

# 郑氏手法复位小夹板和塑形托板双重外固定 治疗移位性肱骨髁上骨折

何本祥<sup>1</sup>, 檀亚军<sup>1</sup>, 黎万友<sup>1</sup>, 夏万荣<sup>2</sup>

(1. 成都体育学院附属体育医院, 四川 成都 610041;

2. 绵竹夏骡子骨伤专科医院, 四川 绵竹 618200)

**摘要** 目的:探讨郑氏手法复位小夹板和塑形托板双重外固定治疗移位性肱骨髁上骨折的临床疗效和安全性。方法:采用郑氏手法复位小夹板和塑形托板双重外固定方法治疗新鲜闭合移位性肱骨髁上骨折患者 65 例,男 37 例,女 28 例。年龄 2~15 岁,中位数 8 岁。左侧 36 例,右侧 29 例。伸直型 57 例,屈曲型 8 例。所有患者均未合并血管、神经损伤,尺偏移位者 36 例,旋转移位者 44 例。随访观察患者的骨折愈合情况和并发症发生情况。结果:经手法整复后,39 例解剖复位,18 例近似解剖复位,8 例略有桡侧移位或前后移位。所有患者均获随访,随访时间 6~18 个月,中位数 12 个月。骨折均于 5 周内达到临床愈合标准。2 例发生骨化性肌炎,4 例发生轻度肘内翻畸形。64 例患者肘关节功能恢复正常,1 例功能略差。结论:郑氏手法复位、小夹板和塑形托板双重外固定将预防肘内翻畸形的理念贯穿于骨折治疗的整个过程中,是治疗移位性肱骨髁上骨折的一种安全有效的方法,值得临床推广应用。

**关键词** 肱骨骨折 肱骨髁上骨折 正骨手法 小夹板固定 塑形托板

肱骨髁上骨折治疗较为棘手<sup>[1-2]</sup>,非手术治疗目前仍是其首选治疗方法,但如何做到满意复位和有效固定是非手术方法治疗该类骨折的难点。2010 年 1 月至 2012 年 9 月,我们采用郑氏手法复位、小夹板和塑形托板双重外固定治疗移位性肱骨髁上骨折患者 65 例,疗效满意,现总结报告如下。

## 1 临床资料

本组 65 例,男 37 例,女 28 例。年龄 2~15 岁,中位数 8 岁。跌倒致伤 46 例,坠落伤 15 例,交通伤 4 例。左侧 36 例,右侧 29 例,均为新鲜闭合移位性肱骨髁上骨折,伸直型 57 例,屈曲型 8 例。所有患者均未合并血管、神经损伤,尺偏移位者 36 例,旋转移位者 44 例。首诊 52 例,院外手法复位不理想或骨折再移位前来就诊者 13 例。

## 2 方法

**2.1 手法整复** 采用郑氏(郑怀贤教授)过旋、过屈或过伸、过偏手法复位。患儿坐位或仰卧位或由大人抱坐位,一般无需麻醉,部分不能配合的患儿采用静吸复合麻醉。患肩外展约 45°,一助手握患肢上臂近端,另一助手握患肢前臂远端及腕部。先顺势拔伸牵引 1~2 min,然后逐渐旋转患肢至解剖体位牵引 1~2 min,再由牵引骨折远端的助手将患肢前臂外旋

至超过解剖体位 5°~10°后继续牵引 1~2 min,最后返回至解剖体位并维持牵引,此即“过旋”。在维持解剖体位持续牵引下,术者用对向推挤、提按手法矫正侧方移位及前后移位。侧方及前后移位矫正后,术者一手固定骨折部位,另一手握住患肢前臂,伸直型骨折使肘关节屈曲至最大限度,屈曲型骨折使肘关节微微过伸,此即“过屈或过伸”。最后,术者在一手维持骨折部位稳定的前提下,握住前臂的手在前臂伸直位用力将骨折端向桡侧挤压,使骨折断端桡侧相互嵌插,完成复位,此即“过偏”。

**2.2 小夹板和塑形托板双重外固定** 经 C 形臂 X 线机透视确认骨折复位满意后,助手维持牵引。术者先在患肢上臂远端 2/3 及肘部包裹 1 层薄棉垫,在骨折远端尺侧、后侧分别放置 1 个梯形垫,在骨折近端桡侧放置 1 个塔形垫,前侧放置 1 个薄平垫,然后放置小夹板并捆扎固定。最后在小夹板外层以塑形托板<sup>[3]</sup>[图 1(1)]将患肢固定于肘关节屈曲 60°~90°(伸直型骨折)或 40°~60°(屈曲型骨折)、前臂旋后位。钢丝托板固定时,托板上抵肩下,下达掌指关节处,使上臂及前臂成为一个整体,防止因肘关节活动及前臂旋转导致骨折再移位[图 1(2)]。固定完成后将患肢悬吊于胸前。

**2.3 术后处理** 骨折固定后拍摄肘关节 X 线片,了解骨折对位情况,密切观察患肢血液循环,并指导患

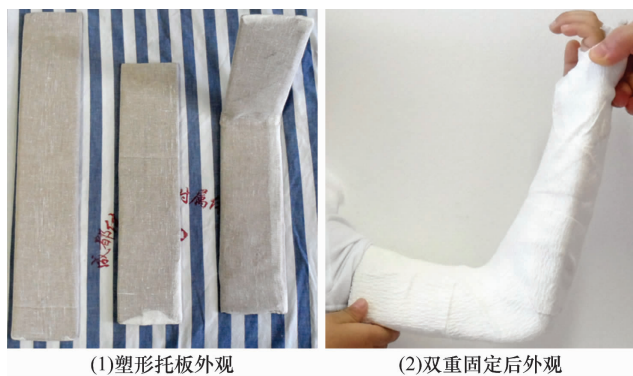


图 1 塑形托板及双重外固定后外观

者开始进行主动握拳练习。固定后 2 周内,2~3 d 调整 1 次外固定的松紧度;2 周后 2~3 d 调整 1 次塑形托板的固定角度,屈曲位与伸直位固定交替进

行(即先将肘关节由原来的屈曲位固定稍稍伸直后固定,2~3 d 又恢复为原来的屈曲角度甚至更大的屈曲角度固定,如此反复),以不导致患肘疼痛为度。待骨折临床愈合后拆除外固定,开始肘关节主、被动功能锻炼。

### 3 结果

经手法整复后,39 例解剖复位,18 例近似解剖复位,8 例略有桡侧移位或前后移位。所有患者均获随访,随访时间 6~18 个月,中位数 12 个月。骨折均于 5 周内达到临床愈合标准。2 例发生骨化性肌炎,4 例发生轻度肘内翻畸形。64 例患者肘关节功能恢复正常,1 例功能略差。典型病例 X 线片见图 2、图 3。



图 2 患者,男,5 岁,左侧伸直型肱骨髁上骨折

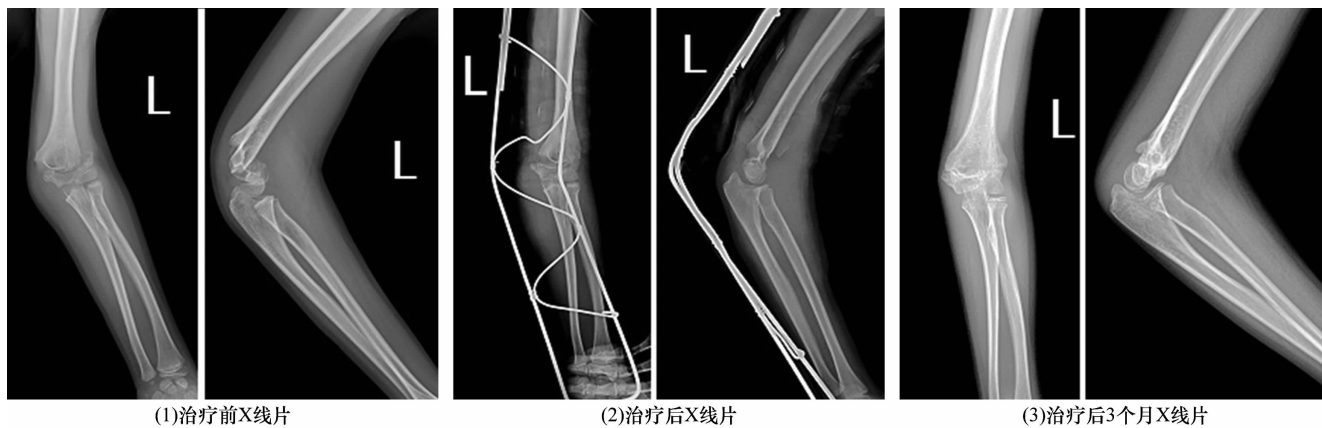


图 3 患者,男,10 岁,左侧屈曲型肱骨髁上骨折

### 4 讨论

肱骨髁上骨折的治疗就是要通过有效的复位和固定,为骨折的愈合创造良好的生物环境,同时预防肘内翻畸形的发生。骨折发生后,骨折远端向尺侧倾斜和移位、尺侧骨皮质塌陷或压缩、骨折远端旋转移位是肘内翻畸形发生的主要原因<sup>[4-6]</sup>。

已故著名骨伤专家郑怀贤教授基于肱骨髁上骨折后肘内翻畸形的发生机制及“矫枉过正,宁饶勿尺”

的整复理念,总结出了“过旋、过屈或过伸、过偏”的肱骨髁上骨折复位手法。首先,通过顺势拔伸牵引后的“过旋”手法,可以彻底纠正重叠及旋转移位;第二,由于儿童骨膜厚、韧性好,很少发生断裂,因此在以手法纠正侧方和前后移位之后,采用“过屈”或“过伸”手法可利用肘部完好的骨膜等软组织的牵张力,纠正骨折断端前后残余移位并使其对合紧密;第三,“过偏”手法可使骨折断端桡侧嵌插产生桡偏,同时利用尺侧

软组织的牵张力纠正尺侧骨皮质塌陷或压缩。从而达到彻底纠正尺偏、尺嵌、尺倾和内旋移位的目的,降低肘内翻畸形的发生率。

肱骨髁上骨折以前臂伸直旋前位受伤多见,移位性肱骨髁上骨折易致内旋移位;同时,上臂外展活动时前臂重力作用于骨折部位,形成的内翻、内旋力矩易造成骨折内翻、内旋移位;加之儿童对患肢的保护意识差,容易发生外固定松动。这些因素决定了肱骨髁上骨折的外固定必须稳定有效,且具有抗内翻和防旋转作用。

小夹板外固定不能控制肢体旋转,而石膏外固定虽能控制旋转,但容易松动,二者均不能满足肱骨髁上骨折的固定要求。我们所采用的小夹板和塑形托板双重外固定方式结合了小夹板外固定及石膏托外固定的优点:①小夹板固定可借助桡侧放置的塔形垫和尺侧放置的梯形垫的作用,使骨折远端产生桡偏,克服了内翻应力作用;②固定于小夹板外层的塑形托板,将上臂和前臂整体固定,可防止因肘关节及前臂活动导致骨折再移位。

综上所述,笔者认为郑氏手法复位、小夹板和塑

形托板双重外固定将预防肘内翻畸形的理念贯穿于骨折治疗的整个过程中,是治疗移位性肱骨髁上骨折的一种安全有效的方法,值得临床推广应用。但采用该方法治疗后是否有发生迟发性肘内翻的可能,还有待进一步临床观察。

## 5 参考文献

- [1] 何本祥,檀亚军.手法整复桡偏旋位夹板固定治疗肱骨髁上骨折[J].中医正骨,2007,19(7):51-52.
- [2] 何本祥,张斌,檀亚军.不同外固定方法治疗肱骨髁上骨折临床疗效比较[J].中国骨伤,2009,22(3):190-192.
- [3] 黎万友,王煜,何本祥.运动骨创伤学[M].成都:四川出版集团·四川科学技术出版社,2010:79.
- [4] 宋祝怀,宋珂旭.纸壳夹板加托板直角固定治疗不稳定型儿童肱骨髁上骨折[J].中医正骨,2008,20(7):39.
- [5] 王英,沈海,乐劲涛,等.儿童上肢牵引复位固定器结合夹板治疗肱骨髁上骨折的疗效观察[J].中国中医骨伤科杂志,2011,19(1):9-10.
- [6] 陈贵全,陈越,赵明东,等.儿童伸直尺偏型肱骨髁上骨折防治分析[J].中医正骨,2009,21(4):58-59.

(2013-04-24 收稿 2013-06-06 修回)

(上接第 73 页)

- [2] 吴克俭,王富,张伟佳,等.末节指骨基底背侧撕脱骨折的手术治疗[J].中华手外科杂志,2004,20(3):169-170.
- [3] 李国华,刘会仁,曹磊,等.改良 Ishiguro 法治疗骨性锤状指[J].中华手外科杂志,2009,25(1):60.

- [4] 顾玉东,王澍寰,侍德.顾玉东·王澍寰手外科学[M].上海:上海科学技术出版社,2002:220.
- [5] 王亦聰.骨与关节损伤[M].4版.北京:人民卫生出版社,2007:15.

(2012-09-17 收稿 2013-01-31 修回)

## 《中医正骨》杂志 2013 年重点专栏目录(四)

### 2013 年第 9 期——关节镜技术专栏

- 1 膝关节损伤的关节镜手术治疗  
(述评专家:北京大学第三医院 余家阔教授)
- 2 关节镜下滑膜切除术联合中药口服治疗膝关节色素沉着绒毛结节性滑膜炎
- 3 关节镜下同种异体半腱肌肌腱移植治疗膝关节前交叉韧带损伤
- 4 关节镜下滑膜切除术联合中药口服治疗早期膝关节类风湿关节炎
- 5 关节镜下缝合修复半月板损伤
- 6 关节镜下松解术联合推拿手法治疗膝关节韧带重建术后膝关节僵硬

### 参考文献著录格式

- [1] 余家阔.膝关节损伤的关节镜手术治疗[J].中医正骨,

2013,25(9):3-8.

- [2] 刘道兵,周宇,谢斌,等.关节镜下滑膜切除术联合中药口服治疗膝关节色素沉着绒毛结节性滑膜炎[J].中医正骨,2013,25(9):34-35.
- [3] 卢启贵,王平,黄东红,等.关节镜下同种异体半腱肌肌腱移植治疗膝关节前交叉韧带损伤[J].中医正骨,2013,25(9):36-38.
- [4] 孙克民,王平,卢启贵,等.关节镜下滑膜切除术联合中药口服治疗早期膝关节类风湿关节炎[J].中医正骨,2013,25(9):39-40.
- [5] 黄东红,王平,卢启贵,等.关节镜下缝合修复半月板损伤[J].中医正骨,2013,25(9):41-42.
- [6] 卢启贵,王平,黄东红,等.关节镜下松解术联合推拿手法治疗膝关节韧带重建术后膝关节僵硬[J].中医正骨,2013,25(9):45-46.