肩关节的功能, 严重者将引起骨折不愈合, 而治疗的方法多样, 本科室对 2008 年~2011 年收治 25 例肱骨近端骨质疏松性骨折采用锁定接骨板微创治疗, 其疗效满意。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性收集本院 2008 年~2011 年收治的肱骨近端骨质疏松性骨折采用锁定接骨板微创治疗的患者 25 例, 其中男 6 例, 女 19 例, 年龄 55~74 岁, 平均 67 岁。骨折按 Neer 分型, 二部分骨折 15 例, 三部分骨折 9 例, 四部分骨折例 1 例。

1.2 治疗方法

麻醉成功后, 患者取仰卧位, 患肩下予以软枕垫高。肩关节外侧肩峰下约 1 cm 处做一 4~6 cm 左

右横行皮肤切口,分离三角肌筋膜,沿三角肌纤维方向钝性分离,勿损伤腋神经,将肌纤维向两侧牵开,显露肱骨大结节,勿需对周围软组织进行过分剥离,如果肩关节囊破裂,可显露肱骨头部骨折处。此时,将肩关节处于外展位进行牵引,如果骨折块有嵌入,可予以骨膜起子进行撬拨及用手进行推压使骨折复位,注意不能予以暴力,以免加重损伤。如果骨折严重,可以从肱骨头方向向骨折远端打入一枚克氏针进行临时固定,予以维持复位。复位后取长度合适的肱骨近端锁定接骨板植入,注意接骨板的位置位于肱二头肌长头腱外侧 1.5 cm 左右,大结节下方 1 cm 左右。于远端纵向切开皮肤 3 cm 左右,分离皮下组织,显露锁定板远端螺孔,于远端打入一枚皮质骨螺钉将接骨板固定于肱骨前外侧。近端予以一枚锁定螺钉固定,C 臂机透视骨折复位满意后,打入其他锁定螺钉进行最终固定。螺钉头尽可能达到肱骨头软骨下骨。如扪及内侧骨量缺失,则取同种异体骨植入。C 臂机透视接骨板及螺钉位置满意后,予以留置引流片引流,常规关闭切口。

术后三角巾悬吊患肢屈肘 90 度,麻醉清醒后即可张手握拳练习,术后第 2 天拔出引流片,术后 1 周可行肩关节钟摆样运动,2 周后行肩关节主动旋转运动,4~6 周后去除三角巾加强锻炼并可渐行爬墙等上举动作。术后 1 月、3 月、6 月、9 月、12 月常规摄 X 片复诊,对骨折的愈合情况及肩关节的功能进行 Neer 评分以评定疗效。

2 结 果

所有病人均得到随访,随访时间为 13~18 月。切口均一期愈合,未出现感染及肱骨头坏死。17 例骨折骨性愈合(图 1),1 例病人出现肱骨头内移,骨折不愈合。1 例病人出现肱骨头螺钉切割,3 月左右取出切割螺钉后进行性功能锻炼,2 例病人因骨折位置偏高,接骨板位置放置偏高,出现肩峰下撞击。关节功能按 Neer 评分:优 16 例,良 5 例,可 3 例,差 1 例。



图 1 微创锁定接骨板治疗肱骨近端骨折典型病例的 X 片资料

3 讨 论

肱骨近端骨折是临床上常见的骨折,年轻患者多为高能量损伤引起,而老年患者多为本身存在骨质疏松及外力所致。肱骨近端骨折类型较复杂,骨皮质薄,骨折易造成骨折端骨量的丢失,肱孟关节不稳定,预后不理想。对于大于 65 岁的患者,考虑到患者的生理及身体状况,大多数认为保守治疗是不错的选择,骨质疏松性的患者不适合行接骨板的治疗,认为手术风险大、失败率高,即便在使用锁定接

骨板的时候,也会发生接骨板切割关节面的情况,致使手术失效。在心理上有畏惧感。对于一部分骨折是稳定的骨折,可以非手术治疗,而二、三、四部分骨折,大部分主张手术治疗以获得早期的稳定,尽可能恢复患肢的功能。而开放复位 AO 的“T”型钢板固定,在三部分骨折仅 45% 患者满意,其失败的主要原因就是骨质疏松。吴连国等^[1]报道锁定接骨板是治疗肱骨近端骨质疏松性骨折的首选内固定方法。锁定接骨板是一种带有螺纹孔的骨折固定器材,即能够锁定也能非锁定成一整体,具有很好的支持和角度稳定性及抗拔钉性并能够获取远期良好的

效果^[2-3],它不需要与骨折有良好的贴服,能很好保护骨膜的血运,给骨折提供良好的愈合环境。研究表明,其在肱骨近端骨折抗剪切力的稳定性上较其他钢板均高,尤其在治疗伴有骨质疏松的老年患者更具有优势^[4-5]。微创术能够最大限度保护骨膜的血运,减小对软组织的刺激,为骨折的愈合创造条件^[6]。本组病例术中尽可能远离骨折端进行操作,尽可能不打开关节囊,保持肱骨头的血运,不过分追求骨折的解剖复位,特别是对于肱骨头粉碎的骨折的患者,不要过分的追求骨折的解剖复位。有部分患者,在肱骨近端内侧存在骨量的缺失,而在骨折端能够扣及的情况下进行了缺失区的同种异体骨植入^[7-8]。研究发现老年肱骨近端二部分以上骨折的使用微创接骨内固定能够得到满意的疗效^[9-10]。巫伟东等^[11]报道其治疗肱骨近端骨折满意率达92.8%。

综上所述,微创锁定接骨板法治疗肱骨近端骨质疏松性骨折疗效满意,值得在临床上推广。

参考文献:

- [1] 吴连国,史晓林,陆建阳,等. 肱骨近端锁定接骨板治疗骨质疏松性肱骨近端骨折的近期疗效[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2007,15:7-8.
- [2] Shahid R, Mushtaq A, Northover J, et al. Outcome of proximal humerus fractures treated by PHILOS plate internal fixation, experience of a district general hospital[J]. Acta Orthop Belg, 2008,74(5): 602-608.
- [3] Pawaskar AC, Lee KW, Kim JM, et al. Locking plate for proximal humeral fracture in the elderly population: serial

change of neck shaft angle[J]. Clin Orthop Surg,2012,4(3):209-215.

- [4] Siffri PC, Peindl RD, Coley ER, et al. Biomechanical analysis of blade plate versus locking plate fixation for a proximal humerus fracture: comparison using cadaveric and synthetic humeri[J]. J Orthop Trauma,2006,20(8): 547-554.
- [5] Handschin AE, Cardell M, Contaldo C, et al. Functional results of angular-stable plate fixation in displaced proximal humeral fractures[J]. Injury,2008,39(3):306-313.
- [6] 胡毅,成仕明,刘华渝. 经三角肌微创入路应用 PHILOS 接骨板治疗老年肱骨近端骨折[J]. 创伤外科杂志,2012,14(5):406-408.
- [7] 孙官文. 肱骨近端锁定接骨板植入治疗老年骨质疏松性肱骨近端骨折:12个月结果随访[J]. 中国组织工程研究,2012,16(13):2366-2369.
- [8] 何斌,成伟男,王云华,等. 锁定钢板置入联合 Osteo-Set 颗粒骨及抗骨质疏松治疗老年性肱骨近端不稳定性骨折[J]. 中国组织工程研究,2012,4(16):647-651.
- [9] Tingart M, Balthis H, Bouillon B. The displaced proximal humeral fracture: is there evidence for therapeutic concepts [J]. Chirurg,2001,72(11):1284-1291.
- [10] Neuhaus V, King JD, Jupiter JB. Fixation of osteoporotic fractures in the upper limb with a locking compression plate[J]. Acta Chir Orthop Traumatol Cech,2012,79(5):404-410.
- [11] 巫伟东,詹伟彦,何开正,等. 锁定钢板治疗肱骨近端复杂骨折[J]. 中国矫形外科杂志,2003,11(22): 1526-1528.

(此文编辑:朱雯霞)