

闭合手法复位 U 形螺旋石膏功能位固定治疗 Colles 骨折

苏建才

(吕梁市离石区人民医院骨科,山西 吕梁 033000 E-mail:sujiancai123@163.com)

【摘要】 目的:探讨 Colles 骨折手法复位后 U 形螺旋石膏功能位固定的疗效。**方法:**2011 年 1 月至 2014 年 4 月采用闭合手法复位 U 型螺旋石膏功能位固定 47 例 Colles 骨折患者,其中男 12 例,女 35 例;年龄 8~72 岁,平均 54.8 岁。伤后来院就诊时间 40 min~3 d。患者均为闭合性骨折,无神经血管损伤。手法复位后采用 U 形螺旋石膏功能位固定,术后可在健手牵引患侧拇指同时余四指伸曲功能握力练习。根据骨折愈合情况,4~8 周拆除石膏,拆石膏后加强腕关节功能锻炼。**结果:**所有患者获得随访,时间 6~12 个月,平均 6.4 个月,骨折 4~8 周愈合。按改良 Cooney 腕关节功能评价:优 44 例,良 2 例,可 1 例。**结论:**U 形螺旋石膏功能位固定治疗 Colles 骨折,限制了拇指及拇伸肌腱活动,可以用健手牵引患侧拇指降低桡骨短缩率,有利于手及腕部的血液循环,肿胀易消退。

【关键词】 Colles 骨折; 骨折固定术; 腕关节

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2016.01.005

Treatment of Colles fracture with manipulative closed reduction and U-shaped gypsum functional fixation SU Jiancai. Department of Orthopaedics, the People's Hospital of Lishi Area of Lyuliang City, Lyuliang 033000, Shanxi, China

ABSTRACT Objective: To investigate the effect of U-shaped gypsum functional fixation after closed manipulative reduction for treatment of Colles' fractures. **Methods:** From January 2011 to April 2014, 47 cases of Colles fracture were treated by closed reduction and U-shaped gypsum functional fixation including 12 males and 35 females with an average age of 54.8 years old ranging from 8 to 72 years old. The time from injury to treatment was 40 min to 3 d. The patients were closed fractures without neurovascular injury. After manual reduction and U-shaped gypsum functional fixation, the thumb of injury hand were traction by contralateral hand, and other fingers of injury hand were taken flexion to exercise grip function. According to the situation of fracture healing, plaster was removed at 4 to 8 weeks' fixation, the wrist joint functional exercise was strengthened after plaster removed. **Results:** All patients were followed up from 6 to 12 months with an average of 6.4 months, the fracture healing time was 4 to 8 weeks. According to the Cooney wrist function scoring; the result was excellent in 44 cases, good in 2 cases, 1 case. **Conclusion:** U-shape gypsum functional fixation for treatment of Colles fracture limits the activity of thumb and extensor tendon, can reduce shortening of radial by traction of the injury thumb with the contralateral hand; it is good for blood circulation of hand and wrist, and swelling.

KEYWORDS Colles' fracture; Fracture fixation; Wrist joint

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2016, 29(1): 18-20 www.zggszz.com

Colles 骨折即桡骨远端伸直型骨折,是骨科临床中最常见的创伤之一,其发生率约占急诊骨折的 17%^[1]。针对桡骨远端解剖结构,改进传统骨伤科固定的方法,结合管形石膏固定方法,自 2011 年 1 月至 2014 年 4 月采用闭合手法复位 U 形螺旋石膏功能位固定治疗 Colles 骨折 47 例,现报告如下。

1 临床资料

本组 47 例,男 12 例,女 35 例;年龄 8~72 岁,平均 54.8 岁;跌扑摔伤前臂伸直位撑地者 43 例,其他外伤 4 例;合并损伤:尺骨下端骨折 7 例,尺骨茎突骨折 8 例,下尺桡关节脱位 5 例。伤后来院就诊时间 40 min~3 d。47 例患者均为闭合性骨折,无神经血管

损伤。

2 治疗方法

采用骨折端血肿浸润麻醉,患者取端坐位或仰卧位,肩外展 90°,屈肘 90°,前臂旋后位对抗牵引矫正骨折嵌插,持续牵引 3~5 min 后施行手法整复。术者斜位立于伤侧,双下肢分开,用双拇指重叠压于骨折端背侧,余 4 指握于骨折近端掌侧,然后术者重心下移,肩下沉,拇指用力逐渐下压骨折端增大成角,再下肢重心快速前内移并站立,同时 4 指用力上提近端骨折,利用下肢及腰部活动向内上方作弧形回旋运动^[2]。复位后助手继续维持牵引防止移位,术者将准备好的 U 形石膏从拇指开始螺旋缠绕腕关节



图 1 U 形螺旋石膏的制备 1a. 石膏准备 1b. 石膏固定 1c. 加压塑形 1d. 固定后功能位

Fig.1 Preparation of U-shaped spiral gypsum 1a. Gypsum prepared 1b. Gypsum fixation 1c. Compression typing 1d. Functional position after fixation

并固定于腕功能位(图 1),固定时施以手法在桡骨骨折远端前后、桡侧加压塑形,注意骨折远端保持掌倾角和尺偏角。固定后 1~3 d 内要注意观察患肢末端血循环及感觉情况,每周 X 线检查及防治石膏过松过紧,如骨折再移位,及时矫正复位,术后立即在健手牵引患侧拇指同时余 4 指伸曲功能握力练习。根据骨折愈合情况,4~8 周拆石膏,拆除石膏后加强腕关节功能锻炼。

3 结果

47 例患者均获得随访,时间 6~12 个月,平均 6.4 个月;骨折在 4~8 周愈合。按照改良 Cooney 腕关节功能评价标准^[3]:优 44 例,无功能损害,无疼痛、麻木等主观症状,腕部无畸形,与健侧相比,腕关节屈伸范围及前臂旋前、旋后范围减小 $<10^{\circ}$,患肢握力较健侧减弱不明显;良 2 例,轻微功能损害,但无主观症状,腕部轻度畸形,与健侧相比,腕关节屈伸范围及前臂旋前、旋后范围减小 $10^{\circ}\sim 15^{\circ}$,患肢握力较健侧轻微减弱;可 1 例,关节功能不够理想,有轻度疼痛、麻木等主观症状,腕部畸形较明显,但尚不影响日常生活和工作,与健侧相比,腕关节屈伸范围及前臂旋前、旋后范围减小 $16^{\circ}\sim 20^{\circ}$,患肢握力较健侧明显减弱;差 0 例,关节功能差,工作能力减弱,日常生活受影响,腕部畸形明显,伴持续性疼痛、麻木等症状,与健侧相比,腕关节屈伸范围及前臂旋前、旋后范围减小在 20° 以上,患肢握力较健侧明显减弱。典型病例见图 2。

4 讨论

4.1 桡骨远端骨折后导致桡骨短缩的主要原因

(1)肢体的轴线肌群收缩力。腕屈伸肌群收缩将

产生一定的轴线压力,由于桡骨骨折端不稳定,这种轴线压力将导致桡骨短缩^[4]。(2)原始骨折端的粉碎程度。原始骨折端越粉碎,骨折复位后越不稳定,出现桡骨短缩的机会就越大。(3)骨质疏松。骨质疏松性桡骨远端骨折粉碎严重,骨折块小,关节面塌陷,桡骨易发生短缩。王海洲等^[5]采用手法整复小夹板外固定配合悬吊牵引治疗桡骨远端骨折 9 例,效果满意。笔者采用 U 形石膏限制了拇指的活动及拇伸肌腱活动,减少骨折再移位的趋势,同时可以用健手牵引患侧拇指,实现骨折端轴向牵引,有效对抗肢体轴线压力,减少桡骨短缩概率。

4.2 螺旋石膏外固定“似管形石膏而非管形石膏”

“似管形石膏”是能够根据肢体的形状塑形,易于达到三点固定的治疗原则,固定确实,也可提供对桡骨骨折端有效的四周侧方压力,维持桡骨远端骨折块处的固定;“非管形石膏”是在患肢肿胀时,可以通过纱布绷带的弹性略膨胀,在患肢肿胀消退后,可以又通过纱布绷带缠绕调整适宜的松紧,克服了管形石膏的弊端。

4.3 固定位置的优势

传统的 Colles 骨折掌屈尺偏位固定是一种非功能位固定,掌屈使挺直的腕管弯曲,骨折后水肿、血肿和骨折移位均可增加腕管内压力,从而导致正中神经压迫及腕管综合征等。而且手和前臂固定后使骨筋膜室内压力升高,过屈减少静脉回流,容易引起血液循环不畅而导致手的极度肿胀和皮肤压迫性溃疡。传统的腕屈位固定是为了达到骨折远端屈曲,能最好地利用背侧骨膜的铰链作用而稳定骨折,克服骨折的背倾趋势,但骨折远端掌屈与腕关节功能



图 2 患者,女,46 岁,右侧 Colles 骨折 2a,2b。术前正侧位 X 线片显示 Colles 骨折 2c,2d。术后正侧位 X 线片显示复位良好 2e,2f。术后 1 个月正侧位 X 线片显示骨折线模糊 2g,2h。术后 1 年正侧位 X 线片骨折愈合良好
Fig.2 A 46-year-old male patient with right Colles fracture 2a,2b. Preoperative AP and lateral X-rays showed Colles fracture 2c,2d. Postoperative AP and lateral X-rays showed reduction well 2e,2f. Postoperative AP and lateral X-rays at 1 month showed the fracture line fuzzy 2g,2h. Postoperative AP and lateral X-ray at 1 years showed fracture healed well

位并不矛盾,临床上经过仔细的手法背侧、掌侧加压塑形,将骨折端加压成掌屈和尺偏,而腕关节呈功能位是完全可行的,不必将腕关节维持在掌屈位^[6]。

U 形螺旋石膏功能位固定,首先 U 形石膏限制了拇指的活动及拇伸肌腱活动,可以用健手牵引患侧拇指降低桡骨短缩率,同时能早期 4 指握力练习和功能锻炼;其次有利于手及腕部的血液循环,肿胀易消退,防止关节僵硬。体现了中医骨伤治疗骨折疾病的简、便、廉特点。

参考文献

[1] 李东禄,史建民. 桡骨远端粉碎性骨折治疗方法的对比研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2012,20(7):41-43.
 Li DL, Shi JM. A comparative study of the treatment of fracture of distal radius[J]. Zhongguo Zhong Yi Gu Shang Ke Za Zhi, 2012, 20(7):41-43. Chinese.
 [2] 付静. 折顶回旋法治疗桡骨远端骨折 78[J]. 中国骨伤,2012,25(9):755-756.
 Fu J. Folding and convoluting manipulation for the treatment of distal radius fractures: a report of 78 cases[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2012, 25(9):755-756. Chinese.

[3] Földhazy Z, Törnkvist H, Elmstedt E, et al. Long-term outcome of nonsurgically treated distal radius fractures[J]. J Hand Surgery, 2007, 32(9):1374-1384.
 [4] 潘月群. 前臂支架与小夹板治疗桡骨远端粉碎性骨折[J]. 中国骨伤,2011,14(9):558.
 Pan YQ. The forearm bracket with small splint for the treatment of comminuted fractures of the distal radius fracture[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2011, 14(9):558. Chinese.
 [5] 王海洲,陈平,陈海云,等. 手法整复小夹板外固定配合悬吊牵引治疗桡骨远端骨折[J]. 中医正骨,2012,24(7):58-60.
 Wang HZ, Chen P, Chen HY, et al. Manipulative reduction and small splint external fixation combined with suspension traction in the treatment of fracture of distal end of radius[J]. Zhong Yi Zheng Gu, 2012, 24(7):58-60. Chinese.
 [6] 苏建才. 石膏前后夹板外固定腕关节功能位治疗桡骨远端骨折[J]. 中国骨伤,2010,23(4):323-324.
 Su JC. Treatment of fracture of distal radius with immobilization of anterior-posterior plaster split on wrist in function position [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2010, 23(4):323-324. Chinese.

(收稿日期:2015-05-20 本文编辑:王玉蔓)