

手法复位外侧经皮穿针内固定治疗儿童移位肱骨髁上骨折

卢先整, 胡长贤, 刘本辉

(新圩镇卫生院 阳西县中医院骨伤科, 广东 阳西 529800)

【摘要】 目的:探讨采用手法复位外侧经皮穿针内固定治疗移位肱骨髁上骨折的临床疗效。方法:2004年2月至2010年6月对128例移位肱骨髁上骨折采用手法复位外侧经皮穿针内固定治疗,男96例,女32例;年龄2~15岁,平均8岁;均为移位骨折,伸直型112例,屈曲型16例;尺偏型102例,桡偏型26例;全部为闭合性骨折。通过治疗后测量肘关节屈伸范围及提携角,参照Flynn肱骨髁上骨折疗效评定标准及术后并发症情况,分析治疗效果。结果:128例患者均获随访,时间2~36个月,平均16个月。参照Flynn肱骨髁上骨折疗效评定:优116例(90.6%),良11例(8.6%),可1例(0.8%)。无针孔感染、肌缺血性挛缩及尺神经损伤发生。结论:手法复位外侧经皮穿针内固定治疗移位肱骨髁上骨折不但具有操作简单,损伤小,固定牢靠,安全有效且治疗费用低的优点,而且又避免了保守治疗和手术治疗的缺点,是治疗儿童移位性肱骨髁上骨折较好的治疗方法。

【关键词】 正骨手法; 肱骨髁上骨折; 骨折固定术,内

DOI:10.3969/j.issn.1003-0034.2012.10.022

Manipulative reduction and lateral percutaneous K-wire fixation for treatment of supracondylar humerus fractures in 128 children LU Xian-zheng, HU Chang-xian, LIU Ben-hui. Xinxu Town's Health Center, Orthopedics and Traumatology Department of Yangxi Hospital of Traditional Chinese Medicine, Yangxi 529800, Guangdong, China

ABSTRACT Objective: To explore the clinical effect of manipulative reduction and lateral percutaneous K-wire fixation on supracondylar humerus fractures. **Methods:** From Feb. 2004 to Jun. 2010, 128 cases of supracondylar humerus fractures in children (96 boys and 32 girls) were treated by manipulative reduction and lateral percutaneous K-wire fixation. The average age of the children was 8 years old ranging from 2 to 15 years. Among them, 112 cases were extension fractures, 16 were flexion type; 102 cases belonged to ulnar deviation, and 26 cases belonged to radial deviation. After treatment, the elbow flexion range and carrying angle of the children were measured under the Flynn evaluation standard while considering the postoperative complications status to analyze the clinical effect on manipulative reduction and lateral percutaneous K-wire fixation. **Results:** All these children were followed up from 2 to 36 months (16 months on average). According to Flynn evaluation standard, the result were excellent in 116 children (90.6% of the total patients), good in 11 (8.6%), fair in 1 (0.8%). No infection, no ischemic muscular atrophy and no nerve damage had been found during the treatment. **Conclusion:** The manipulative reduction and lateral percutaneous K-wire fixation of supracondylar humerus fractures in children has small wound, is stable and reliable, easy to be operated, safe and effective and low cost. What's more, it can also avoid the complication caused by conservative treatment and operation. It is a good treatment of supracondylar humerus fractures in children.

KEYWORDS Bone setting manipulation; Supracondylar humerus fracture; Fracture fixation, internal

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2012, 25(10):872-874 www.zggszz.com

肱骨髁上骨折是儿童肘部最常见的骨折,多见于10岁以下儿童。处理不当易合并缺血性肌肉挛缩、神经损伤或肘内翻畸形。临床常用的治疗方法有:手法复位、夹板或石膏外固定、切开复位内固定等。2004年2月至2010年6月采用手法复位经皮穿针内固定治疗儿童移位性肱骨髁上骨折128例,均以外侧穿针固定,取得了良好疗效,现报告如下。

1 临床资料

本组128例,男96例,女32例;年龄2~15岁,平均8岁;均为移位骨折,伸直型112例,屈曲型16例,尺偏型102例,桡偏型26例;全部为闭合性骨折。所有病例均有明显外伤史,就诊时间在伤后1h~3d,入院后24h内进行手术。

2 治疗方法

2.1 手法复位 选用臂丛麻醉或氯胺酮麻醉成功后,患肢外展,根据X线上骨折的移位情况整复骨折,助手固定患肢近端,术者两手握住腕部,先顺势



图 1 患儿,男,8岁,右肱骨髁上骨折 1a. 术前正侧位 X 线片 1b. 手法复位、外侧经皮穿针内固定后第 2 天正侧位 X 线片 1c. 术后 42 d 正侧位 X 线片显示骨折愈合良好

Fig.1 A 8-year-old boy with supracondylar fractures of humerus in right 1a. Preoperative AP and lateral X-ray films 1b. AP and lateral X-ray films of the second day after manipulative reduction and lateral percutaneous K-wire fixation 1c. AP and lateral X-ray films at 42 days after operation showed the fractures healed well

拔伸牵引,然后根据骨折远端旋前或旋后将前臂旋后或旋前,纠正断端的重叠移位及旋转移位,术者一手维持牵引,另一手用捺正手法纠正断端侧方移位,同时屈肘关节 $90^{\circ}\sim 100^{\circ}$ 。

2.2 外侧经皮穿针内固定 经手提式 X 线机确定骨折复位良好后,两助手维持复位,术者常规消毒铺巾。除肱骨远端全骺分离必须通过骨骺线外,其余均来自肱骨外髁骨骺线上以近向骨折近端穿入 2 枚克氏针,两针夹角 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$,均穿过对侧骨皮质。如骨折线自内上斜向外下方,内侧骨折块较大时,第 2 枚克氏针选择自以肱骨外侧近端距骨折线约 1 cm 外向肱骨内上髁处穿入。克氏针外露部分折弯剪断,轻轻击打针尾使之埋入皮下贴于骨面。

2.3 术后处理 术后石膏托屈肘 90° 位外固定。术后次日复查 X 线片,2 周后拆除石膏行肘关节功能锻炼,术后 6~8 周视骨折愈合情况在局麻下拆除内固定。

3 结果

本组病例均获随访,随访时间 2~36 个月,平均 16 个月。肘关节功能按照 Flynn 等^[1]评价标准:丢失携带角和肘关节伸屈功能在 $0^{\circ}\sim 5^{\circ}$ 为优, $6^{\circ}\sim 10^{\circ}$ 为良, $10^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 为一般, $>15^{\circ}$ 为差。本组结果:优 116 例 (90.6%), 良 11 例 (8.6%), 可 1 例 (0.8%)。术后均无针孔感染、肌缺血性挛缩及尺神经损伤发生。典型病例见图 1。

4 讨论

4.1 移位肱骨髁上骨折治疗方案的选择 肱骨髁上骨折治疗的关键在于避免肌肉缺血性挛缩及肘内翻的发生同时取得良好的功能恢复,且在治疗过程中避免医源性的神经、血管损伤^[2]。若骨折不移位或复位后骨折稳定,首选保守治疗。但本病绝大部分为间接暴力所致,骨折线常为斜形,且骨折端为一薄皮

质,是松质骨与密质骨交界处,极不稳定。待肿胀消退后常发生不同程度的移位而导致肘内翻。如果为追求骨折稳定而过度屈肘则易导致前臂循环障碍,有肌肉缺血性挛缩的风险。切开复位内固定虽然骨折复位好,但术中广泛剥离关节软组织,易导致术后粘连,对关节功能影响较大。且切开复位与保守治疗相比,肘内翻畸形发生率无明显差别,故手术切开治疗方法不应作为首选治疗方法。手法复位、外侧经皮穿针内固定术损伤少、固定稳,且不必过度屈肘而影响血运,具有保守和手术治疗的共同优点,避免了缺点,已逐渐成为广泛采用的治疗方法。

4.2 外侧经皮穿针内固定经验 部分学者^[2]采用内外上髁处交叉克氏针内固定,主要依靠拇指按住肱骨内上髁定位及固定尺神经,以避免克氏针进入尺神经沟或造成周围软组织的绞伤导致尺神经的损伤。但临床上往往因伤后患肘肿胀明显,对内上髁触摸不清楚,内侧进针具有一定盲目性,损伤尺神经的可能性较大^[3]。笔者选择外侧肱骨小头骨骺线上以近穿针,两针夹角 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$,在保证骨折稳固的情况下又可避免损伤肱骨外髁骨骺及尺神经。将内固定的克氏针折弯剪断,尾部埋入皮下贴于骨质表面,杜绝了针尾外露而出现感染的机会,且贴于骨面的针尾对功能活动无明显影响。术后 6~8 周根据骨痂生长情况拆除内固定以达早期功能锻炼,防止拆针后锻炼中用力过度导致骨折再移位。临床上未见外侧经皮穿针导致尺神经损伤的病例,也未见有骨折再移位的病例^[4]。

综上所述,手法复位外侧经皮穿针内固定治疗移位肱骨髁上骨折具有操作简单、损伤少、固定牢靠、安全有效等优点,避免了保守治疗及手术切开复位内固定的缺点,宜作为移位肱骨髁上骨折的首选治疗方法,值得临床特别是基层医院推广。

参考文献

[1] Flynn JC, Richards JF Jr. Non-union of minimally displaced fractures of the lateral condyle of the humerus in children[J]. J Bone Joint Surg Am, 1971, 53(6): 1096-1101.

[2] 冯超. 克氏针治疗儿童肱骨髁上骨折的穿针方式效果分析[J]. 中华小儿外科杂志, 2008, 29(5): 291-293.
Feng C. Effective analysis for the methods of pinning in the treatment of supracondylar humerus fractures by Kirschner wire[J]. Zhonghua Xiao Er Wai Ke Za Zhi, 2008, 29(5): 291-293. Chinese.

[3] 仲肇平, 曹进, 周龙, 等. 两种克氏针固定方法治疗儿童肱骨髁上骨折疗效比较[J]. 中国骨伤, 2009, 22(10): 767-769.

Zhong ZP, Cao J, Zhou L, et al. Comparison of two approaches for the treatment of supracondylar fractures in children by K-wires[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2009, 22(10): 767-769. Chinese with abstract in English.

[4] 邢繁斌. 闭合手法复位克氏针固定治疗儿童肱骨髁上骨折 26 例分析[J]. 中国骨伤, 2010, 23(2): 153-154.
Xing FB. Closed reduction and internal fixation with Kirschner wire for supracondylar fractures of the humerus in children[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2010, 23(2): 153-154. Chinese.

(收稿日期: 2012-04-24 本文编辑: 王玉蔓)

脊柱评估与整复技术新进展与操作实训 招生通知

上海中医药大学附属曙光医院石氏伤科医学中心, 在秉承具有 130 余年历史的“石氏伤科”治伤理论和技术, 吸收国内外名家经验, 在脊柱慢性病损等诊治方面积累了丰富的经验, 形成独具特色的系列诊治技术和方法; 为了进一步弘扬“石氏伤科”特色诊治技术与经验, 增进与同行的交流, 特别组织了精干的讲师团队, 石印玉教授、詹红生主任将于 2012 起陆续在上海举办脊柱评估与整复技术新进展与操作实训(继续医学教育项目编码: 120208003)。

1. 招生对象:从事中医骨伤、推拿、康复、针灸、理疗、养生保健等医疗工作满 5 年以上的临床医师均可报名。参加研修班并经笔试和实际操作考核合格后, 统一颁发结业证书, 并授予 I 类学分 10 分或 II 类学分 5 分。

2. 授课内容:石氏伤科诊治颈腰椎病临床思路及理论进展; 颈、胸、腰段脊柱“骨错缝筋出槽”评估技术; 颈、胸、腰段脊柱特色手法诊治技术; 单穴深刺电针治疗颈椎病、腰椎间盘突出症技术; 硬膜外麻醉下神经粘连松解手法治疗腰椎间盘突出症技术; 石氏伤科在颈腰椎退行性病损用药经验; 颈、胸、腰段脊柱导引技术; C 形臂 X 线机引导下臭氧微创消融治疗腰椎间盘突出症技术。培训形式以多媒体讲解、讨论、技术演示与观摩、个案分析与临床操练等为主。

3. 时间与费用:本项目研修班设长年招生, 每期培训班以 20 人左右为宜; 每招收 15~20 人即开班一期; 每期培训班为期 2~3 d(含临床实践), 具体每期开班时间电话通知; 培训费每人 950 元(包括教材及资料费, 食宿费除外); 食宿统一安排, 费用自理(标间约 300 元/天/间, 饮食为食堂标准约 20~25 元/天)。

4. 报名方式:请至以下网站: <http://www.shishishangke.org> 自行下载报名表, 请将电子版报名表准确填写后发至以下邮箱或打印后邮寄, 并电话确认。联系人: ①张明才(老师): 021-20256519; 15821599845; 电子信箱: zhangmc532@yahoo.com.cn ②段铁骊(老师): 021-20256519, 13818510269; 电子信箱: glacierk@163.com 地址: 上海浦东张衡路 528 号上海中医药大学附属曙光医院骨伤研究所; 邮编: 201203