

# 双切口手术治疗肘关节“可怕三联征”

王慧彪

(河南省洛阳市第三人民医院, 河南 洛阳 471002)

**摘要** **目的:**观察双切口手术治疗肘关节“可怕三联征”的疗效。**方法:**应用双切口手术治疗肘关节“可怕三联征”患者 7 例,男 5 例,女 2 例;年龄 23 ~ 45 岁,中位数 33 岁。桡骨头骨折按 Mason 分型: I 型 2 例; II 型 3 例; III 型 2 例。尺骨冠状突骨折按 Regan - Morrey 分型: I 型 1 例, II 型 2 例, III 型 4 例。术后观察骨折愈合及肘关节功能恢复情况。**结果:**本组 7 例患者均获随访,随访时间 6 ~ 24 个月,中位数 12 个月;切口均愈合,骨折均愈合;肘关节屈曲  $100^{\circ} \sim 130^{\circ}$ , 中位数  $110^{\circ}$ ; 前臂旋转  $100^{\circ} \sim 160^{\circ}$ , 中位数  $126^{\circ}$ 。无感染、神经损伤、异位骨化等并发症发生;出现侧副韧带钙化 1 例,但未影响肘关节功能;出现桡骨头坏死 1 例,行桡骨头切除,经功能锻炼后肘关节功能改善。参照 Mayo 肘关节功能评分评定肘关节功能,优 4 例,良 2 例,可 1 例。**结论:**双切口手术可充分显露骨折部位,易于复位骨折、修复受损的韧带及关节囊,有利于内固定物的植入,可避免术中过分牵拉,手术损伤小,是治疗肘关节“可怕三联征”的理想术式。

**关键词** 肘关节 可怕三联征 骨折固定术,内

肘关节后脱位合并桡骨头骨折和冠状突骨折被称为“肘关节可怕三联征”。该类损伤多发生于年轻人,多为车祸、高处坠落等致肘关节在伸直位遭受纵轴方向的高能量压缩剪切暴力造成,治疗较困难,常出现肘关节不稳定、关节僵硬、创伤性关节炎等并发症<sup>[1]</sup>。2003 年 7 月至 2011 年 2 月,笔者采用双切口手术治疗肘关节可怕三联征患者 7 例,效果满意,现报告如下。

## 1 临床资料

本组 7 例,男 5 例,女 2 例;年龄 23 ~ 45 岁,中位数 33 岁;X 线及 CT 检查诊断为肘关节后脱位合并桡骨头骨折和冠状突骨折;左侧 3 例,右侧 4 例;合并外侧副韧带损伤 2 例,合并内侧副韧带损伤 1 例,合并内、外侧副韧带损伤 4 例。桡骨头骨折按 Mason 分型<sup>[2]</sup>: I 型 2 例, II 型 3 例, III 型 2 例。尺骨冠状突骨折按 Regan - Morrey 分型<sup>[3]</sup>: I 型 1 例, II 型 2 例, III 型 4 例。致伤原因:车祸伤 4 例,高处坠落伤 3 例。受伤至手术时间 24 h 至 8 d,中位数 37 h。

## 2 方法

采用臂丛神经阻滞麻醉,患者健侧卧位,常规消毒,铺无菌巾,上肢驱血后,于上臂上段上气囊止血带。在肘关节外侧切一长约 8 cm 切口,依次切开皮肤、皮下组织、深筋膜,从腕伸肌与肘肌间隙进入,打开关节囊,清除积血,显露肱桡关节,撬拨复位桡骨头。复位满意后,将 L 形钛质钢板贴附于桡骨骨面上,用直径 3.0 mm 的拉力螺钉固定。C 形臂 X 线机

透视下,见骨折对位、对线良好,内固定位置良好后,牵引复位肘关节。再在肘关节内侧切长约 10 cm 切口,显露尺骨冠状突,牵引复位尺骨关节面,用 2 枚克氏针由后向前固定冠状突骨折块,针尾折弯留于皮外。C 形臂 X 线机透视下见骨折复位良好、内固定稳定后,旋转前臂,检查肘关节稳定性。放松止血带,冲洗切口,内侧切口内放置 1 根橡皮引流条,缝合关节囊。使用 10 号丝线编织缝合修复内、外侧副韧带,关闭切口,无菌包扎。术后石膏托或外固定架固定患肢于功能位,术后 3 周拆除外固定开始肘关节屈伸和前臂旋转的主、被动功能锻炼。

## 3 结果

本组 7 例患者均获随访,随访时间 6 ~ 24 个月,中位数 12 个月;切口均愈合,骨折均愈合;肘关节屈曲  $100^{\circ} \sim 130^{\circ}$ , 中位数  $110^{\circ}$ ; 前臂旋转  $100^{\circ} \sim 160^{\circ}$ , 中位数  $126^{\circ}$ 。无感染、神经损伤、异位骨化等并发症发生;出现侧副韧带钙化 1 例,但未影响肘关节功能;出现桡骨头坏死 1 例,行桡骨头切除、功能锻炼后肘关节功能改善。参照 Mayo 肘关节功能评分<sup>[4]</sup>评定肘关节功能:  $\geq 90$  分为优, 75 ~ 89 分为良, 60 ~ 74 分为可,  $< 60$  分为差。本组优 4 例,良 2 例,可 1 例。

## 4 讨论

肘关节“可怕三联征”是高能量复合性损伤,损伤可波及骨性结构及软组织<sup>[5]</sup>。肘关节“可怕三联征”有以下特点:①肱尺关节后脱位;②上尺桡关节多稳

定;③冠状突骨折绝大多数发生在其高度 50% 以上,且基本为横断骨折;④常合并内侧副韧带、外侧副韧带和伸肌总腱止点损伤。肘关节“可怕三联征”损伤严重,单纯采取非手术治疗而不进行结构重建则很难维持肘关节的稳定性,而过长时间制动必定导致肘关节的僵硬,所以在临床上一般采用手术治疗<sup>[6]</sup>。手术治疗肘关节“可怕三联征”的原则是恢复肘关节的稳定性,以使复杂的肘关节脱位变为简单的脱位;且因为该损伤本身是一种严重的创伤,因此术中尽量减少手术创伤也是手术治疗肘关节“可怕三联征”必须遵循的一条重要原则<sup>[7]</sup>。

手术治疗肘关节“可怕三联征”常见的入路有:①肘外侧入路。经由肘肌和尺侧腕伸肌间显露肘外侧副韧带和关节囊,可从损伤本身造成的软组织裂隙进入肘关节,可暴露冠状突骨折、桡骨头骨折和外侧副韧带损伤。②肘后入路。最适合合并尺骨近端骨折者。③肘内侧入路。外侧入路显露冠状突困难,或术前有尺神经损伤症状,或需要修补内侧副韧带,则可选用肘内侧入路<sup>[8]</sup>。虽然一般采用外侧入路即可修复大部分的损伤结构,但为修复韧带损伤、充分显露冠状突骨折、避免术中过分牵拉,以达到维护肘关节稳定及减少损伤的目的,笔者采用了内、外侧联合入路。

手术治疗肘关节“可怕三联征”的注意事项:①术前认真分析 X 线、CT 片,了解骨折的形状特征,选择合适的内固定方法。②手术时机的选择以肿胀基本消退为宜。③重建肘关节,无须处理尺桡关节。④尽

(上接第 45 页)肘关节不稳定得不到及时处理,使肘关节应力分布异常,出现慢性韧带骨化。因此,术前应进行仔细的体格检查,拍摄张力位 X 线片,以及时发现韧带损伤。

组配式人工桡骨头置换术治疗 Mason III 型桡骨头骨折,可维持桡骨的生理长度,最大程度地恢复肘关节结构的稳定性,术后可早期功能锻炼,能有效防止并发症的发生,是治疗粉碎严重的不稳定性 Mason III 型桡骨头粉碎性骨折的理想方法。

## 5 参考文献

- [1] Givissis PK, Symeonidis PD, Ditsios KT, et al. Late results of absorbable pin fixation in the treatment of radial head fractures[J]. Clin Orthop Relat Res, 2008, 446(5): 1217 - 1224.
- [2] 郭先礼, 李有方, 杜远义, 等. 桡骨小头假体置换治疗桡骨小头粉碎骨折的疗效分析[J]. 中国骨与关节损伤杂

量固定冠状突骨折或修补前方关节囊,重建前方稳定性。⑤重建桡骨头稳定性。⑥修复外侧副韧带复合体、伸肌总腱止点和后外侧关节囊。

采用双切口手术可充分显露骨折部位,易于复位骨折、修复受损的韧带及关节囊,有利于内固定物的植入,可避免术中过分牵拉,手术损伤小,是治疗肘关节“可怕三联征”的理想术式。

## 5 参考文献

- [1] Tashjian RZ, Katarincic JA. Complex elbow instability[J]. J Am Acad Orthop Surg, 2006, 14(5): 278 - 286.
- [2] Ruch DS, Triepel CR. Hinged elbow fixation for recurrent instability following fracture dislocation[J]. Injury, 2001, 32 (Suppl 4): S70 - 78.
- [3] O'Driscoll SW, Jupiter JB, Cohen MS, et al. Difficult elbow fractures: pearls and pitfalls[J]. Instr Course Lect, 2003, 52: 113 - 134.
- [4] 蒋协远, 王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 50 - 51.
- [5] 吴继恒, 周富根, 费自成, 等. 手术内固定治疗肘关节“恐怖三联征”11 例[J]. 中医正骨, 2003, 23(1): 63 - 64.
- [6] 李庭, 王满宜, 蒋协远, 等. 肘关节“可怕三联征”的诊断与治疗[J]. 中华骨科杂志, 2009, 29(5): 399 - 403.
- [7] 唐剑邦, 苏培基, 伍中庆, 等. 切开复位内固定治疗肘关节恐怖三联征 6 例[J]. 中医正骨, 2003, 23(7): 65 - 66.
- [8] 蒋协远, 杜辉. 肘关节“可怕三联征”的诊断与治疗[J]. 中华医学杂志, 2007, 87(47): 3379 - 3381.

(2012-03-07 收稿 2012-03-21 修回)

志, 2010, 25(5): 460 - 461.

- [3] Broberg MA, Morrey BF. Results of delayed excision of the radial head after fracture[J]. J Bone Joint Surg Am, 1986, 68(5): 669 - 674.
- [4] 黄小敬, 赵有明, 王向阳, 等. 桡骨头假体置换治疗桡骨头粉碎性骨折的生物力学研究[J]. 中华创伤杂志, 2009, 25(11): 975 - 977.
- [5] 刘强, 党晓谦, 杨哲. 桡骨小头切除晚期并发症的原因及机制探讨[J]. 中国矫形外科杂志, 1999, 6(2): 90 - 91.
- [6] King G, Zarzour Z, Patterson S, et al. An anthropometric study of the radial head: Implications in the design of a prosthesis[J]. The Journal of Arthroplasty, 2001, 16(1): 112 - 116.
- [7] Johnson JA, Beingessner DM, Gordon KD, 等. 桡骨头骨折以及植入物重建后的运动学与稳定性(下)[J]. 中华骨科杂志, 2009, 29(1): 90 - 92.

(2011-11-09 收稿 2011-11-26 修回)