

· 临床研究 ·

动力性外固定支架治疗伸直型桡骨远端粉碎性骨折的临床研究

徐丽辉

(河北省邢台市人民医院创伤骨科手外科 054001)

摘要:目的 观察动力性外固定支架治疗伸直型桡骨远端粉碎性骨折的临床效果。方法 选取 74 例伸直型桡骨远端粉碎性骨折患者为研究对象,随机均分为观察组和对照组,观察组患者行闭合复位后动力性外固定支架治疗,对照组患者行闭合复位后石膏外固定治疗,比较两组复位效果和功能恢复情况。结果 两组患者术后随访 1 年,观察组患者复位评分优良率为 91.89%,高于对照组(45.95%),两组比较差异有统计学意义($P=0.0000$)。观察组患者功能评定优良率为 86.49%,高于对照组(40.54%),两组比较差异有统计学意义($P=0.0001$)。结论 动力性外固定支架治疗伸直型桡骨远端粉碎性骨折可达到满意复位和功能恢复效果。

关键词:桡骨骨折;骨折,粉碎性;外固定器

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.28.013

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2013)28-3368-02

The clinical research of the dynamic external fixation stents treatment for contour type radius distal comminuted fracture

Xu Lihui

(Department of Trauma Orthopedics and Hand Surgery, People's Hospital of Xingtai City, Xingtai, Hebei 054001, China)

Abstract: Objective To observe the clinical effect of the dynamic external fixation stents treatment for contour type radius distal comminuted fracture. **Methods** A total of 74 cases of patients with the contour type radius distal comminuted fracture were selected as the research object and were randomly divided into the observation group and the control group. 37 cases of patients in the observation group underwent the dynamic external fixation stents treatment after closed reduction; and 37 cases of patients in the control group underwent plaster external fixation treatment after closed reduction. Then the reset and functional effect of the two groups were compared after treatment. **Results** The patients of two groups were followed up for 1 year. The excellent and good rate of reset score in the observation group was 91.89%, which was higher than that of the control group(45.95%), the comparative differences was statistical significance($P=0.0000$). The excellent and good rate of function evaluation in the observation group was 86.49%, which was higher than that of the control group(40.54%), the comparative differences was statistical significance($P=0.0001$). **Conclusion** The dynamic external fixation stents treatment for contour type radius distal comminuted fracture can achieve satisfactory reset and functional recovery effect.

Key words: radius fractures; fractures, comminuted; external fixators

伸直型桡骨远端骨折又称 Colles 骨折,是最常见的前臂骨折之一,约占所有骨折的 6.7%^[1]。传统石膏外固定治疗容易发生骨折复位后再移位,而且不利于早期功能锻炼^[2],患者常遗留腕关节功能障碍。为此,本文采用选取闭合复位后动力性外固定支架治疗伸直型桡骨远端粉碎性骨折患者,取得满意效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2007 年 6 月至 2011 年 6 月本院收治的 74 例伸直型桡骨远端粉碎性骨折患者为研究对象,随机分为观察组和对照组,各 37 例。观察组患者中男 14 例,女 23 例;年龄 21~82 岁,平均(52.3±1.2)岁;骨折原因:交通事故伤 12 例,摔倒致伤 18 例,坠落伤 7 例。对照组患者中男 11 例,女 26 例;年龄 13~79 岁,平均(54.3±1.1)岁;骨折原因:交通事故伤 14 例,摔倒致伤 17 例,坠落伤 6 例。所有患者均经 X 线片检查确诊,为闭合性骨折,诊断符合中华医学会编著的《临床诊疗指南-骨科分册》中所提到的诊断标准。治疗前所有患者均签署治疗知情同意书。两组患者性别、年龄、骨折原因等一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 治疗方法

1.2.1 手术前准备 所有患者入院后常规完善术前准备。

1.2.2 闭合复位后动力性外固定支架治疗 观察组患者在臂丛麻醉下,取仰卧位,并在 C 型臂下可进行撬拨复位及克氏针(直径 2 mm)固定。复位后保持患肢腕关节尺偏稍掌屈位。沿

患肢轴线方向,将支架远端 2 枚螺钉沿与第 2 掌骨额状面成 20°~30°角且垂直于掌骨方向拧入,螺钉尾部朝向患肢桡骨侧;在骨折线上 4~6 cm 处将近端 2 枚螺钉沿与桡骨垂直的方向拧入,螺钉尾部位于桡骨干桡背侧,安装动力性支架。获得满意的复位效果后拧紧固定架上所有螺丝。术后常规抗炎消肿治疗,术后 2 个月视 X 线片显示的骨折愈合情况考虑拆除外固定架。

1.2.3 闭合复位后石膏外固定治疗 对照组患者克氏针复位固定方法同前。使用 7.5~10.0 cm 石膏条从掌指关节开始,沿前臂背侧向上绕过肘后,沿前臂内侧至掌横纹处包扎,保留拇指和其他手指的活动功能。术后常规抗炎消肿治疗,固定 6 周后拆除石膏行腕关节功能锻炼。

1.2.4 观察指标^[3]

1.2.4.1 骨折复位评定标准 优:复位后关节无畸形,无向背侧成角,无向掌侧成角,桡骨短缩小于 3 mm,关节面平整;良:复位后关节轻度畸形,向掌侧或背侧成角 0°~10°,桡骨短缩 3~6 mm,关节面错位小于 2 mm。可:复位后关节呈中度畸形,向背侧或掌侧成角 11°~14°,桡骨短缩 7~11 mm,关节面错位大于 2 mm 小于 4 mm。差:复位后关节呈严重畸形,向掌侧或背侧成角大于 15°,桡骨短缩大于 12 mm,关节面错位大于 4 mm。

1.2.4.2 Lidstrom 功能评分标准 优:患者术后功能恢复良好,无主观不适症状,腕关节无畸形,背伸掌屈失位小于 15°;

良:患者术后功能恢复良好,无主观不适症状,腕关节轻度畸形;可:患者术后关节功能恢复不理想,关节活动度差;差:患者术后工作能力减弱,日常生活质量下降,持续性疼痛。

1.3 统计学处理 采用统计学软件 SPSS17.0 进行数据处理,计数资料以率表示,组间比较采用 Fisher 确切概率法,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者术后随访 1 年。观察组患者复位评分优良率为 91.89%(34/37),对照组患者复位评分优良率为 45.95%(17/37),观察组患者复位评分优良率高于对照组,差异有统计学意义($P = 0.000 0$),见表 1。观察组患者功能评定优良率为 86.49%(32/37),对照组患者功能评定优良率为 40.54%(15/37),观察组患者功能评定优良率高于对照组,差异有统计学意义($P = 0.000 1$),见表 2。对照组患者中有 3 例患者去除石膏固定后发现手指僵硬,经长期理疗后恢复正常。观察组患者有 1 例钉道感染,经抗感染治疗后痊愈。

表 1 两组患者复位评分比较[n(%),n=37]

组别	优	良	可	差	优良率(%)
观察组	28(75.67)	6(16.22)	3(8.11)	0(0.00)	34(91.89)*
对照组	6(16.22)	11(29.73)	12(32.43)	8(21.62)	17(45.95)

*: $P < 0.05$,与对照组比较。

表 2 两组患者功能评定比较[n(%),n=37]

组别	优	良	可	差	优良率(%)
观察组	24(64.86)	8(21.62)	3(8.11)	2(5.41)	32(86.49)*
对照组	5(13.51)	10(27.03)	11(29.73)	11(29.73)	15(40.54)

*: $P < 0.05$,与对照组比较。

3 讨论

对于伸直型桡骨远端粉碎性骨折,临床上原多采用穿针复位后石膏外固定的方法,但治疗效果目前存在争议^[4-5]。传统的石膏外固定是运用绷带包扎机体的各个部位,达到固定与治疗患部的目的^[6]。但石膏塑性不好、衬垫不当可引起压迫性溃疡,尤以骨隆起部位,如桡骨茎突等处^[7];石膏过紧可能引起静脉血与淋巴回流受阻,使肢体淤血、肿胀,而导致血循环障碍不断加剧,若不及时剖开石膏减压处理,即可产生缺血性肌挛缩或肢体坏死^[8];而且少数患者包石膏后出现过敏性皮炎、痒、水泡或更严重的过敏反应^[9];且伸直型桡骨远端粉碎性骨折患者行外石膏固定后不能早期行腕关节功能锻炼,易导致腕关节功能障碍。

二十世纪初,比利时医生 Lambotte 自行设计单边外固定器械并经临床推广,使得外固定方法变得日益普及^[10]。外固定器装置的安装对骨骼和软组织损伤小,不影响骨折段软组织的包绕,无髓内针和钢板螺钉内固定的并发症。但外固定架固定骨折的力学稳定性较差,而粉碎性骨折常愈合缓慢、对位不良,应用外固定器治疗,有发生骨折延迟愈合,骨不连和畸形愈合的可能^[11]。动力性外固定支架弥补了这一不足;而且应用动力性外固定支架可使患者早期行腕关节功能锻炼,有利于腕关节功能的恢复,防止了关节功能障碍、关节疼痛、神经营养不良症等并发症的发生^[12]。有研究报道^[13],动力性外固定架治

疗桡骨远端移位性粉碎性骨折的复位及功能评分均明显优于石膏外固定。本研究结果显示,动力性外固定架组患者复位评分优良率为 91.89%,高于石膏固定组 45.95%,动力性外固定架组患者功能评定优良率为 86.49%,高于对照组 40.54%。石膏固定组患者中有 3 例患者去除石膏固定后发现手指僵硬,经长期理疗后恢复正常。动力性外固定架组患者有 1 例钉道感染,经抗感染治疗后痊愈。另外,作者发现行外固定架手术治疗时,手术最佳时间是伤后 7~10 d。太早会加重软组织肿胀,太晚会因为骨折周围血肿机化增加复位难度。

综上所述,动力性外固定支架固定牢固,能早期开始腕关节功能锻炼,治疗伸直型桡骨远端粉碎性骨折可达到满意的复位和功能恢复效果,值得临床推广。

参考文献:

- [1] 于胜吉,蔡锦方. 腕关节外科[M]. 北京:人民卫生出版社,2002:249.
- [2] 阳伟舒,曾池风,刘海燕,等. 低温热塑板与普通石膏外固定治疗 Colles 骨折的疗效比较[J]. 实用医学杂志,2009,25(11):1813-1814.
- [3] 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,2005:37.
- [4] 张辉煌,肖智青,王爱明,等. 小夹板和石膏托外固定治疗桡骨远端骨折的比较研究[J]. 中国骨伤,2010,23(8):578-580.
- [5] 魏国文,谭小云,曹婕,等. 远端粉碎性骨折的微创穿针外固定治疗[J]. 实用临床医学,2012,13(11):30-32.
- [6] 李端云,张国伏,杨小军,等. 石膏外固定腕关节不同位置治疗 Colles 骨折的疗效分析[J]. 吉林医学,2010,31(13):1761-1763.
- [7] 犹怀勇. 小夹板外固定与石膏外固定治疗 Colles 骨折的疗效观察[J]. 临床合理用药杂志,2012,5(21):116-117.
- [8] 李冬梅,刘玉珍,王琳,等. 骨科急诊石膏固定病人护理需求及护理干预效果研究[J]. 护理研究,2009,23(1):41-42.
- [9] 李波. 改良“人位”石膏护理对发育性髋关节脱位患儿皮肤的影响[J]. 护士进修杂志,2012,27(8):706-707.
- [10] 陈斌. 重视外固定架在创伤骨科中的应用及疗效研究[J]. 中国医学创新,2011,8(13):27-29.
- [11] 许江峰,张磊,周正宇,等. 外固定支架治疗桡骨远端粉碎性骨折[J]. 临床骨科杂志,2010,13(2):237-238.
- [12] 张惠法,严培军,茆军. 动力性外固定支架治疗桡骨远端不稳定骨折疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志,2011,20(34):4365-4367.
- [13] 张力人,汤瑞新,程银树. 动力型外固定支架治疗桡骨远端粉碎性骨折 37 例分析[J]. 安徽医药,2011,15(6):733-734.

(收稿日期:2013-05-07 修回日期:2013-06-13)

(上接第 3367 页)

质疏松模型大鼠骨形态学及血清 TNF- α 水平的影响[J]. 中国药房,2005,16(8):577-578.

[11] Zeng GF,Zhang ZY,Lu L,et al. Protective effects of Polygonatum sibiricum polysaccharide on ovariectomy-in-

duced bone loss in rats[J]. J Ethnopharmacol,2011,136(1):224-229.

(收稿日期:2013-05-15 修回日期:2013-06-28)