

· 经验交流 ·

硬纸板夹板外固定治疗桡骨远端移位骨折

扈全德, 焦平裕, 邵长胜, 张卫国, 张坤, 李琼
(淄博市博山区中医院骨一科, 山东 淄博 255200)

关键词 桡骨骨折; 夹板; 骨折固定术, 外

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2011.11.007

Manipulative reduction and external fixation with cardboard for the treatment of distal radial fracture HU Quan-de, JIAO Ping-yu, SHAO Chang-sheng, ZHANG Wei-guo, ZHANG Kun, LI Qiong. Department of the First Orthopaedics, Hospital of Traditional Chinese Medicine of Boshan District, Zibo 255200, Shandong, China

KEYWORDS Radial fractures; Splints; Fractures fixation, external

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2011, 24(11):907-909 www.zggszz.com

桡骨远端骨折较为常见, 老年人尤为多见, 女性明显多于男性, 约占全身骨折的 6.7%~11%^[1]。国内骨伤科界治疗桡骨远端骨折以闭合手法复位外固定为主^[2], 外固定方法较多。硬纸板夹板外固定治疗桡骨远端移位骨折, 易于取材, 剪裁方便, 经济实用, 临床获得了满意疗效。1989 年至 2009 年, 采用硬纸板夹板外固定法, 治疗中老年桡骨远端移位骨折, 病例资料完整的 672 例, 进行总结分析如下。

1 临床资料

672 例患者均为门诊治疗病例, 男 86 例, 女 586 例; 年龄 45~87 岁, 平均 63 岁; 年龄分布: 45~55 岁 64 例, 56~65 岁 343 例, 66~75 岁 197 例, 76 岁以上的 68 例。伤因: 跌倒腕部着地致伤 598 例, 撞击伤 74 例。根据 Fernández^[3]分型: I 型 530 例, II 型 33 例, III 型 109 例。

2 治疗方法

2.1 固定物的制备 取铜板纸 2~3 层折叠, 塑成半弧形, 做两块分掌、背侧, 剪成梯形, 宽略窄于前臂的左右径, 长从第 2 掌骨颈至前臂近 1/3 处, 掌侧纸板远端桡侧剪一弧形缺口, 露出大鱼际肌。背侧板远端剪成斜形, 短边在尺侧, 以利腕关节尺偏(图 1)。2 个纱布垫, 一个为拟置于骨折远端背侧的长方形垫, 长 4~7 cm, 宽根据远端折块的轴长, 一般为 1.5~2 cm, 厚度以健臂在中立位, 桡、尺二骨下端背面高低之差为参考, 约 0.3 cm。另一个为拟置于骨折近端掌侧的方形垫, 根据患者腕部的宽窄, 一般长宽各为 5 cm 左右, 其厚度稍厚于背侧垫。

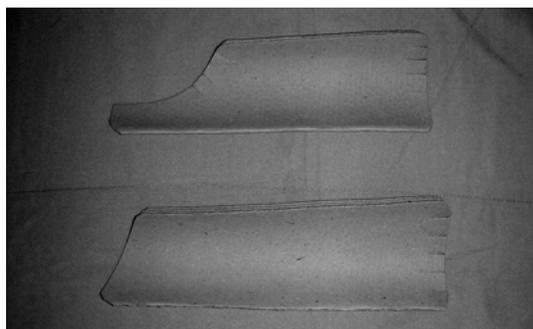


图 1 纸夹板正面观: 上侧为掌侧板, 下侧为背侧板

2.2 手法选择 I 型-关节外干骺端骨折, 一处骨皮质在张力下断裂, 对侧骨皮质粉碎性并嵌插, 闭合手法复位, 复位后用硬纸板夹板伸直位外固定。II 型-关节内的骨折, 闭合手法复位, 骨折复位后用硬纸板夹板伸直位外固定。III 型-压缩损伤引起的关节内骨折和干骺端骨质嵌插, 骨折复位后用硬纸板夹板伸直位外固定; 尺骨茎突骨折, 随着桡骨远端骨折的复位可自行复位。

2.3 复位与固定 用 2% 利多卡因注射液 5~8 ml 做血肿内注射麻醉。复位遵循“欲合先离”的原则, 使患者屈肘 90° 前臂中立位, 助手握紧患肢上臂, 术者握住骨折远端与腕部对抗牵引, 使骨折断端的嵌插完全解脱, 然后按照与致伤外力相反方向的力的手法复位的原则, 根据不同的骨折施以反折旋转复位、提按复位等手法复位。复位成功后分别于近侧骨折端掌侧和远侧骨折端背侧各垫纱布垫 1 个, 使垫靠近骨折缘。然后用绷带环绕 1~2 层固定纱布垫后放置硬纸板夹板, 再用绷带环绕固定硬纸板夹板 2~3 层后用 3 道扎带固定, 扎带松紧以扎结上下活动 1 cm 为准, 腕关节固定于伸直位(见图 2)。



图 2 纸板夹板固定后外观 2a. 固定后掌侧外观 2b. 固定后背侧外观



图 3 女,62 岁,摔倒时左手着地致伤,左桡骨远端骨折(I 型) 3a.复位前正侧位 X 线片 3b.复位后正侧位 X 线片 3c.复位后 35 d 正侧位 X 线片



图 4 男,58 岁,摔倒时右手着地致伤,右桡骨远端骨折(II 型) 4a.骨折复位前侧位和正位 X 线片 4b.骨折复位后正侧位 X 线片 4c.骨折复位后 22 d 正侧位 X 线片

2.4 治疗后处理 完成固定即行 X 线检查,若复位满意,治疗结束。复位不满意,调整复位,直至满意为止。术后前臂中立位胸前悬吊,屈、伸手指关节功能锻炼。次日门诊复查,之后每隔 2~3 d 复查 1 次,如有移位应予以调整;在施行固定后 2 d 内要注意指端血运情况,如影响血运,则将固定的绑带稍适松懈,4 d 后肿胀逐渐减轻,可以根据情况收紧束带。术后 1 周复查 X 线片,骨折未再移位,外敷活血接骨膏药,再继续外固定;并开始肩、肘关节功能康复训练。根据 X 线片骨折愈合情况一般 4~5 周解除外固定,进行腕关节功能康复训练。配合舒筋活血洗剂熏洗促进骨折愈合与功能康复。

3 结果

按 Anderson 等^[4]成人前臂骨折治疗效果评价分级标准评定:优,愈合,肘或腕关节的伸(屈)活动范围丢失<10%以及前臂旋转丢失<25%;良,愈合,肘或腕关节的伸/屈活动范围丢失<20%以及前臂旋转丢失<50%;不满意,愈合,肘或腕关节的伸/屈活动范围丢失>30%以及前臂旋转丢失>50%;失败,畸形愈合,不愈合,或难以处理的慢性骨髓炎。本组均获随访,时间 6~25 个月,平均 18.4 个月,结果优 439 例(65.34%),良 187 例(27.83%),不满意 44 例(6.54%),失败 2 例(0.29%),优良率 93.17%。典型病例见图 3-4。

4 讨论

桡骨远端骨折,在中老年人群中发生率较高,治疗方法以手法闭合复位外固定为主,很少需要手术治疗。常用的复位手法基本上大同小异,主要是外固定方法的不同^[5-6]。采用我院老中医整骨师祖传的硬纸板夹板外固定法,硬纸板夹板顺纹使用具有不易折断、易塑形、弹性适中、可根据患者的肢体外

形剪裁,使用灵活。一般情况选用 3 层既达到固定需要的强度,年轻肌肉发达的可用 4 层,年老体弱瘦小者可用 2 层。安放在骨折的掌背侧后,用 3 组布带捆绑;每组布带之间距离 4~6 cm,布带通过多层硬纸板后便对骨折端产生均匀有效的约束力。固定时用 2 个纱布垫预防骨折的掌背侧再移位与侧方成角。方法是:对 Colles 骨折,即伤后骨折远端向背侧移位,应将纱布垫包绕远段的背、桡二侧面为度(可维持桡骨的掌倾角、防止远端向背侧移位);若无桡侧移位仅放在背侧。对 Smith 骨折,背侧垫仅放在背侧部且位于掌侧垫的近侧,掌侧垫加厚 2 mm,置于掌侧远端。对 II 型的 Barton 骨折,其置垫方法原则上同 Smith 骨折,若骨折块有桡侧移位应将纱布垫包绕掌、桡二侧,以防固定后移位。本法采用在腕关节伸直位(中立位)外固定,夹板远端达掌横纹处,由于限制了腕关节的背伸掌屈活动,为骨折复位创造了稳定的环境,不但可以防止掌背侧移位,而且有利于手的伸直与抓握及前臂肌肉的收缩活动产生对骨折稳定的内在动力,能使骨折获得更好的稳定,而且增加了血运有促进骨折愈合的作用。一般骨折后仅固定 4~5 周,骨折临床愈合即解除固定。由于固定的材质轻,有利于患者在固定中活动肘、肩关节。经过随访研究,笔者感到该法适应于 Fernandez I 型、大部分 III 型的病例及初次整复固定后能维持良好位置的少数 II 型病例。II 型通常需要切开复位与内固定,尤其是 Barton 型骨折需行钢板支撑固定。

参考文献

[1] 王亦聰. 骨与关节损伤[M]. 北京:人民卫生出版社,2007:913. Wang YC. Bone and Joint Injuries[M]. Beijing:People's Medical Publishing House,2007:913. Chinese.

- [2] 杨云. 闭合复位治疗 Colles 骨折 190 例[J]. 中国骨伤, 2006, 19(10):630.
Yang Y. Close reduction for the treatment of Colles fractures; a report of 190 cases[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2006, 19(10):630. Chinese.
- [3] Fernández DL. Fractures of the distal radius; operative treatment [J]. Instr Course Lect, 1993, 42:73-88.
- [4] Anderson LD, Sick TD, Tooms RE, et al. Compression-plate fixation in acute diaphyseal fractures of the radius and ulna[J]. J Bone Joint Surg Am, 1975, 57:287-297.
- [5] 冯世义, 王奇才, 徐建高, 等. 自制防滑小夹板治疗 Colles 骨折 [J]. 中国骨伤, 2009, 22(7):551-553.
Feng SY, Wang QC, Xu JG, et al. Treatment of Colles fracture with self-made skidproof small splint [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2009, 22(7):551-553. Chinese.
- [6] 赵兴玮, 王红杰, 张立强. 纸夹板外固定治疗 Barton 骨折[J]. 中国骨伤, 2009, 22(12):930-932.
Zhao XW, Wang HJ, Zhang LQ. Treatment of Barton fractures with external fixation with paper splints [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2009, 22(12):930-932. Chinese with abstract in English.

(收稿日期: 2011-01-25 本文编辑: 王玉蔓)

手法复位夹板固定治疗 Colles 骨折 78 例

闫永开

(蚌埠市中医医院骨科, 安徽 蚌埠 233010 E-mail: yanyongkai0218@yahoo.com.cn)

关键词 Colles 骨折; 正骨手法; 小夹板固定

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2011.11.008

Bone setting manipulation and splint fixation for the treatment of Colles fracture in 78 patients YAN Yong-kai. Department of Orthopaedics, Hospital of Traditional Chinese Medicine of Bengbu City, Bengbu 233010, Anhui, China

KEYWORDS Colles fracture; Bone setting manipulation; Small splint fixation

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2011, 24(11):909-910 www.zggszz.com

我院自 2006 年 2 月至 2010 年 7 月收治 Colles 骨折 (伸直型桡骨远端骨折) 78 例, 采用“拧毛巾”手法复位, 纸夹板和木夹板联合固定, 取得满意效果, 报告如下。

1 临床资料

本组 78 例, 男 34 例, 女 44 例; 年龄 42~90 岁, 平均 57.7 岁; 均为跌伤所致闭合性骨折。其中左侧 31 例, 右侧 45 例, 双侧 2 例。X 线检查: 桡骨远端骨折, 均向背侧不同程度移位和短缩移位, 其中关节碎裂型 52 例, 伴有尺骨茎突骨折移位 49 例。病程 30 min~82 h, 平均 3.75 h。

2 治疗方法

2.1 复位方法 患者取仰卧位, 肩外展 90°, 屈肘 90°, 前臂和腕部旋前位。助手握肘下前臂近端, 术者握腕部对抗拔伸牵引, 先自小指始分别行五指理筋手法^[1], 以使腕部充分放松, “欲合先离, 欲屈先伸”, 加大向腕背伸的角度, 再用“拧毛巾”法将腕部和骨折远端“拧”向掌尺侧, 手法复合连续, 动作连贯, 一气呵成, 此时畸形消失, 另一助手替换术者握住拇指和其他 4 指维持牵引, 术者双手交叉夹扣住骨折端掌、背侧, 上下摇晃几下, 以使骨折断端充分对位吻合。

2.2 固定方法 保持牵引和复位后的腕部旋前位置, 采用绷带“续增包扎法”, 自背侧向掌尺侧缠绕^[1]。顺序为, 先用棉纸敷贴一层; 桡骨骨折远端背侧侧加压一横垫 (均为棉花垫); 尺骨小头近侧约 3 cm 处之尺掌侧加压一横垫; 桡、尺侧分别用“U”形纸夹板 (为多层马粪纸板裁剪后, 少量湿水而成。马粪纸, 即黄板纸, 是用稻草、麦秸等为原料制成的板状纸, 质地粗糙), 两夹板在前臂掌、背侧中线处不完全靠拢; 再分别置背、掌侧木夹板 (三合板)。纸、木夹板其桡、背侧均超腕关节,

各夹板近端均至肘下约 3 cm。环扎 3 条带子。前臂旋前位悬吊胸前。前 3 d 注意观察末梢血运和感觉, 并适时调整环扎带松紧度, 1 周更换 1 次。配合口服活血化瘀、消肿止痛药物。

3 结果

全组病例复位后 X 线复查, 骨折均达解剖复位, 掌倾角和尺偏角恢复正常, 均固定 1 个月后解除。经随访 3~6 个月腕关节功能恢复正常, 未发现畸形愈合和腕关节功能障碍。其中有 31 例尺骨茎突骨折不愈合, 但未影响腕关节功能。典型病例影像学资料见图 1-3。

4 讨论

4.1 手法复位的机制 Colles 骨折多为间接暴力即跌倒时腕呈背伸位, 手掌先着地而造成桡骨远端骨折, 其掌侧骨折多为张力, 背侧为压应力^[2], 致骨折远端旋后、短缩, 桡、背侧移位, 掌侧成角并有三角纤维软骨盘的损伤或尺骨茎突骨折。传统的手法一般是分解手法, 即牵引、尺偏、掌屈, 一般难以达到完全解剖复位, 大多留有不同程度的桡偏等。采用复合手法“拧毛巾”法, 即逆损伤机制, 牵引的同时采用向掌尺侧“拧腕”的手法, 类似人们日常生活中的“拧毛巾”, 故而称之, 手法呈连续动态地逆原始“损伤通道”而回纳移位的骨折, 使远端骨折的旋后、桡背侧移位和掌侧成角得以完全纠正, 均获成功解剖复位。手法轻柔, 不产生暴力, 再次损伤小。同理, 本法反之亦适用于 Smith 骨折。另外, 再加以掌背侧夹扣摇晃手法, 以使骨折端充分对位吻合平整, 避免了以后并发创伤性肌腱断裂的可能。

4.2 夹板固定的必要性 本方法运用具有黏弹性的纸夹板、棉花加压垫和绷带续增包扎法固定, 使桡骨骨折之远端产生