

南少林牵抖手法结合小夹板固定治疗 A 型桡骨远端骨折 40 例

吴小宝¹ 葛继荣^{2△} 郑晓蓉¹ 林志强¹

[摘要] 目的:观察南少林牵抖手法结合小夹板固定治疗 A 型桡骨远端骨折的临床疗效。方法:回顾性分析 2020 年 7 月至 2021 年 5 月收治的 40 例 A 型桡骨远端骨折患者,均用南少林牵抖手法结合小夹板外固定治疗,末次随访时基于比较复位前后及解除固定时的影像学指标、Cooney 腕关节功能评分和复位次数、解除固定时间评估临床疗效。结果:40 例 A 型桡骨远端骨折患者均获得随访,复位前后与解除固定时相比,影像学指标均改善,Cooney 腕关节功能评分均上升,治疗前后差异有统计学意义($P < 0.05$);复位后和解除固定时的掌倾角、尺偏角及桡骨茎突长度均显著高于复位前,差异有统计学意义($P < 0.05$);复位后和解除固定时的 Cooney 腕关节功能评分均高于复位前,差异有统计学意义($P < 0.05$);平均复位次数为 (1.46 ± 0.37) 次,平均解除固定时间为 (39.02 ± 2.52) d。结论:南少林牵抖手法结合小夹板固定治疗 A 型桡骨远端骨折的临床疗效好,能够在较短时间内改善尺倾角和桡骨茎突长度,促进腕关节功能恢复。

[关键词] 正骨手法;桡骨远端骨折;小夹板外固定;南少林牵抖手法

[中图分类号] R683.41 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2022)12-0058-03

40 Cases of Southern Shaolin Pulling and Shaking Technique Combined with Small Splint Fixation on the Treatment of Type A Distal Radius Fracture

WU Xiaobao¹ GE Jirong^{2△} ZHENG Xiaorong¹ LIN Zhiqiang¹

¹ Quanzhou Orthopedic Hospital Affiliated to Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Quanzhou 362000, Fujian China;

² Fujian Academy of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou 350003, China.

Abstract Objective: To observe the clinical efficacy of Southern Shaolin pulling and shaking technique combined with small splint fixation on the treatment of type A distal radius fracture. **Methods:** 40 patients with type A distal radius fractures from July 2020 to May 2021 were treated with Southern Shaolin pulling and shaking technique combined with small splint external fixation. All the patients were followed up. The reduction times, the time of de-fixation, radiographic parameters and Cooney wrist function scores before reduction, after reduction and at the time of de-fixation were used to evaluate the clinical efficacy. **Results:** 40 patients with type A distal radius fractures were followed up. The imaging indexes were improved and the Cooney wrist function scores were increased before and after reduction ($P < 0.05$). The angle of palm inclination, ulnar deviation and the length of styloid process of radius were significantly higher after reduction than those before reduction ($P < 0.05$). The Cooney wrist function scores after reduction and at the time of un-fixation were significantly higher than those before reduction ($P < 0.05$), the average reduction times were 1.46 ± 0.37 , and the average un-fixation time was (39.02 ± 2.52) d. **Conclusion:** Southern Shaolin pulling and shaking technique combined with small splint fixation is effective on the treatment of type A distal radius fracture, which can improve the ulnar inclination angle and the length of radial styloid process in a short time and promote the recovery of wrist joint function.

Keywords: bone setting; fracture of distal radius; external fixation with small splint; Southern Shaolin pulling and shaking technique

¹ 福建中医药大学附属泉州市正骨医院(福建 泉州, 362000)

² 福建省中医药科学院

[△]通信作者 E-mail: 3615246980@qq.com

发症,改善临床症状^[1]。但传统手法在治疗时经常复位不到位,尤其是青壮年肌肉丰厚的患者,而南少林牵抖手法是在传统复位手法上进行改良,更符合患者的实际情况,针对传统手法存在的不足,可缓解青壮年肌肉丰厚骨折患者的临床症状,达到良好的正骨效果,应用范围广^[2-5]。对此,本研究观察南少林牵抖手法结合小夹板固定治疗 A 型桡骨远端骨折的临床疗效,现报告如下。

1 临床资料

采用回顾性分析方法,收集 2020 年 7 月至 2021 年 5 月收治的 40 例 A 型桡骨远端骨折患者病例资料,其中男 21 例,女 19 例;年龄为 16~65 岁,平均为 (43.16±0.39)岁。

1.1 诊断标准

参照中华医学会《临床诊疗指南:骨科分册》^[6]中桡骨远端骨折诊断标准:患者有明确的外伤史,伤后腕关节出现肿胀、疼痛、活动受限,局部压痛明显,体征明显(桡骨远端骨折典型的“餐叉样”畸形),结合 X 线检查,可以明确诊断。

1.2 纳入标准

1)经 X 线检查,全部患者均符合诊断标准;2)年龄>16 岁;3)骨折类型按照 AO/OTA 分型为 A 型;4)患者及家属均同意治疗方式并签署复同意书。

1.3 排除标准

1)年龄≤16 岁;2)开放性骨折和陈旧性骨折;3)需手术治疗的桡骨远端骨折;4)存在代谢性骨科疾病;5)合并患侧肢体其他部位骨折;6)合并有心脑血管、神经损伤及精神类疾病。

2 方法

2.1 基础治疗

患者坐位或者卧位,肘关节屈曲 90°保持前臂中立位,首先术者握住患者手部,助手握住前臂上端,对骨折端进行对抗拔伸牵引,帮助缓解肌肉拮抗力,用端挤手法纠正桡偏移位,具体以左侧为例,在维持牵引的基础上,操作者右手拇指扣住桡骨骨折远端,剩下四指

放在尺骨侧,拇指用力挤压,让骨折端复位。

2.2 南少林牵抖手法

在基础治疗基础上用南少林牵抖手法结合小夹板外固定治疗,参照《中医骨伤学》^[7]桡骨远端骨折复位方法,与传统提按手法本质区别为操作方法不同,在桡偏纠正后,操作者用双拇指按住骨折远端,剩下四指重叠环抱在骨折近端,在牵引下两拇指用力向下挤压突出的骨折端,让骨折端的成角增加,当感觉远近端骨皮质相顶时,突然抖动牵直骨折端,循序渐进,连续迅速,直到骨折端平整。复位成功后,采用塑形小夹板维持复位后的掌曲尺偏位固定。

2.3 观察指标

随访 3 个月,比较复位前后及解除固定时的影像学指标、Cooney 腕关节功能评分和复位次数、解除固定时间。影像学指标包括掌倾角、尺偏角、桡骨茎突长度,取平均值,通过 X 线检查;Cooney 腕关节功能评分通过 Cooney 腕关节功能量表得出,Cooney 腕关节功能量表由 Green 和 O'Brien 腕关节评分量表改良,可用于评价各种腕关节疾病,最高分为 100 分,最低分为 0 分,90~100 分代表腕关节功能为优,80~89 分代表腕关节功能为良,65~79 分代表腕关节功能为一般,<65 分代表腕关节功能为差。

2.4 统计学方法

利用统计学软件 SPSS22.0 展开分析处理,若符合正态分布,影像学指标、Cooney 腕关节功能评分、复位次数和解除固定时间用 $\bar{x} \pm s$ 形式表示,两组比较用 t 检验,多组比较用 F 检验, $P<0.05$ 差异有统计学意义。

3 结果

3.1 复位前后及解除固定时的影像学指标比较

复位前后与解除固定时相比,两组的影像学指标均明显改善,差异有统计学意义($P<0.05$);复位后和解除固定时的掌倾角、尺偏角及桡骨茎突长度均显著高于复位前,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组复位前后及末次随访的影像学指标比较($\bar{x} \pm s$)

时间	掌倾角/(°)	尺偏角/(°)	桡骨茎突长度/mm
复位前	-6.08±0.57	15.43±0.62	5.18±0.65
复位后	11.45±0.29	21.98±0.25	9.36±0.35
解除固定时	15.24±0.51	20.74±0.61	7.14±0.37
F/t	3 799.33/53.106	1 773.78/61.968	769.68/35.810
P_1/P_2	0.001/0.001	0.001/0.001	0.001/0.001

注: P_1 代表多组对比, P_2 代表复位后、解除固定时与复位前对比。

3.2 复位前后及解除固定时的 Cooney 腕关节功能评分比较

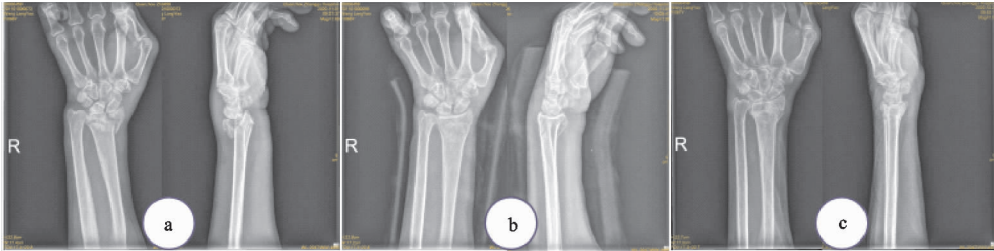
复位前后与解除固定时相比,患者的 Cooney 腕关

节功能评分明显上升,差异有统计学意义($P<0.05$);复位后和解除固定时的 Cooney 腕关节功能评分均高于复位前,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 复位前后及解除固定时的 Cooney 腕关节功能评分比较(̄±s)

时间	Cooney 腕关节功能评分/分
复位前	57.75±1.32
复位后	78.94±2.63
解除固定时	88.36±1.08
<i>F/t</i>	3 001.77/20.955
<i>P₁/P₂</i>	0.001/0.001

注：*P₁*代表多组对比，*P₁*代表复位后、解除固定时与复位前对比。



(a) 整复前正侧位，可见明显桡偏及短缩；(b)整复后正侧位，基本达到解剖复位；(c) 解除固定时正侧位，骨折端模糊

图 1 患者，女，67 岁，右桡骨远端骨折

南少林骨伤流派起源于少林，迄今已有一百多年的历史，历经几代传承人的不断努力，现已形成了以“禅、医、武”为理论体系、独具特色的南少林骨伤流派。

桡骨远端骨折属于常见骨折类型，指在桡骨下端距关节面 3 cm 内发生骨折，桡骨远端为密质骨与松质骨的交界位置，从解剖角度看是薄弱部位，因此一旦受到外伤，极易发生骨折，特别是患有骨质疏松的老年人^[8-10]。桡骨关节面由背侧向掌侧，桡侧向尺侧的凹面，形成尺倾角与掌倾角，桡骨茎突尺侧和尺骨小头桡侧组成尺桡下侧关节，并同尺桡上侧关节为前臂旋转活动提供解剖基础^[11-12]。其中桡骨茎突在尺骨茎突平面下约 1 cm 处，尺桡骨远端和腕骨共同组成腕关节，当发生桡骨远端骨折时，需要尽快采取手法复位，且用石膏或夹板进行外固定^[13-14]。正骨手法在治疗多种骨科疾病中发挥明显优势，刘锦涛等^[15]通过相关实验，证实手法治疗桡骨远端骨折的疗效好，可缓解疼痛，提升患者生活质量。

本研究对 40 例 A 型桡骨远端骨折患者采用南少林牵抖手法复位，同时结合小夹板外固定，结果复位后和解除固定时的掌倾角、尺偏角及桡骨茎突长度均高于复位前，Cooney 腕关节功能评分明显提升，证明该种手法有利于患者腕关节功能恢复。中医正骨方法主要有四种，分别为手法、固定、药物和练功，其中手法为首要正骨方法，正骨手法发展历史悠久，正骨时动作连贯，要求稳、准、敏捷，根据骨折部位的不同选择不同的正骨手法。传统提按手法是治疗桡骨远端骨折常用的正骨手法，更适合用在整复骨折侧方移位中，尤其是前后侧移位，其属于传统的正骨手法。牵抖法是南少林

3.3 复位次数和解除固定时间分析

在本次治疗中，40 例 A 型桡骨远端骨折患者的复位次数平均为(1.46±0.37)次，解除固定时间平均为(39.02±2.52)d。

3.4 典型病例

典型病例影像资料见图 1。

4 讨论

中国最早详细介绍桡骨远端骨折手法治疗的是明代的《普济方》，运用揣搦复位及超腕关节夹板固定。

正骨手法之一，适合用在矫正肌肉丰厚部位的骨折中，对于存在较大重叠移位、单靠拔伸牵引法无法矫正的患者，牵抖法是良好的正骨手法，可让骨折位置原有成角增加到 30°~50°。所以，将牵抖法用于桡骨远端骨折能够发挥最大优势，迅速提高尺偏角和桡骨茎突长度。尺偏角受桡骨高度影响，其发生改变对腕关节轴向应力传导造成干扰，尺偏角过低将降低上肢功能。桡骨茎突根部是肱桡肌的附着部位，肱桡肌受桡神经支配，具有屈肘关节的作用^[16]。在复位次数和解除固定时间上，复位次数平均不超过 2 次，大多数患者 1 次即可复位成功，解除固定时间平均不超过 2 个月，证明南少林牵抖手法对治疗桡骨远端骨折存在显著的积极作用，复位次数较少，可节省治疗时间。

综上所述，南少林牵抖手法结合小夹板固定治疗 A 型桡骨远端骨折的临床疗效好，能够在较短时间内改善尺倾角和桡骨茎突长度，促进腕关节功能恢复。

参考文献

[1] 韩殿龙. 中医正骨治疗桡骨远端骨折的临床疗效探讨[J]. 中国医药指南, 2018, 16(35): 162.
[2] 张文明, 张迪, 杨波, 等. 平乐正骨手法复位联合 3D 打印辅助气囊设计外固定支具治疗桡骨远端骨折疗效观察[J]. 山西中医药大学学报, 2021, 22(2): 126-128.
[3] 郭里春, 朱鹏, 吕海波. 平乐郭氏正骨理筋法配合骨伤中药方在中老年桡骨远端骨折患者术后康复中的应用研究[J]. 河北中医药学报, 2018, 33(5): 42-47.
[4] 孙强, 牡丹, 李峰, 等. 郑氏正骨手法夹板固定和切开复位内固定治疗高龄骨质疏松性桡骨远端骨折疗效比较[J]. 广西中医药, 2020, 43(4): 3-8.

均减少,软组织损伤小,符合微创理念,值得推广应用。

参考文献

- [1] 刘俊,熊熠,罗政,等.椎弓根钉结合 Cage 治疗腰椎间盘突出症临床疗效观察[J].中国中医骨伤科杂志,2016,24(1):65-67.
- [2] BADIKILLAYA V,AKBARI K K. Comparative analysis of unilateral versus bilateral instrumentation in TLIF for lumbar degenerative disorder;single center large series[J].Int J Spine Surg,2021,15(5):929-936.
- [3] KAHAEER A,ZHOU Z,MAITIROUZI J,et al. Biomechanical investigation of the posterior pedicle screw fixation system at level L₄/L₅ lumbar segment with traditional and cortical trajectories;a finite element study[J].J Healthc Eng,2022,28:4826507.
- [3] FERRARA L A,SECOR J L,JIN B H,et al. A biomechanical comparison of facet screw fixation and pedicle screw fixation:effects of short-term and long-term repetitive cycling[J].Spine (Phila Pa 1976),2003,28(12):1226-1234.
- [4] MAGERL F P. Stabilization of the lower thoracic and lumbar spine with external skeletal fixation[J].Clin Orthop Relat Res,1984,189:125-141.
- [5] GAWA D,KAYANJA M M,REINHARDT M K,et al. Bone-mounted miniature robotic guidance for pedicle screw and translaminar facet screw placement;part 2-evaluation of system accuracy[J].Neurosurgery,2007,60(2 suppl 1):129-139.
- [6] KIM T H,LEE B H,MOON S H,et al. Comparison of adjacent segment degeneration after successful posterolateral fusion with unilateral or bilateral pedicle screw instrumentation;a minimum 10-years follow-up[J].Spine J,2013,13(10):1208-1216.
- [7] CAO Y,CHEN Z,JIANG C,et al. The combined use of unilateral pedicle screw and contralateral facet joint screw

- fixation in transforaminal lumbar interbody fusion[J].Eur Spine J,2015,24(11):2607-2613.
- [8] LI X H,SHE L J,ZHANG W,et al. Biomechanics of extreme lateral interbody fusion with different internal fixation methods;a finite element analysis[J].BMC Musculoskelet Disord,2022,23(1):134.
- [9] BURTON D,MCIFF T,FOX T,et al. Biomechanical analysis of posterior fixation techniques in a 360° arthrodesis model[J].Spine (Phila Pa 1976),2005,30(24):2765-2771.
- [10] DEGUCHI M,CHENG B C,SATO K,et al. Biomechanical evaluation of translaminar facet joint fixation. A comparative study of poly-L-lactide pins, screws, and pedicle fixation[J].Spine(Phila Pa 1976),1998,23(12):1307-1312.
- [11] SCHLEICHER P,BETH P,OTTENBACHER A,et al. Biomechanical evaluation of different asymmetrical posterior stabilization methods for minimally invasive transforaminal lumbar interbody fusion[J].J Neurosurg Spine,2008,9(4):363-371.
- [12] GONG Z,CHEN Z,FENG Z,et al. Finite element analysis of 3 posterior fixation techniques in the lumbar spine[J].Orthopedics,2014,37(5):441-448.
- [13] KMÜRCÜ E,KAYMAZ B,ADAM G,et al. Safety and feasibility of lumbar spine for intralaminar screw fixation;a computed tomography-based morphometric study[J].Acta Orthop Traumatol Turc,2015,49(5):522-529.
- [14] HU Y,ZHU B K,KEPLER C K,et al. A comparison study of three posterior fixation strategies in transforaminal lumbar interbody fusion lumbar for the treatment of degenerative diseases[J].Indian J Orthop,2019,53(4):542-547.
- [15] 陈毅,赵亮,王利民.3D 打印辅助四级截骨术治疗创伤性脊柱后凸畸形 30 例[J].中国中医骨伤科杂志,2021,29(2):41-44.

(收稿日期:2022-06-13)

(上接第 60 页)

- [5] 孙轶韬,朱兴涛,孙一夫,等.基于一种新的桡骨短缩分级评估吴门派正骨手法复位联合可塑性夹板外固定治疗中老年桡骨远端骨折[J].中国骨与关节损伤杂志,2021,36(11):1212-1214.
- [6] 中华医学会.临床诊疗指南:骨科分册[M].北京:人民卫生出版社,2009:94.
- [7] 张安桢.中医骨伤学[M].上海:上海科学技术出版社,1997:113.
- [8] 谭远超.骨伤整复术[M].北京:人民卫生出版社,2008:209.
- [9] 任明明,许少刚.治疗桡骨远端骨折手法整复小夹板固定后早期肿痛的临床疗效分析[J].中国医学工程,2021,29(12):115-117.
- [10] 汪志炯,李国栋,华臻.消肿膏联合中医正骨手法治疗老年桡骨远端骨折疗效观察[J].中国中医急症,2020,29(4):698-699.
- [11] 陈耀宗,孟祥奇,朱金琨,等.吴门派正骨手法复位塑形纸夹板固定治疗儿童尺桡骨远端干骺端双骨折[J].中医

- 正骨,2019,31(11):67-71.
- [12] 张杰,齐越峰,倪前伟,等.中医正骨手法闭合复位结合 Orthofix 外固定支架治疗不稳定性桡骨远端骨折 45 例[J].中国乡村医药,2019,26(19):23-24.
- [13] 曾明贵.手法复位联合口服双龙接骨丸对老年 C 型桡骨远端骨折患者腕关节功能及生存质量的影响[J].福建中医药,2021,52(11):23-25.
- [14] 刘盼,马勇,刘德明,等.“一牵二折三尺偏”正骨手法复位治疗老年桡骨远端骨折 65 例[J].中国中医骨伤科杂志,2018,26(9):69-72.
- [15] 刘锦涛,戴宇祥,姜宏,等.吴门派正骨手法复位加小夹板外固定联合骨折合剂内服治疗老年桡骨远端骨折的临床观察[J].中国中医骨伤科杂志,2020,28(12):30-35.
- [16] 唐付林,蒲超,王甸平,等.切开复位钢板内固定治疗桡骨远端骨折合并尺骨头骨折的疗效观察[J].中国骨与关节损伤杂志,2021,36(12):1271-1272.

(收稿日期:2022-05-02)