

## · 经验交流 ·

## 经舟骨月骨周围脱位早期诊断和手术的重要性

常青<sup>1</sup>, 黄迅悟<sup>1</sup>, 吴广森<sup>1</sup>, 蒋长亮<sup>1</sup>, 刘德毅<sup>2</sup>, 刘海潮<sup>3</sup>

(1.解放军第三零九医院骨科, 北京 100091; 2.本溪市第一人民医院; 3.曲沃县中医院)

**【摘要】目的:** 评价切开复位内固定同时修复损伤韧带治疗经舟骨月骨周围脱位重要性。**方法:** 1995 年 6 月至 2001 年 6 月, 采用切开复位内固定同时修复损伤韧带治疗 14 例经舟骨月骨周围脱位患者, 其中男 13 例, 女 1 例; 年龄 21~38 岁, 平均 25.4 岁。手术均在受伤后 2 周内进行, 所有患者均为后脱位。**结果:** 14 例患者均获得随访, 时间 24~60 个月, 平均 28.3 个月。13 例舟骨骨折一期愈合, 腕关节功能恢复良好; 1 例出现骨不连, 腕关节功能部分受限。未发现舟骨和月骨坏死。采用 Cooney 评分法: 优 9 例, 良 3 例, 可 1 例和差 1 例。**结论:** 对于经舟骨月骨周围脱位患者, 如能得到早期诊断, 采取早期复位及切开内固定治疗, 同时修复损伤的腕掌侧关节囊、桡舟头韧带和桡舟月韧带, 可早期提供腕骨稳定的固定, 有利于舟骨近段和月骨血供的恢复。

**【关键词】** 腕骨; 舟骨; 月骨; 脱位; 骨折固定术, 内

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2011.02.019

**Importance of early diagnosis and operative treatment for trans-scapoid perilunate dislocation** CHANG Qing\*, HUANG Xun-wu, WU Guang-sen, JIANG Chang-liang, LIU De-yi, LIU Hai-chao. \*Department of Orthopaedics, the 309th Hospital of PLA, Beijing 100091, China

**ABSTRACT Objective:** To evaluate the effectiveness of open reduction and internal fixation and repair of palmar ligament in treating trans-scapoid perilunate dislocation. **Methods:** From June 1995 to June 2001, 14 patients with trans-scapoid perilunate dislocation were treated with open reduction and internal fixation and repair of palmar ligament. Among them, there were 13 males and 1 female, the ranging in age from 21 to 38 years, averaged 25.4 years. All patients were posterior dislocation and all operations were performed within 2 weeks after injury. **Results:** All patients were followed up from 24 to 60 months with an average of 28.3 months. Thirteen scaphoid fractures were primary healed and functions of wrist joint were good. Bone disunion was found in 1 case and part functions of wrist joint were limited. No found necrosis of lunate and scaphoid. According to clinical scoring system of Cooney, 9 case got excellent results, 3 good, 1 fair and 1 poor. **Conclusion:** Open reduction and internal fixation and repair of palmar ligament is effective in treating trans-scapoid perilunate dislocation, which can early provide steady fixation for scaphoid, and profit to recover blood supply of lunatum and subterminal scaphoid.

**KEYWORDS** Carpal bone; Scaphoid bone; Semilunate bone; Dislocations; Fracture fixation, internal

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2011, 24(2): 163-165 www.zggszz.com

经舟骨月骨周围脱位是腕部最严重的一种损伤, 占腕部损伤的 3%~5%<sup>[1]</sup>, 如不能得到早期诊治, 后期只能进行近排腕骨切除术治疗<sup>[2-3]</sup>, 有较高的致残率。回顾近年来国内文献, 早期误诊率高达 66%~81.8%<sup>[4]</sup>, 早期确诊者也大多采用手法复位后的长期石膏制动治疗, 将对腕关节功能造成较大影响。自 1995 年 6 月至 2001 年 6 月, 手术治疗 14 例经舟骨月骨周围脱位患者, 现报告如下。

### 1 临床资料

本组 14 例, 男 13 例, 女 1 例; 年龄 21~38 岁, 平均 25.4 岁。患者受伤至手术时间 0~12 d, 平均 4.3 d。本组经舟骨月骨周围脱位患者均为后脱位。4 例用 Herbert 螺钉内固定, 2 例用可吸收棒, 1 例用克氏针

内固定治疗, 7 例用 AO 微型空心螺钉。

### 2 治疗方法

急诊手术者在麻醉后复位; 非急诊手术者先行手法复位, 石膏临时外固定。尽早切开解剖复位坚强内固定, 同时修复腕掌侧关节囊、桡舟头韧带和桡舟月韧带。取腕掌侧切口, 于远腕横纹水平在桡侧屈腕肌腱与拇长展肌腱之间做横行切口, 外端转向舟大多角关节。分别向尺、桡侧牵开上述两肌腱, 分离牵开桡动、静脉以防损伤。在桡侧屈腕肌腱桡侧显露桡舟关节囊, 可见积血的关节囊和损伤的桡舟头韧带和桡舟月韧带, 显露舟骨结节及舟骨折端, 矫正成角、旋转和移位后, 用导向固定器临时固定骨折端, 并测量用钉长度, 在结节部沿导向器钻孔、攻丝后, 旋入 Herbert 螺钉或 AO 微型空心螺钉, 螺钉尾端可置入骨内。在没有 Herbert 螺钉和 AO 微型空心螺钉

的情况下,用可吸收棒或克氏针内固定。修复腕掌侧关节囊、桡舟头韧带和桡舟月韧带。术后石膏固定于拇指外展、腕关节中立位 3~4 周,拆石膏后开始腕关节的康复理疗和功能锻炼。

### 3 结果

**3.1 疗效评价标准** 采用 Cooney 临床评分系统<sup>[5]</sup>对患腕的疼痛情况、功能状况、腕关节活动度及握力进行评分:疼痛,无 25 分、轻度 20 分、中度 15 分、严重 0 分;功能状况,恢复到工作时状况 25 分、工作受限制 20 分、能坚持工作但未被聘用 15 分、由于疼痛无法工作 0 分;活动度(正常的百分比),100% 25 分、75%~99% 15 分、50%~74% 10 分、25%~49% 5 分、0%~24% 0 分;握力(与正常一侧相比):100% 25 分、75%~99% 15 分、50%~74% 10 分、25%~49% 5 分、0%~24% 0 分;100 分满分,85~100 分为优,75~84 分为良,60~74 为可,<60 分为差。

**3.2 疗效结果** 术后 14 例患者均获随访,时间 24~60 个月,平均 28.3 个月。14 例患者术后 Cooney 评分结果见表 1。本组中优 9 例、良 3 例、可 1 例和差 1 例。Herbert 螺钉和 AO 微型空心螺钉固定 11 例中,优 9 例、良 1 例、可 1 例;可吸收棒固定 2 例中,良 1 例、差 1 例;克氏针内固定 1 例为良。

表 1 14 例患者术后 Cooney 评分结果  
Tab.1 Results of Cooney scoring of 14 patients after operation

内固定方法	病例序号	评价指标(分)				总分	
		疼痛	功能状况	活动度	握力		
Herbert 螺钉	1	25	23	22	24	94	
	2	25	22	22	24	93	
	3	21	16	19	14	70	
	4	24	20	23	22	89	
	AO 微型空心螺钉	5	25	24	22	25	96
		6	25	25	24	25	99
		7	25	22	21	23	91
		8	25	23	21	24	93
		9	22	19	21	22	84
		10	25	25	21	23	94
		11	25	24	22	24	95
可吸收棒	12	22	18	21	20	81	
	13	19	14	12	10	55	
克氏针	14	23	19	17	21	80	
合计( $\bar{x}\pm s$ )		23.64±1.95	21.00±3.42	20.57±2.98	21.50±4.35	86.71±12.04	

13 例腕舟骨骨折愈合,骨折愈合时间 3~6.5 个月,平均 3.8 个月。1 例应用可吸收棒治疗者,出现腕舟骨骨折骨不连,于术后 14 个月采用自体髂骨植骨和微型螺钉内固定后骨折愈合。尚未发现舟骨近段

和月骨坏死及创伤性关节炎的发生。除 1 例活动时腕关节轻度疼痛而改换轻工作外,其余恢复原工作。腕关节活动度平均为正常的 83.3%,患手的握持力恢复正常。

### 4 讨论

舟骨是腕关节近、远排腕骨间的连接轴,在腕关节近、远排腕骨间遭受较大外力作用时,其最易发生骨折。在舟骨发生骨折情况下如遭受更大外力作用时,进一步造成关节囊和韧带的损伤,引起经舟骨月骨周围脱位。尽管稳定的腕舟骨骨折通过简单制动治疗,95%可获得愈合,但不稳定的腕舟骨骨折骨不连率高达 46%~55%。经舟骨月骨周围脱位早期明确诊断者也仅有 50%能达到手法解剖复位,但由于伴有关节囊和韧带的损伤,即使达到了手法解剖复位,也是不稳定的腕舟骨骨折。如按稳定的腕舟骨骨折处理,必然出现较高的腕舟骨骨折骨不连及舟骨近段和月骨坏死发生率,长期的石膏制动过程也是导致腕关节功能障碍的主要因素。

由于经舟骨月骨周围脱位是一种较为少见的损伤,非专科医师对其认知度低,所以在临床上误诊和漏诊较为常见。如早期得不到及时正确的治疗,晚期治疗非常困难,不得已进行近排腕骨切除术,将造成腕关节部分功能丧失和遗留疼痛,甚至引起创伤性关节炎而行腕关节融合术。所以,在临床遇到难以诊断的腕部外伤患者,应进一步做 CT 检查,应用三维重建技术有助于明确诊断<sup>[6]</sup>;或请有经验的手外科专科医生会诊,以防漏、误诊发生。

经舟骨月骨周围脱位和不稳定型腕舟状骨骨折的治疗原则都是早期诊断、尽早手术、解剖复位和坚强固定。因石膏制动早期难以提供稳固的固定,故不适用于经舟骨月骨周围脱位的治疗,即使是经手法复位达到解剖复位者。另外,长期的石膏制动过程是导致腕关节功能障碍的主要因素。

Herbert 螺钉是用钛合金制作的双头螺钉,可提供较坚强的折端固定,因而术后无须长期的石膏固定,仅固定 4 周即可。短期的制动是为了掌侧关节囊及桡舟头韧带和桡舟月韧带的修复。术后早期进行功能锻炼也是取得优良治疗效果的重要因素。AO 微型空心螺钉也是用钛合金制作,亦可提供较坚强的折端固定,对经验丰富、手法复位即可达到解剖复位者,用此钉在 C 形臂 X 线机或 CT 引导下,可进行经皮内固定治疗。可吸收棒直径 2 mm,用于内固定治疗时,通过置入可吸收棒吸收液体后的膨胀,也可达到较为稳固的固定。但因其无折端加压作用,不利于骨折的愈合。如制作成可吸收钉,将更为合理<sup>[7]</sup>。以上 3 种内固定材料均无须取出。应用克氏针内固定,

虽然也无折端加压作用,但可将其穿过舟骨达月骨恢复舟月骨间的稳定。缺点是钉尾的留置影响术后功能锻炼,且需二次手术尽早取出。总之,应以 Herbert 螺钉或 AO 微型空心螺钉内固定治疗腕舟状骨骨折为首选<sup>[8]</sup>,如头月骨间仍有脱位倾向,可辅以克氏针做头月骨间的固定,针尾留在皮外,3~4 周拔除。修复腕掌侧损伤的桡舟关节囊、桡舟头韧带和桡舟月韧带也是重要一环,不仅有助于腕关节稳定性的恢复,亦有利于腕舟状骨近段和月骨血运的恢复。

术后短期的石膏固定,早期的功能康复锻炼也是取得优良治疗效果的重要一环。3~4 周去除石膏固定后,即开始热敷或蜡疗,不仅能促进局部血液循环的重建,也能防止关节间粘连的发生。

#### 参考文献

- [1] Inoue G, Tanaka Y, Nakamura R. Treatment of trans-scaphoid perilunate dislocations by internal fixation with the Herbert screw[J]. J Hand Surg Br, 1990, 15(4): 449-454.
- [2] 于夕兰,王敦状,林月华. 近排腕骨切除治疗陈旧经舟骨月骨周围脱位[J]. 中国骨伤, 2001, 14(2): 93.  
Yu XL, Wang DZ, Lin YH. Resection of brachidium in treating old scaphoid and perilunar dislocation[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2001, 14(2): 93. Chinese with abstract in English.
- [3] 王云亭,洪光祥,朱通伯,等. 近排腕骨切除治疗经舟骨月骨周围脱位的疗效[J]. 中华手外科杂志, 1996, 12(3): 159-161.  
Wang YT, Hong GX, Zhu TB, et al. Clinical evaluation of resection of brachidium in treating old scaphoid and perilunar dislocation[J]. Zhonghua Shou Wai Ke Za Zhi, 1996, 12(3): 159-161. Chinese.
- [4] 陈之青. 腕月骨脱位及舟骨月骨周围脱位的漏诊分析[J]. 中国骨伤, 2001, 14(6): 371.  
Chen ZQ. Analysis of missed diagnosis in lunate and scaphoid and perilunar dislocation[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2001, 14(6): 371. Chinese with abstract in English.
- [5] 蒋协远,王大伟. 骨科临床评价标准[M]. 北京:人民卫生出版社, 2005: 34-35.  
Jiang XY, Wang DW. Orthopedics Clinical Evaluation[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2005: 34-35. Chinese.
- [6] 华群,胡勇. 月骨周围脱位的影像学分析及临床应用[J]. 中国骨伤, 2009, 22(6): 445-447.  
Hua Q, Hu Y. Imageology analysis of perilunar dislocation and its clinical application[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2009, 22(6): 445-447. Chinese with abstract in English.
- [7] 王健,张怀保,陈雷,等. 可吸收螺钉在新鲜不稳定腕舟骨骨折中的临床应用[J]. 中华手外科杂志, 2006, 22(2): 99-100.  
Wang J, Zhang HB, Chen L, et al. Clinical application of adsorbable screw in treating fresh instability scaphoid fractures[J]. Zhonghua Shou Wai Ke Za Zhi, 2006, 22(2): 99-100. Chinese.
- [8] 常青,黄迅悟,关长勇,等. 应用 Herbert 螺钉内固定治疗腕舟骨骨折[J]. 中华手外科杂志, 2002, 18(4): 218-219.  
Chang Q, Huang XW, Guan CY, et al. Treatment of scaphoid fractures with internal fixation of Herbert screws[J]. Zhonghua Shou Wai Ke Za Zhi, 2002, 18(4): 218-219. Chinese.

(收稿日期: 2010-09-25 本文编辑: 王玉曼)

## 微创穿针治疗新鲜孟氏骨折

苏建才, 薛育芳, 景文清

(吕梁市离石区人民医院骨科, 山西 吕梁 033000)

关键词 尺骨; 桡骨; 骨折; 脱位; 外科手术, 微创性

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2011.02.020

Minimally invasive pinning for the treatment of fresh Monteggia fracture SU Jian-cai, XUE Yu-fang, JING Wen-qing.

Department of Orthopaedics, the People's Hospital of Lishi District of Lüliang City, Lüliang 033000, Shanxi, China

KEYWORDS Ulna; Radius; Fractures; Dislocations; Surgical procedures, minimally invasive

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2011, 24(2): 165-166 www.zggszz.com

Monteggia(孟氏)骨折原指尺骨上 1/3 骨折合并桡骨头脱位,后来许多学者使该损伤概念扩大指尺骨不同水平骨折或尺桡骨双骨折合并桡骨头脱位。该骨折是临床常见的一种前臂骨折,对于严重移位及脱位的不稳定骨折,难以手法复位,且手法复位后小夹板或石膏很难维持,一般主张采用切开复位内固定<sup>[1]</sup>,环状韧带修补的治疗方法。从 2004 年 3 月至 2009 年 12 月共治疗 21 例孟氏骨折,均为新鲜的闭合性骨折(3 周以内),采用经皮穿针内固定手法复位治疗新鲜孟氏骨折,疗效优良,报告如下。

### 1 临床资料

本组 21 例,男 12 例,女 9 例;年龄 8~53 岁,平均 32 岁。按 Bado<sup>[2]</sup>分型: I 型 11 例, II 型 7 例, III 型 3 例。其中直接暴力损伤 3 例,间接暴力损伤 18 例;均为闭合性新鲜损伤。无神经及血管损伤,受伤至整复时间为 0.5~30 h。

### 2 治疗方法

采用臂丛麻醉或用氯胺酮麻醉,患者仰卧手术台位,曲肘 90°,C 形臂 X 线机引导下在鹰嘴处钻入 1 枚粗细合适的克氏针至骨折近端,在两助手对抗牵引下,术者采用端挤提按法复位或克氏针撬拨使克氏针进入尺骨远端髓腔内。C 形臂 X 线机透视尺骨复位及克氏针固定满意,然后复位桡骨,将针尾折