

对背伸位固定治疗 Colles 骨折的新认识

丰健民 李成永 马有兵 贾连顺

解放军第二军医大学长征医院 (上海 200003)

【摘要】 目的 探讨 Colles 骨折的治疗方法。方法 采用腕关节背伸位固定治疗 Colles 骨折 100 例。结果 其中有移位的 72 例获得平均 11 个月的随访, 全部获得骨性愈合。根据腕关节运动功能综合评定, 优 55 例, 良 11 例, 差 6 例。结论 腕关节背伸位固定可以维持良好的骨折整复固定位置, 获得最佳的功能恢复效果。

【关键词】 腕关节 背伸位 Colles 骨折

The New Understanding of the Fixation of Wrist in Extended Position for the Treatment of Colles' Fracture Feng Jianmin, Li Chengyong, Ma Youbing, et al. Changzheng Hospital, Second Military University of PLA (200003)

【Abstract】 Objective To study the therapeutic method for Colles' fracture. **Method** 100 cases of Colles' fracture were treated with plaster fixation of wrist in extended position. **Result** Followed up for 11 months in average, 72 cases with displaced fragments were achieved bony union. The comprehensive evaluation of the wrist function for indicated that there were 55 cases in excellent grade, 11 cases good, and 6 cases bad. **Conclusion** The fixation of wrist in extended position may maintain the fragments in the position of reduction and achieve the best functional recovery.

【Key words】 Wrist joint Fixation in extended position Colles' fracture

我院自 80 年代始, 对临床上常见的 Colles 骨折采用手法复位, 腕关节背伸位石膏固定及后期中药熏洗等综合治疗, 疗效满意, 本组选择我院 1994 年 10 月 ~ 1995 年 9 月间用此法治疗的 Colles 骨折 100 例进行了分析总结, 报告如下。

临床资料

100 例总数的男女之比为 1 : 1.28, 包括儿童的骨骺损伤。左侧 42 例, 右侧 57 例, 双侧 1 例。损伤原因: 平地跌倒致伤 66 例, 高处坠落伤 17 例 (坠床、扶梯滑落等), 交通事故伤 13 例, 重物击伤 4 例。

移位情况: 我们分为四型^[1], (1) 关节外无移位型, 28 例; (2) 关节外移位型, 36 例; (3) 关节受累型, 20 例; (4) 关节碎裂型, 16 例。

治疗方法

第一型无移位骨折, 直接采用前臂石膏托固定, 肿胀消退后 (7 天左右) 更换前臂石膏管型, 直至骨折愈合。第二、三、四型移位骨折均施以手法整复, 并以前臂或上肢石膏固定, 石膏托或管型都采用背伸位。

操作步骤: (1) 麻醉: 用 2% 的利多卡因 5ml 作骨折端血肿内麻醉, 臂丛阻滞麻醉适用于血肿已消散之病例。

(2) 牵引: 患者取坐位于背椅上, 肩关节外展 90°, 肘关节屈曲 90°, 于肘上部绕以布带固定作对抗牵引, 助手以左右手分别握紧患肢拇指与其余三指, 并沿前臂纵轴稍旋后位牵引, 助手应注意利用自身躯干向后

倾斜的重力牵拉, 待 2~3 分钟后施行手法。

(3) 复位: 第一步是推散血肿, 术者双手拇指沿骨折近端向远端、自中心向两侧推压数次, 骨折端肿胀即可减轻或消失。第二步是曲折手法, 术者双手握骨折两端, 用力向骨折两端拔伸, 纠正短缩移位, 迅速向背侧屈曲, 借助背侧骨折端骨皮质为支点再向掌侧屈曲, 纠正背侧移位。第三步是尺偏手法, 术者抵于前尺侧远端对抗, 纠正桡偏移位。第四步是对挤与舒筋, 术者两手鱼际分别置于骨折部掌、背两侧用力对挤, 纠正分离的关节面及骨折线残留移位。骨折复位后, 术者须用双手轻轻推按软组织及下尺桡关节, 使诸肌腱完全还纳于桡骨远端背侧及桡侧骨纤维管内。

(4) 固定: 助手继续维持牵引, 术者以前臂石膏固定 (肿胀剧烈者可先采用石膏托), 石膏定型前施以手法加压塑型, 以维持骨折端的对位。其操作方法 (以左侧为例): 术者立于患肢外侧, 右足踏在方凳上, 使患腕置于膝部上方, 左手掌托于尺桡骨远端的掌尺侧, 将右膝屈曲支撑左手背侧, 右手掌及鱼际部抵于骨折远端腕部桡骨背侧, 向掌侧及尺侧同时加压, 并将右手中指伸入伤侧虎口, 提起手掌及腕关节, 置于背伸位; 术者的右前臂掌侧抵于伤肢前臂背侧, 即形成三点加压固定, 石膏凝固后, 伤肢即固定为腕关节背伸尺偏位, 此时助手方可逐渐放松牵引。第四型骨折宜采用上肢石膏, 并将伤肢的食、中指用铁丝夹板固定, 作为牵引以防骨折移位, 3 周后解除手指牵引, 采用单纯前臂石

石膏固定。石膏凝固后，在石膏背侧远端边缘穿孔系一绳，用以抬高患肢。7~10 天后，在牵引下更换石膏，直至骨折愈合。5~6 周后拆除石膏外固定，改用腕托保护，并以中药“四肢洗方”熏洗。

治疗结果

随访评定：本组对 72 例进行了随访复查，分别为 6~18 个月，平均 11 个月。

1. 复位效果：第二、三、四型骨折共 72 例，获得解剖对位 54 例，残留有轻度移位（掌倾角平均 < 10°；

尺偏角平均 < 15°）14 例，未获得复位 4 例。

2. X 线结果：常规拍摄腕关节正侧位 X 线片，测量桡骨远端关节的掌侧和桡侧倾斜角度，属于正常范围者 55 例；掌倾角减少 5°；桡倾角减少 10°者为 12 例；正常掌倾角丧失 5°以下和桡倾角丧失 10°以下或为负角者 5 例。

3. 腕关节运动功能及评定结果：主要根据自觉症状、有无畸形及腕部功能进行评定，见表 1。

表 1 腕关节运动功能及评定结果

骨折类型	例数	伸屈			旋转			评定结果		
		正常	45°~90°	< 45°	正常	60°~120°	> 60°	优	良	差
二	36	35	1	0	35	1	0	35	1	0
三	20	16	3	1	16	3	1	15	3	2
四	16	8	5	3	7	5	4	5	7	4

注：优：无痛，无畸形及正常功能范围；良：有时酸痛，运动稍受限；差：疼痛，无力及功能受限。

讨论

Colles 骨折临床治疗方法难以统一，主要问题是整复位置的维持，我们认为无论采用什么方法治疗都应以获得无痛、无畸形并有良好腕关节功能为目的，故采用传统手法复位治疗 Colles 骨折仍不失为一个较好的方法^[2]。本文就以下几个方面展开讨论。

1. 生物力学 近年来，随着生物力学在医学领域的发展和运用，对临床上的难题有了许多新的认识。Colles 骨折由于解剖上邻近多关节的腕部，腕骨将力量从手传导到前臂，但无直接运动。腕关节主要力承受支柱包括桡骨远端关节面、月骨、近端 2/3 舟状骨、头状骨、小多角骨和第二、三掌指关节。Colles 骨折破坏了这一支柱的连续性，这样使承受支柱的主要肌肉，即附着第二、三掌骨基底屈腕肌和伸肌整个力的作用方向发生改变而影响了骨折位置。Colles 骨折后无论腕关节处于什么位置，屈腕肌作用促使骨折远端的复位，伸腕肌则倾向于增加骨折远端向背侧移位。而腕桡侧伸肌力量比桡侧屈肌大，这样为了使 Colles 骨折达到良好复位固定，使伸腕肌作用力减少，最佳的位置是背伸位^[3]。另外，腕关节背伸时，掌侧桡三角韧带和桡头状韧带拉紧，这样桡骨与二排腕骨相对稳定，并且形成对桡骨骨折远端的掌侧牵引作用，从而可对抗任何形变力。此外形变力的作用方向也与骨折移位方向不一致，而有助于骨折的复位。相反掌屈时形变力的作用方向与移位方向一致^[4]。复位后不以掌屈尺偏位固定，而采用背伸位固定，当腕关节在背伸外展时，各腕骨镶嵌甚

紧，而在屈曲内收时则比较宽松；且尺偏舟骨分离加大，并使肱桡肌紧张，易造成桡骨移位^[5]。

2. 骨折部的掌屈 Colles 骨折背侧的骨膜同时也可形成绞链样作用，成为复位固定重要稳定因素。当骨膜完整时，可防止过度复位，骨折部经轻度掌屈可使该处背侧骨膜紧张，以利复位，这里指出的是骨折部位的掌屈而不是腕关节的掌屈。这就是复位塑形时须要注意的。

3. 粉碎性骨折处理 在较大的粉碎性骨折中，部分关节面的塌陷也许是不可避免的。致使复位后的骨折端的支撑作用丧失，本组复位后采用上肢石膏合并采用手指夹板固定，利用手指牵引力，防止再移位。但须注意，这种夹板固定仅需要牵引 3 周，即骨折纤维连接即可停止，以防固定过久而致手指功能障碍。

4. 首次复位的作用 如果获得良好对位并有可靠的外固定维持对位，必须密切观察，按时更换石膏并加压塑形。不宜反复施以手法增加局部损伤，而应着重局部塑形，最大限度维持骨折远端关节面的掌侧和尺侧倾斜角。如嵌入性骨折，常因局部压缩不能支持对位，容易再次缩回，即使解剖对位也难免发生移位，在这样条件下，将远端关节面维持正常角度位置更为重要。

5. 功能锻炼和中药熏洗 复位后，伤肢外固定关节即开始功能练习，包括肩、肘关节和指间关节的正常范围的功能活动。骨折愈合的早期，手、腕功能通常不能正常活动，并伴有肿胀和疼痛，采用理疗、内服中成药和功能锻炼相结合的方法，短期内可明显好转。拆除石膏后的中药熏洗能舒筋续骨，而腕托则能进一步保

护治疗。

综上所述,腕关节背伸位固定具有最佳的功能恢复效果,而掌屈位固定可引起较多关节僵硬,特别是掌指关节和指间关节。桡骨远端骨折的分类、处理是复杂的,还有许多问题有待解决,应引起各级医生的重视和探讨。

参考文献

1. 赵定麟. 实用创伤骨科学. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1994. 141~144
2. 于凤阁, 李智慧. 104 例 Colles 骨折长期随访结果分析. 中

华手外科杂志, 1994, 10 (3): 161

3. Gupta A. The treatment of Colles' fracture: immobilisation with the wrist dorsiflexes. J Bone Joint Surg (Br), 1991, 73B: 312
4. Sannicuro A, Iagorski JB, Sinclair WF. Function bracing of Colles' fractures: A prospective study of immobilization or pronation. Clin Orthop, 1980, 146: 176
5. 丁自海, 裴国献, 主编. 手外科解剖与临床. 济南: 山东科学技术出版社, 1993. 113

(收稿: 1997-03-31)