

李氏牵按推挤手法联合小夹板固定技术治疗 B 型桡骨远端骨折 30 例

孙益¹ 李义芳¹ 陈江峰¹

[摘要] 目的:探讨李氏牵按推挤手法联合小夹板固定技术治疗 B 型桡骨远端骨折的疗效。方法:对自 2016 年 10 月至 2018 年 10 月期间诊治的 30 例 B 型桡骨远端骨折的临床资料进行回顾性分析,采用李氏牵按推挤手法联合小夹板固定技术进行治疗。对患者治疗前及末次随访的影像学表现、关节活动度、骨折愈合时间、并发症及 Gartland-Werley 功能评分进行比较。结果:30 例患者均获得随访,随访时间 10~16 个月(13.7 ± 1.3)。所有患者骨折均愈合,末次随访时患者尺偏角、掌倾角、桡骨高度均优于复位前,差异有统计学意义($P < 0.05$),患者治疗前后 Gartland-Werley 功能评分差异有统计学意义($P < 0.05$)。2 例出现移位,再次复位后稳定。结论:李氏牵按推挤手法联合小夹板固定技术治疗 B 型桡骨远端骨折的方法简单,疗效可靠,临床上可根据患者的具体情况选择该治疗方法。

[关键词] 牵按推挤手法;小夹板;固定技术;桡骨远端骨折

[中图分类号] R683.41 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2019)11-0062-03

桡骨远端骨折是指距桡骨远端骨关节面 3 cm 以内的骨折,是骨科最常见的四肢骨折类型,其发病率约占全身骨折的 17%,其中约 25% 的桡骨远端骨折为关节内类型骨折。对于大多数关节内骨折一般采用手术的治疗方法。自 2016 年 10 月至 2018 年 10 月期间,采用李氏牵按推挤手法联合小夹板固定技术治疗 B 型桡骨远端骨折 30 例,并对最终的临床疗效进行回顾性分析,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

对自 2016 年 10 月至 2018 年 10 月期间诊治的 30 例 B 型桡骨远端骨折患者的临床资料进行回顾性分析。本组 30 例患者均为闭合性单侧骨折,男 18 例,女 12 例;右侧 19 例,左侧 11 例;年龄(65.0 ± 4.8)岁。术前经过 X 线片检查确定骨折类型,按照 AO/OTA 分型,B1 型骨折 6 例,B2 型骨折 11 例,B3 型骨折 13 例。

1.2 诊断标准

桡骨远端骨折的诊断标准为^[1]:1)有跌倒用手掌撑地的病史,或有腕关节掌屈着地而受伤病史。2)伤后有腕部肿胀,并出现“餐叉”畸形;也可由于骨折远端向掌侧及尺侧移位,腕关节畸形不显著。3)伸直型 X 线片上具有三大特征:(1)骨折远端向背侧及桡侧移位;(2)桡骨远端关节面改向背侧倾斜,向尺侧倾斜的角度也消失;(3)桡骨长度短缩,桡骨茎突与尺骨茎突处于同一平面,屈曲型桡骨骨折远端向掌侧移位。

1.3 纳入标准

1)年龄 55~75 岁,性别不限;2)有明确外伤史,新鲜骨折;3)骨折类型按照 AO/OTA 分型为 B 型;4)无多发性骨折,肘关节功能正常;5)无肩部主要神经、血管损伤,患肩软组织条件良好;6)非病理性骨折,无凝血机制异常;7)患者全身条件能耐受手术;8)无阿尔茨海默及精神疾病,术后能配合康复功能训练。

1.4 排除标准

1)不符合纳入标准;2)合并有严重内科疾病,存在影响骨折愈合的基础疾病;3)随访资料不完整,无法评估疗效。

2 方法

2.1 治疗方法

所有患者损伤后暂予以夹板固定,完善各相关检查,对症止痛消肿等治疗,患者取坐位,患侧肘关节屈至 90°,一助手双手握患肢前臂的上端,术者持握患手的拇指及其余四指,顺势持续牵引,时间约为 2~3 min 至腕部畸形纠正,若牵引过程中畸形不能纠正则可适当抖动患手末端,之后术者改用右手牵引。术者的左手拇指沿桡骨干向下进行触摸,触及骨折块后将其余四指置于掌侧作为支点,配合拇指同时用力推挤骨折块进行复位,该手法可重复进行直到复位满意,最后术者右手牵引患手末端将腕关节适当尺偏,纠正残余的畸形,在整个过程中始终保持前臂处于牵引状态^[2]。复位后根据不同的骨折分型进行小夹板固定,B1 型骨折固定于中立位,B2 型骨折的背侧放置压垫,将其固定于轻度屈曲位,B3 型骨折的掌侧放置压垫,将其固定于轻度背伸位,在尺骨远端背侧处所有放置

的压垫采用缺口垫,2 周后改为功能位。复位后即嘱患者做手指主动伸屈功能锻炼及肘、肩关节的功能锻炼。复查 X 线片检查有连续骨痂形成后拆除小夹板。

2.2 疗效评定

复位前及末次随访拍摄腕关节的正侧位 X 线片,评估桡骨远端骨折复位情况,测量的患者腕关节的掌倾角、尺偏角、桡骨高度。采用 Gartland-Werley 功能评分从残余畸形、主观评价、客观评价、并发症 4 个方面评价腕关节功能,评分结果以≥21 分为差,9~20 分为可,3~8 分为良,0~2 分为优^[3]。

2.3 统计学方法

采用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析,计量数据采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,患者腕关节的掌倾角、尺偏角、桡骨高度、Gartland-Werley 功能评分等计量资料数据采用成组设计 t 检验。 $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

3 结果

3.1 一般资料

30 例患者均获得随访,随访时间 10~16 个月

(13.7 ± 1.3)。随访期间未见明显神经功能障碍,有 2 例患者经手法复位后出现移位,予以再次复位固定后恢复稳定。所有患者骨折最终得到愈合,骨折愈合时间(2.33 ± 0.5)个月。末次随访患者尺偏角、掌倾角、桡骨高度均优于复位前,两组差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 复位前后桡骨末端骨折患者尺偏角、掌倾角及桡骨高度比较($\bar{x} \pm s$)

时间	例数	桡骨高度/mm	掌倾角/(°)	尺偏角/(°)
复位前	30	5.2 ± 1.7	4.1 ± 1.3	8.3 ± 1.6
复位后	30	9.8 ± 1.4	9.1 ± 1.9	17.0 ± 1.8
t		11.30	11.66	19.70
P		<0.01	<0.01	<0.01

3.2 Gartland-Werley 功能评分比较

患者复位前及末次随访 Gartland-Werley 功能评分差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。根据 Gartland-Werley 功能评分,优 5 例,良 22 例,可 3 例,优良率 90.0%。典型病例见图 1。

表 2 桡骨远端骨折患者 Gartland-Werley 功能评分($\bar{x} \pm s$)

分组	例数	残余畸形	直观评价	客观评价	并发症	总分
复位前	30	2.7 ± 0.5	4.5 ± 0.9	4.0 ± 1.1	4.1 ± 0.9	15.3 ± 2.0
复位后	30	2.0 ± 0.7	1.5 ± 1.4	2.5 ± 0.6	1.7 ± 0.6	7.6 ± 2.0
t		4.63	9.96	7.09	12.07	15.11
P		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01



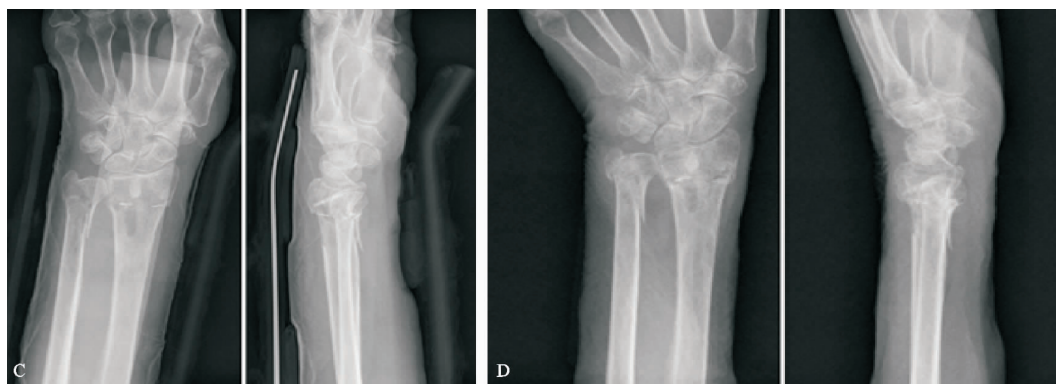


图1 患者,女,70岁,左桡骨远端骨折向背侧移位,采用牵按推挤手法联合小夹板固定技术治疗

4 讨论

李义芳主任为浙江省余姚市名中医,从事骨伤科相关疾病的临床工作与研究达50余年,擅长采用手法复位治疗各种类型骨折,并取得较满意的效果,为进一步保存其传统的复位方法,对其进行整理总结,以利于临床推广。

桡骨远端骨折常见于中老年患者,AO/OTA分型中B型的骨折属于关节内骨折,对于功能要求较高的患者大多研究者主张手术治疗^[4]。但其相对的治疗费用较高,还要二次手术取内固定物,同时手术治疗会发生一些如切口感染、内固定断裂等其它骨折不常见的并发症^[5]。患者围手术期疼痛处理不准确,或术后因紧张或疑虑,无法配合功能锻炼,或是手术损伤腕关节周围的软组织,最终导致效果不理想。同时桡骨远端骨折属于非负重关节,且多为低能量损伤,腕关节对于骨折畸形愈合的耐受性较强,所以有部分研究者也提出采用保守治疗^[6]。无论采用何种方法,关键是桡骨远端骨折后复位能达到以下标准^[3]:1)尺偏角 $\geq 15^\circ$;2)桡骨茎突超过尺骨茎突 $\geq 7\text{ mm}$;3)掌倾角 $< 20^\circ$;4)关节面台阶 $< 2\text{ mm}$ 。完成复位后能保证有效的固定,保持骨折断端的稳定而不移位,并通过有效的功能锻炼,最后达到骨性愈合。桡骨远端骨折本身的复杂性和治疗的多样性导致该病不可能应用统一的分类及治疗标准,其临床疗效评定标准也会是多样的。但是桡骨远端骨折最终的治疗目标仍是恢复腕关节无痛性的功能活动。

本研究的保守治疗采用李氏牵按推挤手法联合小夹板固定技术,对于大部分B型桡骨远端骨折均能达到复位要求,李主任推崇反其道而治之的理念,提出复位最大的难点在于如何保持持续的牵引力及按照骨折移位方法调整牵引方向,强调手法复位过程中需要保持复位动作的连贯性,切忌暴力复位,特别是肿胀明显的患者若用力过大会导致手部皮肤撕脱。复位过程中不断触摸骨折断端情况,并予以推挤手法尽可能使得骨折处恢复平整。复位后对于B型骨折中的不同亚型采用不同的压垫放置方法,同时在尺骨远端背侧处放置的压垫均采用缺口垫,在夹板绷带固定后这样的

放置方法更加有利于缓解尺骨茎突周围的压力,更有助于恢复桡骨末端下尺桡关节的正常解剖关系,而这样的压垫固定方法目前未见相关的文献报道。对于老年且伴有骨质疏松症的患者虽第一次能复位成功,但随着时间推移常出现复位丢失,所以在复位后定期复查拍片确定是必须的。同时不要为了达到满意复位而反复手法复位,这样容易导致小夹板固定后出现再次移位。采用保守治疗由于未破坏腕关节周围的韧带,患者无需遭受手术痛苦,更愿意积极主动配合进行手指的功能锻炼,同时未进一步破坏骨折断端周围血运,骨折愈合时间相对而言较短。考虑到腕关节为非负重关节,所以手指和腕部的灵活性对患者更重要^[1,7]。

总之,本研究认为采用李氏牵按推挤手法联合小夹板固定技术对于B型桡骨远端骨折治疗效果满意,并发症少,值得临床进一步推广应用。

参考文献

- [1] 余霄译,俞光荣.桡骨远端骨折的AAOS治疗指南[J].中国矫形外科杂志,2010,18(22):1887-1891.
- [2] 钟红刚,刘卫华,董福慧.小夹板固定系统的骨干轴向牵引作用分析[J].中国骨伤,2017,30(1):57-59.
- [3] 章筛林,纪斌,成翔宇,等.外固定架与DVR解剖锁定板治疗C型桡骨远端骨折的疗效对比[J].中国骨伤,2016,29(11):1005-1010.
- [4] MELLSTRAND NC, BROLUND A, EKHOLM C, et al. Treatment of radius or ulna fractures in the elderly: a systematic review covering effectiveness, safety, economic aspects and current practice[J]. PLoS One, 2019, 14(3): e0214362.
- [5] VAN LEERDAM R H, HUIZING F, TERMAAT F, et al. Patient-reported outcomes after a distal radius fracture in adults: a 3-4 years follow-up[J]. Acta Orthop, 2019, 90(2):129-134.
- [6] KWASNY O, BARISANI G R, SCHABUS R, et al. Results and analysis of poor results after conservative therapy of distal radius fracture[J]. Handchir Mikrochir Plast Chir, 1991, 23(5):240-244.
- [7] 刘勇,瞿懿,孙振中,等.影响桡骨远端骨折治疗效果的多因素分析[J].中国骨与关节损伤杂志,2013,28(9):834-836.

(收稿日期:2019-06-04)