

老年桡骨远端骨折两种治疗方式的比较

王磊¹ 李强^{1△} 吕刚² 杜辉¹ 张玉强²

[摘要] 目的:观察保守治疗与手术治疗老年桡骨远端骨折患者的腕关节功能及并发症发生情况。方法:选取自2016年7月至2016年12月在本院治疗的老年桡骨远端骨折患者为研究对象。按照治疗方法的不同分为保守治疗组和手术治疗组。保守治疗组共86例,行石膏外固定治疗;手术治疗组共38例,行掌侧入路接骨板内固定治疗。观察两组患者的腕关节功能、尺偏角、桡骨高度(桡骨茎突至尺骨茎突的距离)、掌倾角、并发症等指标。结果:两组腕关节优良率比较差异无统计学意义($\chi^2=0.031, P=0.929$)。手术治疗组桡骨高度、掌倾角、尺偏角与保守治疗组相比,差异均有统计学意义($P<0.01$)。手术治疗组并发症发生率18.4%,保守治疗组并发症发生率34.8%,两组相比差异无统计学意义($\chi^2=1.280, P=0.246$)。结论:保守治疗应作为老年桡骨远端骨折的首选治疗方式,但对于不稳定骨折应早期手术治疗。

[关键词] 老年;桡骨远端骨折;治疗方式

[中图分类号] R683.41 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2017)11-0020-03

The Comparison of Two Treatment Methods for Osteoporotic Distal Radius Fractures in the Elderly

WANG Lei¹ LI Qiang^{1△} LÜ Gang² DU Hui¹ ZHANG Yuqiang²

¹Fuxin Center Hospital, Fuxin 123000, Liaoning China;

²Jinzhou Medical University, Jinzhou 121000, Liaoning China.

Abstract Objective: To observe the wrist joint function and complication of conservative treatment and surgical treatment for distal radius fractures in elderly. **Methods:** According to treatment methods, 124 elderly patients with distal radius fractures treated in our hospital from July 2016 to December 2016 were divided into conservative group and surgical group. In the conservative group, 86 cases were treated with plaster external fixation, and 38 cases were treated with volar approach plate fixation in the operation group. Wrist joint function, ulnar deviation angle, radius height (distance from styloid process to ulna styloid process), tilt angle of palm and complications were observed in two groups. **Results:** There was no statistical difference between the two groups in the excellent and good rate of wrist joint ($\chi^2=0.031, P=0.929$). The radius height, palmar inclination angle and ulnar deviation of the surgical treatment group were significantly different from those of the conservative group ($P<0.01$). The complication rate of the operation group was 18.4%, and the complication rate of the conservative group was 34.8%. The difference between the two groups was not obvious ($\chi^2=1.280, P=0.246$). **Conclusion:** Conservative treatment should be the first choice for the treatment of osteoporotic distal radius fractures in the elderly, but unstable fractures should be treated with plate internal fixation.

Keywords: elderly; osteoporotic distal radius fractures; treatment method

桡骨远端骨折为老年常见骨折,发病率高,在治疗方式上可选择石膏外固定、接骨板内固定以及支架外固定等^[1,2],既往已有文献报道关于石膏外固定治疗和接骨板内固定治疗桡骨远端骨折的对比研究,然两

种治疗方法均有优缺点,业内对治疗方法尚未达成统一意见^[3,4],且以往单纯关于老年桡骨远端骨折的研究报道较少。切开复位内固定治疗桡骨远端骨折疗效肯定,功能恢复满意,但对于功能要求不高、不能耐受手术或不愿手术的患者,保守治疗后容易发生桡骨远端短缩,关节面不平整等并发症,是骨科医生的挑战。本文对比研究了老年桡骨远端骨折手术与保守治疗的术后功能恢复情况以及并发症情况,以期对老年桡骨远端骨折的治疗方案提供更加详细、具体的参考意见,

基金项目:辽宁阜新市卫生局课题

¹ 辽宁省阜新市中心医院(辽宁 阜新,123000)

² 锦州医科大学

[△]通信作者 E-mail:358026101@qq.com

现报告如下。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

选取自 2016 年 7 月至 2016 年 12 月在本院治疗的老年桡骨远端骨折患者为研究对象,按照治疗方法的不同分为保守治疗组和手术治疗组。

1.2 纳入标准

患者年龄≥60 岁;新鲜闭合性骨折;无严重心脑血管肝肾病变。

1.3 排除标准

合并血管神经肌腱损伤;行外固定架等其他治疗方式;陈旧性桡骨远端骨折;病理性骨折或继发性骨折。

1.4 治疗方法

保守治疗组:仔细查阅复位前 X 线片,了解骨折类型及移位程度,对于稳定或相对稳定的患者无需麻醉,取坐位,术者紧握患者腕部及手部,拔伸牵引,持续数分钟,根据骨折的方向,向上或向下进行偏尺侧或桡侧牵引复位,管型石膏外固定,并观察患者的血运及感觉情况,术后 1,2,4 及 6 周复查 X 线片,明确骨折愈合及骨折位置改变情况。4~6 周后拆除石膏,并嘱患者进行腕关节主动功能锻炼。手术治疗组:患者采用全身或臂丛神经麻醉,取掌侧直切口,暴露骨折端,清

除血肿,直视下对骨折进行牵引复位,并用 T 型接骨板内固定,骨质疏松严重者应用锁定接骨板内固定,C 臂机透视满意后冲洗,修复旋前方肌,逐层缝合。术后第 2 天即可嘱患者主动活动腕关节,并定期复查 X 线片,明确骨折愈合情况。

1.5 评价方法及观察指标

应用 Cooney 标准^[5]对患者腕关节功能进行评价。观察患者的尺偏角、桡骨高度(桡骨茎突至尺骨茎突的距离)、掌倾角、并发症等。

1.6 统计学方法

应用 SPSS17.0 统计软件进行统计学处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,率的比较应用 χ^2 检验,配对资料采用 t 检验, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

保守治疗组共 86 例,Frykman 分型为 I 型 7 例,II 型 8 例,III 型 11 例,IV 型 9 例,V 型 15 例,VI 型 13 例,VII 型 11 例,VIII 型 12 例。手术治疗组共 38 例,Frykman 分型为 I 型 4 例,II 型 3 例,III 型 6 例,IV 型 4 例,V 型 7 例,VI 型 5 例,VII 型 3 例,VIII 型 2 例。两组年龄、性别、骨折类型等基本资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较

分组	例数	性别比 (男/女)	年龄(岁) ($\bar{x} \pm s$)	AO 骨折类型(例)			致伤原因(例)	
				A 型	B 型	C 型	车祸伤	自行摔伤
保守治疗组	86	34/52	68.4±6.6	31	25	30	12	74
手术治疗组	38	15/23	67.6±6.4	14	11	13	6	32
统计检验值		$\chi^2=0.01$	$t=0.03$		$\chi^2=0.52$		$\chi^2=0.14$	
P		0.826	0.824		0.631		0.741	

2.2 两组患者腕关节功能比较

保守治疗组优 20 例,良 53 例,可 9 例,差 4 例,优良率 84.8%;手术治疗组优 23 例,良 12 例,可 3 例,优良率 92.1%,两组优良率比较差异无统计学意义($\chi^2=0.031$, $P=0.929$),见表 2。典型病例见图 1~2。

表 2 两组患者腕关节功能比较

分组	优	良	可	差	优良率(%)
手术治疗组	23	12	3	0	92.1
保守治疗组	20	53	9	4	84.8
χ^2					0.031
P					0.922



图 1 患者,65 岁,女性,桡骨远端骨折手法复位后正侧位 X 线片

图 2 患者,74 岁,男性,桡骨远端骨折手术后正侧位 X 线片

2.3 两组患者桡骨高度、掌倾角、尺偏角比较

手术治疗组桡骨高度、掌倾角、尺偏角与保守治疗

表 3 两组患者桡骨高度、掌倾角、尺偏角比较(±s)

分组	桡骨高度(mm)	掌倾角(°)	尺偏角(°)
手术治疗组	0.8±0.3	10.2±3.3	20.9±2.4
保守治疗组	1.4±0.5	5.1±1.3	13.4±1.8
<i>t</i>	5.53	10.83	13.47
<i>P</i>	0.001	0.006	0.003

2.4 两组患者并发症比较

手术治疗组伸肌腱激惹 2 例,局部疼痛不适 2 例,神经刺激症状 2 例,神经卡压 1 例,并发症发生率 18.4%;保守治疗组畸形愈合 19 例,延迟愈合 2 例,神经刺激症状 2 例,局部疼痛不适 4 例,腕关节僵硬 3 例,并发症发生率 34.8%。两组相比差异不明显($\chi^2=1.280, P=0.246$)。

3 讨论

骨质疏松会减少全身的骨量,降低骨密度,骨质的柔软度下降,韧性增加,在轻微的外力下即会发生骨折^[6]。骨质疏松性桡骨远端骨折,是由于骨骼末端骨小梁缺失,骨折不稳定性增加,造成临床上治疗困难^[7]。成人和青少年桡骨远端骨折多由高能量直接暴力所致,如交通伤、高处坠落伤等,但老年人因骨质多较疏松,致伤原因多为低能量损伤导致,本研究中两组患者自行摔伤 106 例,占 85.49%,交通造事 18 例,占 14.51%,因此预防日常生活中意外摔倒,加强宣教是降低此类骨折发生的根本方法和有效途径。桡骨远端骨折治疗目的是保护血运,促进愈合,恢复腕关节的正常功能,以及关节面的平整和完整性,使短缩小于 5 mm,尺偏角丢失小于 15°,掌倾角丢失小于 10°,关节面不平整小于 2 mm。

老年桡骨远端骨折目前无一致性治疗意见,应综合考虑患者的身体状况、伤前活动量、骨折类型以及患者的主观意愿等,做出综合诊疗^[8-10]。保守治疗具有费用低廉、操作简单、不会对血管神经造成副损伤等优点,但也会出现腕部不适、腕部畸形等问题。手术治疗的风险不高,在可控范围内,可使骨折达到解剖复位,避免畸形愈合,允许患者早期行患肢功能锻炼,促进腕关节的功能恢复。保守治疗患者石膏固定 6~8 周后多会产生关节僵硬,而手术治疗后多立刻即可进行关节功能锻炼,因此早期腕关节功能不具可比性,本文观察了治疗 5 个月后两组患者的腕关节功能情况,结果显示手术治疗组腕关节功能优于保守治疗组,但差异没有统计学意义。身体条件良好的老年桡骨远端骨折,当存在以下情况时应考虑手术治疗^[11,12]:腕关节骨折伴脱位,开放性骨折,手法复位失败,不稳定桡骨远端骨折(桡骨远端背侧皮质粉碎性骨折,关节面移位大于 2 mm,背侧成角大于 20°,桡骨短缩大于 5 mm),

组比较差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

多发骨折,对骨折治疗效果要求较高者。

掌侧入路会切断部分旋前方肌,以往忽略了修复问题,研究表明^[13]修复后可减少断端之间的张力,覆盖钢板,减少对肌腱神经的刺激,缩短康复时间,另外术中要尽量减少钻头穿透或螺钉尖端从背侧穿出以避免损伤伸肌腱,增加术中透视,保护软组织,本文均对旋前方肌进行了修复,减少了并发症的发生。姜保国等^[14]对疼痛的影响因素分析发现,年龄、骨折复位后的放射学指标以及骨折类型等都不是导致患者疼痛不适发生的原因,绝大多数疼痛都是因为软组织的损伤,包括关节囊、鞘管以及肌腱等的慢性炎症。本文中保守治疗组并发症的发生率高于手术治疗组,然这些并发症对患者的生活多无严重影响,且无需特殊治疗,手术治疗组 1 例神经卡压患者行神经松解,术后症状逐渐缓解。骨折的残余畸形与腕关节的功能有直接关系,桡骨远端解剖位置的轻微改变即可导致腕关节负荷的改变,本文中保守治疗组畸形愈合的患者要多于手术治疗组,主要表现为桡骨的短缩。Schneiders 等^[15]对桡骨远端骨折患者进行随访发现,桡骨远端短缩大于 3 mm,则腕关节的旋前和旋后功能都会受到很大程度影响,因此手术治疗可有效纠正,避免畸形愈合,提高临床疗效,本文也证实了这一点,手术治疗组无畸形愈合病例,而保守治疗组存在 19 例畸形愈合,畸形愈合率较高,与既往研究结论一致^[13,16]。

总之,手术治疗具有腕关节功能恢复好,可纠正桡骨短缩等畸形等优点,但也存在肌腱激惹、神经刺激、费用高等问题,石膏外固定治疗效果虽然不如手术,但治疗简单,费用低,加上老年患者对功能恢复要求低,对治疗的期望值不高,拆除石膏后指导患者进行腕关节的正常功能锻炼多不会影响患者的正常生活,因此笔者认为老年桡骨远端骨折首选手法复位石膏外固定治疗,然而对于不稳定性桡骨远端骨折的老年患者,应根据具体情况,选择个体化、合理的治疗方式,以恢复无痛且良好的腕关节。本文的不足在于局限性小样本研究,下一步的方向是进一步扩大样本、多中心的研究,以更全面、客观、深入地评价两种治疗方法对老年桡骨远端骨折的意义。

参考文献

- [1] Geerts RW, Toonen HG, Van Unen JM, et al. A new technique in the treatment of distal radius fractures: the Micronail[J]. Acta Orthop Traumatol Turc, 2011, 45(2): 85-93.
- [2] 赵继容, 李红专, 慕向前. 桡骨远端骨折的非手术治疗进展[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2015, 23(12): 77-80.
- [3] 林砚铭, 黄勇, 尉伟卫. 手法整复小夹板固定治疗老年 C 型桡骨远端骨折 36 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2015, 23(5): 43-45.
- [4] 王铁钢, 平少华. 锁定钢板内固定联合抗骨质疏松药物治疗老年桡骨远端骨折的疗效观察[J]. 中国医药导报, 2015, 12(4): 60-63.
- [5] Cooney WP. Fractures of the distal radius: a modern treatment based classification[J]. Orthop Clin North Am, 1993, 24(2): 211-216.
- [6] 郭世明, 石玲玲, 郭志民. 手法复位石膏外固定和切开复位钢板内固定治疗骨质疏松性桡骨远端骨折的比较研究[J]. 中医正骨, 2015, 27(4): 15-20.
- [7] 张堃, 米仲详, 南学彦. 不同固定方式治疗老年桡骨远端骨折的疗效分析[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2014, 22(11): 29-31.
- [8] 霍力为, 王广伟, 庾伟中, 等. 同一机构 1 年 1875 例桡骨远端骨折流行病学分布特征[J]. 中组织工程研究, 2012, 16(20): 5591-5595.
- [9] 彭斌, 王健, 毛峰. 手术与石膏外固定治疗桡骨远端不稳定骨折疗效比较[J]. 中国骨伤, 2013, 26(1): 41-46.
- [10] 薛伟美, 候永洋, 庄志杰. 中西医结合保守治疗老年桡骨远端骨折临床分析[J]. 中国医学创新, 2014, 11(3): 92-94.
- [11] 徐文婷, 倪诚, 喻任, 等. 桡骨远端骨折手术与非手术治疗的疗效比较[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2014, 29(1): 50-51.
- [12] 彭斌, 王健, 毛峰. 手术与石膏外固定治疗桡骨远端不稳定骨折疗效比较[J]. 中国骨伤, 2013, 26(1): 41-46.
- [13] 钮心刚, 李国, 严力生. 两种手术入路治疗桡骨远端骨折的比较[J]. 中国骨伤, 2012, 25(10): 856-860.
- [14] 姜保国. 桡骨远端骨折术后临床随访及功能恢复不良的分析[J]. 中华手外科杂志, 2008, 24(2): 66-68.
- [15] Schneiders W, Biewener A, Rammelt S, et al. Distal radius fracture. Correlation between radiological and functional results[J]. Unfallchirurg, 2006, 109(10): 837-844.
- [16] 赵明. 切开复位内固定治疗桡骨远端不稳定性骨折患者的临床疗效[J]. 中国药物经济学, 2016, 11(4): 105-106.

(收稿日期: 2017-05-09)