

# 逆转推压法复位克氏针内固定治疗小儿肱骨外髁Ⅲ型骨折

江涛, 江林, 史俊德

(湖南省浏阳市骨伤科医院, 湖南 浏阳 410327)

**摘要** **目的:**观察逆转推压法复位克氏针内固定治疗小儿肱骨外髁Ⅲ型骨折的临床疗效和安全性。**方法:**1996—2006 年, 采用逆转推压法复位克氏针内固定治疗小儿肱骨外髁Ⅲ型骨折患者 60 例, 男 34 例、女 26 例。年龄 2 个月至 12 岁, 中位数 5.5 岁。伤后至就诊时间 1 h 至 21 d, 中位数 5 d。术后随访观察骨折愈合、患肢功能恢复及并发症发生情况。**结果:**所有患儿均获随访, 随访时间 4~36 个月, 中位数 14 个月。骨折均愈合, 愈合时间 6~12 周, 中位数 8 周。均未发生 Volkman 缺血性肌挛缩、骨不连、牵拉性尺神经麻痹等并发症。3 例发生肘内翻, 内翻角均小于  $15^\circ$ , 未给予特殊处理。参照改良 Broberg 和 Morrey 肘关节评分标准评价疗效, 优 52 例、良 6 例、可 2 例。**结论:**采用逆转推压法复位克氏针内固定治疗小儿肱骨外髁Ⅲ型骨折, 骨折愈合率高, 有利于肘关节功能的恢复, 并发症少, 值得临床推广应用。

**关键词** 肱骨骨折; 舒筋整复手法; 逆转推压法; 骨固定钢丝; 儿童

肘关节损伤的发病率在儿童骨关节损伤中占首位, 其中以肱骨外髁骨折及髁上骨折最为常见<sup>[1]</sup>。儿童肱骨外髁骨折多发生于 4~10 岁的儿童, 其发病率略次于肱骨髁上骨折, 占全身骨折的 1.35%<sup>[2]</sup>。手术治疗此类骨折, 不仅手术创伤大, 且术后易出现肘内、外翻畸形及肘关节功能障碍等并发症, 严重影响患者的生活质量<sup>[3]</sup>。而采用中医正骨手法治疗即可使此类骨折达到解剖复位, 不仅创伤小, 家属也乐于接受。虽然手法整复为治疗此类骨折的首选, 但由于小儿骨折块小, 且移位程度和移位方向复杂, 因而在手法复位时难度较大。1996—2006 年, 我们采用逆转推压法复位克氏针内固定治疗小儿肱骨外髁Ⅲ型骨折<sup>[4]</sup>患者 60 例, 疗效满意, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 60 例均为在湖南省浏阳市骨伤科医院住院治疗的小儿肱骨外髁Ⅲ型骨折患者, 男 34 例、女 26 例。年龄 2 个月至 12 岁, 中位数 5.5 岁。所有患者均表现为患肢下垂, 肘关节微屈, 活动功能严重障碍, 以肘外侧为中心明显肿胀、疼痛, 有紫瘀斑; 肿胀消退后肘关节外侧出现骨突隆起, 可触及移动的骨折块和骨擦音。伤后至就诊时间 1 h 至 21 d, 中位数 5 d。

## 2 方法

### 2.1 逆转推压法复位

**2.1.1 第 1 步, 摆放体位** 患儿坐于大人腿上, 患肢

处于屈肘  $90^\circ \sim 100^\circ$ 、前臂中立位, 患腕及掌指关节背伸。

**2.1.2 第 2 步, 触诊定骨折断端** 术者仔细摸认出骨折块的肱骨外上髁端和滑车端的位置, 一般滑车端较尖, 外上髁圆滑, 粗糙不平部分为骨折断面, 同时摸准肱骨外髁骨嵴的位置, 作为骨折复位的中心。

**2.1.3 第 3 步, 纠正旋转移位** 以患者右肱骨外髁翻转骨折为例。术者左手握患者腕部使其肘关节处于屈曲  $45^\circ$ 、前臂旋后位, 扩大肘外侧间隙; 同时右手拇指推挤骨折块前内侧缘, 使其向后移动并绕过肱骨外髁嵴; 然后右食指扣住骨折块的滑车端, 拇指扣住骨折块的肱骨外上髁端沿横轴旋转, 纠正旋转移位。

**2.1.4 第 4 步, 翻转复位** 骨折块到达肱骨远端后方的空隙处时, 术者右手食指抵压骨折块的粗糙面, 右手拇指抵压外上髁圆滑部位, 使翻转的骨折块旋转还原。

**2.1.5 第 5 步, 纠正残留移位** 骨折块还原后, 术者再换左手拇指按压住骨折块, 右手握住患者腕部, 使患者前臂做旋转屈伸活动, 使骨折块嵌入肘关节外侧骨折端的空隙处。触及肱骨外髁骨嵴平整, 压住骨折块进行肘关节屈伸活动良好, 且无响声, 证明复位成功。

**2.2 克氏针固定** 将 3 根直径 1.5 mm 的克氏针于肱骨外上髁按与肱骨干纵轴呈  $30^\circ \sim 45^\circ$  角钻入固定复位后的骨折块。经 C 形臂 X 线机证实骨折复位、克氏针位置满意后, 将针尾折弯、剪短留于皮外<sup>[5]</sup>。

**2.3 术后处理** 克氏针固定后, 将活血治伤散(药物

组成:土鳖虫 10 g、赤芍 20 g、丹参 15 g、龙血竭 3 g、透骨草 15 g、当归 10 g、没药 6 g、白芷 6 g、乳香 6 g、红花 3 g、续断 10 g、三七 3 g、杜仲 10 g、独活 3 g、桂枝 6 g 等)均匀涂抹于大小合适的棉垫上,外敷于肱骨外髁处,以医用绷带缠绕固定包扎后,用三角巾悬吊患肢于胸前。每 5 d 更换药膏 1 次。同时鼓励患儿行腕关节及肘关节活动,术后 4~5 周复查 X 线片显示骨折复位满意、骨痂生长良好,拔除克氏针<sup>[6]</sup>。口服我院自行研制的具有活血祛瘀、消肿止痛作用的治伤丸(药物成分:丹参 10 g、赤芍 15 g、三七 3 g、熟地黄 10 g、冬虫夏草 0.5 g、山茱萸 10 g、红参 3 g、牛膝 6 g

等)和具有消肿止痛、舒筋活络、通利关节作用的治伤药液(药物成分:杜仲 10 g、海龙 10 g、海马 3 g、肉苁蓉 10 g、肉桂 2 g、山茱萸 10 g、黄精 15 g 等)。

### 3 结果

本组患儿均获随访,随访时间 4~36 个月,中位数 14 个月。骨折均愈合,愈合时间 6~12 周,中位数 8 周。均未发生 Volkman 缺血性肌挛缩、骨不连、牵拉性尺神经麻痹等并发症。3 例发生肘内翻,内翻角均小于 15°,未给予特殊处理。参照改良 Broberg 和 Morrey 肘关节评分标准<sup>[7]</sup>评价疗效,本组优 52 例、良 6 例、可 2 例。典型病例图片见图 1。



(1)手法复位前正、侧位片



(2)手法复位后正、侧位片

图 1 肱骨外髁Ⅲ型骨折手法复位前后 X 线片

患儿,男,5 岁,肱骨外髁Ⅲ型骨折,采用逆转推压法复位后克氏针内固定治疗

### 4 讨论

肱骨外髁骨折多由间接暴力所致。桡骨小头或尺骨冠状突撞击肱骨小头不易发生骨折,而肘关节伸直被动内翻则易发生骨折;骨折主要是在肘关节内翻位时,关节囊及桡侧副韧带牵拉造成<sup>[8]</sup>。肱骨外髁骨折后,伸肌腱及肘后肌的牵位可使骨折块发生翻转移位。骨折块常包含肱骨外髁、肱骨小头和肱骨部分滑车,因其大部分是软骨组织,故而在 X 线片不显影,仅显示骨化中心及部分干骺端骨质,骨折块实际大小要比 X 线片上呈现的要大<sup>[9]</sup>。肱骨外髁骨折常合并肱骨小头的生长停滞<sup>[10]</sup>、肘关节脱位<sup>[11]</sup>、尺桡神经的损伤<sup>[12]</sup>等并发症。肱骨外髁Ⅲ型骨折的骨折面朝向外侧,因此应尽可能一次性准确复位;否则闭合复位几经反复推挤刺激,可加重软组织的损伤,致使肿胀加剧,皮肤溃烂,或起水疱。

逆转推压法是江氏特色正骨手法之一,是根据骨折移位的方向,术者以反方向用力,通过推骨折块向后并使其翻转,并按压骨折块纠正残端移位。采用逆转推压法复位时应注意以下几点:①手法整复前,应先通过手摸心会确定骨折块的外髁端及滑车端;②将骨折块先向后推挤,使其绕过肱骨外髁嵴,使之变成单纯的向后翻转移位骨折来整复,这是复位的关键;③骨折块还原后,使患者前臂做柔和的屈伸活动,以纠正残余移位。因肱骨外髁Ⅲ型骨折很不稳定,故手法复位后还应采用克氏针固定<sup>[13]</sup>。

活血治伤散具有行气止血、活血化瘀的功效<sup>[14]</sup>;能够促进机体内瘀血的吸收,加速骨折的愈合<sup>[15]</sup>。肘关节周围软组织环境在骨折愈合以及康复锻炼中起着非常重要的作用,而手术后广泛瘢痕黏连和挛缩是后期功能障碍的主要原因之一<sup>[16]</sup>。采用逆转推压法复位克氏针内固定,可以避免对软组织的损伤,保

护肘关节周围软组织环境,有利于患肢功能的恢复。小儿肱骨外髁局部血供丰富,骨折愈合快,因此固定时间不宜太长,一般固定 3~4 周即可。解除外固定后,应加强肘关节的主动功能锻炼,以利于患肢功能的恢复<sup>[17]</sup>。薛己《正体类要》曰:“肢体损于外,则气血伤于内,营卫有所不贯,脏腑由之不和”。据其理论,我们以治伤丸配合治伤药液来疏通筋络,恢复患者气血阴阳平衡,这也体现了内外兼治的中医正骨思想。

本组患者治疗结果显示,采用逆转推压法复位克氏针内固定治疗小儿肱骨外髁Ⅲ型骨折,骨折愈合率高,有利于肘关节功能的恢复,并发症少,值得临床推广应用。

## 5 参考文献

- [1] 杨青松,王丽. 儿童肱骨远端骨骺损伤 X 线诊断分析[J]. 中国基层医药,2010,17(8):1085-1086.
- [2] 郭维淮. 洛阳平乐正骨[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:347.
- [3] 于晓龙,王忠良. 儿童肱骨外髁骨折的相关研究进展[J]. 现代医药卫生,2015,31(13):1981-1984.
- [4] Wadsworth TG. Injuries of the capitalar(lateral humeral condylar) epiphysis[J]. Clin orthop,1972,85:127-142.
- [5] McGonagle L, Elamin S, Wright DM. Buried or unburied K-wires for lateral condyle elbow fractures[J]. Ann R Coll Surg Engl,2012,94(7):513-516.
- [6] Lim KB, Tan SS, Abdullah SN, et al. Percutaneous pin removal in the outpatient clinic—do children require analgesia?: a randomized controlled trial[J]. J Bone Joint Surg Am,2014,96(7):597-602.
- [7] 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.
- [8] 高玉山,张俊忠. 回翻转复位法治疗肱骨外髁翻转骨折(附 40 例报告)[J]. 中医正骨,1995,7(1):17-18.
- [9] Knutsen A, Avoian T, Borkowski SL, et al. Accuracy of radiographs in assessment of displacement in lateral humeral condyle fractures[J]. J Child Orthop,2014,8(1):83-89.
- [10] Cates RA, Mehlman CT. Growth arrest of the capitellar physis after displaced lateral condyle fractures in children[J]. J Pediatr Orthop,2012,32(8):e57-e62.
- [11] Silva M, Cooper SD, Cha A. Elbow dislocation with an associated lateral condyle fracture of the humerus: a rare occurrence in the pediatric population[J]. J Pediatr Orthop,2015,35(4):329-333.
- [12] 纪标,王友华,赵敦炎,等. 肘关节内侧副韧带的解剖、功能及生物力学的研究[J]. 南通大学学报:医学版,2006,26(2):97-99.
- [13] 任雅春,张旭乐. 杉树皮配合抱髁圈外固定治疗儿童肱骨外髁骨折[J]. 中医正骨,2014,26(11):40-41.
- [14] 江林,江涛,沈迪,等. 活血治伤散对骨折治疗的疗效观察[J]. 健康之路,2014,13(7):682-683.
- [15] 张志勇,朱文存. 肱骨外髁骨折 14 例诊治失误分析[J]. 临床误诊误治,2004,17(3):222-223.
- [16] 陈智能,谢丽丽,孙正友,等. 肱骨背外侧支撑钢板在肱骨髁部骨折中的应用[J]. 中医正骨,2013,5(5):43-45.
- [17] 王献印,韩文朝. 钢针撬拨法治疗肱骨外髁翻转骨折[J]. 中国骨伤,2000,13(10):43-44.

(2015-09-01 收稿 2015-09-20 修回)

## · 简 讯 ·

### 《中医正骨》2016 年征订启事

《中医正骨》杂志[CN 41-1162/R,ISSN 1001-6015]是由国家中医药管理局主管、河南省正骨研究院与中华中医药学会联合主办的中医骨伤科学术性期刊,也是《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊、全国中医药优秀期刊、波兰《哥白尼索引》收录期刊,由我国中医药界首位“白求恩奖章”获得者、首批国家级非物质文化遗产项目——中医正骨疗法的代表性传承人之一、洛阳平乐郭氏正骨第六代传人郭维淮主任医师担任主编,创刊于 1989 年。

《中医正骨》具有中医特色突出、临床实用性强、办刊定位准确、发行量大、图文并茂等特点,办刊宗旨是:突出中医骨伤特色,反映学术进展,交流新经验,报道新成果,传递新信息,为促进中医骨伤科现代化服务。

该刊为月刊,大 16 开本,84 页,国内外公开发行,每月 20 日出版,铜版纸彩色印刷,每期定价 RMB 15.00 元,全年定价 RMB 180.00 元。国内读者请继续到当地邮局订阅,邮发代号:36-129;国外读者请与中国国际图书贸易集团有限公司联系(邮政编码:100048,北京 399 信箱,国外代号:M 4182)。创办近 30 年的《中医正骨》杂志将继续坚持办刊宗旨,为广大读者、作者提供更加充足、快捷的科技信息。

编辑部地址:河南省洛阳市启明南路 82 号 邮政编码:471002

联系电话:0379-63551943 或 63546705

http://www.zygzgz.cn

http://www.zygzgz.com

E-mail:zyzg1989@126.com

欢 迎 订 阅

欢 迎 投 稿