维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2006年第15卷第5期
J Regional Anst & OPerative Surg, 2006, Vol.15, No.5

不扩髓交锁髓内钉固定治疗肱骨干粉碎性骨折的临床研究

田 力[1],范妮娜[1],王 刚[2] (1.沈阳医学院临床中心,辽宁 沈阳 110034;2.辽阳市第三医院骨科,辽宁 辽阳 111000)

[摘 要] **目的** 探索应用不扩髓髓内钉固定治疗肱骨干粉碎性骨折的临床效果。**方法** 通过对本院收治的17例肱骨干粉碎性骨折,采用不扩髓交锁髓内钉固定治疗后临床效果的回顾性分析,综合评估该方法对肱骨干粉碎性骨折治疗的可行性。**结果** 按Winquist骨折分类法,17例患者中,Ⅰ型1例,Ⅱ型5例,Ⅲ型8例,Ⅳ型3例。多发性损伤12例(ISS≥20)。1例发生不完全性脂肪栓塞。6例为开放性骨折急诊手术。术后45 d骨折处大量骨痂生长者12例,90 d 5例。14例90 d骨折线完全消失,3例120 d完全消失(均为Ⅲ型,Ⅳ型骨折)。所有病例术后12~24个月拔出髓内钉。远期疗效优14例,良3例。未发现断钉、骨不连、畸形愈合、取钉后再骨折等并发症,也未发生正中神经、桡神经,尺神经等损伤。**结论** 应用不扩髓髓内钉固定法治疗肱骨干粉碎性骨折效果良好,可在临床上推广。

[关键词] 肱骨干骨折;髓内钉;内固定
[中图分类号] R274.11 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2006)05-0304-02

Clinical study of femoral shaft comminuted fracture treated with unexpanded interlocking bone nail

TIAN Li, FAN Ni-na, WANG Gang (Department of Clinical Center, Shenyang Medical College, Shenyang 110034, China)

Abstract: Objective To explore the clinical effect of femoral shaft comminuted fracture cured by unexpanded interlocking bone nail. **Methods** Retrospective analysis was carried on 17 patients with femoral shaft comminuted fracture cured by unexpanded interlocking bone nail, and estimated the effect of the methods. **Results** Bone nail were pulled out after 12~24 m, 14 cases were excellent prostecdtive efficacy, and 3 cases were well. There was no complication occurred. **Conclusion** There is a good curative effect applying unexpanded interlocking bone nail to cure femoral shaft comminuted fracture, and it can be extended in clinic.

Keywords: femoral shaft fracture; bone nail; internal fixation

肱骨骨折包括外科颈骨折,肱骨干骨折及肱骨内外上髁上部的骨折,约占全身骨折的3.4%。肱骨是人体上肢骨强度较大的长骨,骨干由坚厚的密质骨组成,肱骨干粉碎性骨折多由较大的直接暴力所致,一般为多发性骨折或合并有其他组织的复合损伤。同时由于肱骨本身有多块较强大的肌肉,如三角肌,肱二头肌,肱三头肌等附着。故肱骨粉碎性骨折后移位倾向较大,应用牵引等保守的治疗方法难以维持骨折的位置,效果不佳。所以肱骨粉碎性骨折多采取手术治疗的方法。我院2001年2月至2002年12月收治的17例肱骨干粉碎性骨折,应用不扩髓交锁髓内钉固定进行手术治疗,并取得了满意的疗效。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组17例肱骨干粉碎性骨折,男14例,女3例。左侧9例,右侧8例。年龄16~48岁,平均27.6岁。其中车祸伤16例,重物压砸伤1例。按Winquist骨折分类法[1],Ⅰ型1例,Ⅱ型5例,Ⅲ型8例,Ⅳ型3例。多发性损伤12例(ISS≥20)。有1例发生不完全性脂肪栓塞,经综合治疗病情平稳后实施手术。6例为开放性骨折急诊手术。

1.2 治疗方法

17例患者全部采用不扩髓交锁髓内钉内固定治疗,均采用静态交锁。7 mm钉6例,5 mm钉11例,闭合复位9例,骨折部位小切口切开复位6例。手术参照胡建华,张馨予等[2]报道的方法,手术中置入髓内钉时不扩髓,用髓腔探子探查髓腔峡部直径后,直接置入至相应直径的髓内钉。其余操作步骤相同于传统髓内钉置入的手术方法。

2 结果

17例患者术后平均随访时间13.5(6~24)个月。术后X光片显示术后45 d骨折处大量骨痂生长者12例,90 d 5例。14例90 d骨折线完全消失,3例120 d完全消失(均为Ⅲ型,Ⅳ型骨折)。所有病例术后12~24个月拔出髓内钉。远期疗效按马元璋术后疗效评定标准评判[3],优14例,良3例。未发现断钉、骨不连、畸形愈合、取钉后再骨折等并发症,也未发生正中神经、桡神经、尺神经等损伤。

3 讨论

[作者简介] 田 力(1956-),男,河北省秦皇岛市人,教授,主任医师,主要从事临床外科和实验外科方面的研究。电话:(024)62215629

[收稿日期] 2006-07-01 [修回日期] 2006-08-07

维普资讯 http://www.cqvip.com

髓内固定在肱骨骨折的治疗中占重要地位，目前已广泛应用于股骨干粉碎性骨折等临床治疗中。由于它是一个复合分担装置，能传递应力到骨上而优于其他手术方式。过去50年间，髓内钉固定技术得到了广泛应用。那些需要采用长期固定肢体的方法来治疗肱骨干骨折具有明显的不足。住院期和康复期都很长，可出现关节活动受限等，并且有可能发生畸形愈合或不愈合。目前认为最完美的骨折治疗方法应是能安全牢固的固定骨折，能使软组织和关节在早期就可以开始活动，并且在愈合阶段可持续进行活动。同时，一旦实际允许就可以开始负重。肱骨干骨折的髓内钉固定几乎可以到达这种完美程度[4]。

髓内钉技术通过多年的发展目前他由传统的髓内钉发展到交锁髓内钉，这种技术不仅克服了传统髓内钉不能维持长度及控制旋转的缺点，扩大了髓内钉适应症，同时在出现骨折不愈合的情况下，可以由静力型固定改为动力型固定以促进骨折愈合。所以在肱骨干骨折的治疗中交锁髓内钉固定治疗长骨干部骨折较传统的髓内钉更为优越。

在交锁髓内钉技术的应用中，是否应扩大髓腔，国内外有不同的报导。扩髓可以置入直径较粗，机械强度较大的髓内钉。从理论上可以减少术后发生断钉的风险。同时可以减少在髓内钉插入过程中尤其是闭合复位时发生意外骨折的可能性。但另一方面扩髓将带来一系列的问题：破坏骨内膜及髓内的血管，影响骨折愈合[2,5]。对骨质造成微小损害及减少骨皮质的厚度，将降低肱骨骨折段的抗扭转强度。有研究表明，成人骨髓腔扩大至12 mm，其抗扭转强度减少37%，扩大至15 mm抗扭转强度将减少63%，可增加骨髓栓子入血的可能性，还增加导致脂肪栓塞等严重并发症的可能，在多发性损伤时尤其明显[5-8]。手术时间延长，失血量增加，加重骨折的粉碎和蔓延效应，导致愈后评价效果也欠佳。本文对17例肱骨干粉碎性骨折患者采用不扩髓交锁髓内钉固定治疗，取得满意的疗效，减少手术并发症。远期疗效优良率达100%。实践证明小直径不扩髓的髓内钉可以安全应用于肱骨干骨折的治疗，较扩髓髓内钉具有更低的骨折不愈合率。断钉，意外骨折，骨髓栓子入血形成脂肪栓塞等方面，国内外报导不甚一致。但本组病例未发现这些并发症。

因此，本文认为采用不扩髓交锁髓内钉固定治疗肱骨干粉碎性骨折是临床上较好的一种治疗方法，可安全的应用于多种原因导致的肱骨干粉碎性骨折的治疗，减少骨折的不愈合率和克服断钉，意外骨折，骨髓栓子入血形成脂肪栓等，值得临床推广。

[参考文献]

[1] Winquist RA, Hansen S T,Jr. Comminuted fractures of the femoral shaft treated by intramedullary nailing[J]. Orthop Clin North Am, 1980,11(3): 633-648.

[2] 胡建华，张馨予.不扩髓交锁髓内钉在股骨干粉碎骨折中的应用[J]. 中华临床新医学，2003,3(1)：23-24.

[3] 马元璋，陈正中，王 亦，等.加压髓内钉内固定的动物实验与临床应用[J].中华外科杂志，1987,8(7)：477-479.

[4] 杜奇涛，王景彦，冯云华，等. 自锁髓内钉在肱骨粉碎性骨折的应用[J]. 中国中医骨伤科杂志，2006,14(2)：62-64.

[5] 龙 毅，邱 彬，胡高燎. 肱骨中下段骨折骨不愈合42例报告[J]. 局解手术学杂志，2005,14(6):400.

[6] 刘德胜，郭小光，侯伟光，等. 交锁髓内钉治疗成人严重肱骨干粉碎性骨折[J]. 中国厂矿医学，2004,17(5)：375-376.

[7] 王本祯. 分叉自锁髓内针治疗肱骨干粉碎性骨折[J]. 医药论坛杂志，2004,25(13)：66.

[8] 阙甲超，王 雄. 分叉式带锁髓内钉治疗中老年人肱骨干粉碎性骨折16例[J]. 广西中医学院学报，2004,7(1)：48-49.

（编辑：蒋登金）

（上接303页）

5 cm的低位直肠癌原则上应采取APR方式，大于5 cm以的中、上段直肠癌可考虑采用低位前切除术。由于LAR保肛手术下切缘应至少有2~3 cm的限制，并不是所有中位直肠癌均能采用LAR术。手术仍受患者肿瘤大小、Dukes分期、外侵程度、体形等多方面因素限制。但随着外科医疗水平进步，特别是双吻合器的问世，使在盆腔深部进行低位吻合术有了可靠保证。经验证明肿瘤距肛缘小于5 cm的患者仍需以会阴切除术为首选。对肿瘤距5~6 cm的中低位直肠癌，是否选择保肛手术，一定要极其慎重。

3 合理放射治疗

直肠癌在术前或术后配合放射治疗能起到降低局部复发率的作用。直肠癌外科手术前、后放疗与单纯外科手术的局部复发率分别为13.6%和19.5%,5年生存率分别为51.9%和47.8%。直肠癌放疗的治疗作用归结为) 控制原发症状、控制淋巴结转移灶、提高切除率、减少局部复发率、提高疗效。我校附属医院统计资料表明术前放疗组的局部复发率为14%，单纯手术组为37%（$P<0.05$）。我们认为直肠癌无论术前或术后放疗均能降低局部复发率，其适应症为DukesB或C期；肿瘤体积增大；肿瘤外侵直肠活动受限；侵犯邻近脏器或组织，如阴道、前列腺等。放疗剂量一般为4 500~5 000戈/5~6周。

（编辑：蒋登金）