

手法复位小夹板固定和切开复位内固定治疗骨质疏松型 桡骨远端骨折的优劣差异

刘志昂 张陆 刘军 姜岩 高军胜 高松明

(河南省郑州人民医院骨二科 郑州 450003)

摘要:目的:对比分析手法复位小夹板固定和切开复位内固定治疗骨质疏松型桡骨远端骨折的优劣差异。方法:选取我院 2014 年 11 月~2017 年 2 月收治的 100 例老年骨质疏松型桡骨远端骨折患者,以随机数字表法分为小夹板组和手术组各 50 例,小夹板组予手法复位后小夹板固定,手术组予切开复位钢板内固定。观察两组骨折临床愈合时间、腕关节功能优良率、掌倾角、尺偏角与桡骨相对高度及疼痛程度。结果:小夹板组腕关节恢复优良率(86.00%)明显高于手术组(68.00%),差异显著($P<0.05$);治疗后,两组掌倾角、尺偏角与桡骨相对高度较治疗前均显著增加($P<0.05$),无显著性差异($P>0.05$);小夹板组骨折临床愈合时间和 VAS 评分均明显少于手术组($P<0.05$)。结论:与切开复位内固定相比,手法复位小夹板固定治疗骨质疏松型桡骨远端骨折在改善腕关节解剖结构方面具有相当的疗效,但小夹板固定治疗患者疼痛程度相对更轻,腕关节功能恢复更快,临床价值显著。

关键词:桡骨远端骨折;手法复位;小夹板固定;内固定;骨质疏松

中图分类号:R681.7

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2018.10.067

桡骨远端骨折为常见的前臂骨折,发生在桡骨远端 2~3 cm 范围内,多伴桡腕关节及下尺桡关节损伤^[1]。老年人由于骨质疏松,骨脆性增加,可因摔倒时手撑地等因素即发生桡骨远端骨折,约占老年骨折的 15%以上,常导致腕关节功能损伤。有效恢复腕关节解剖结构和功能,加快骨折愈合,减少并发症,是治疗桡骨远端骨折的关键^[2]。目前常用的治疗方法为切开复位内固定术或手法复位后小夹板固定。本研究对比分析了手法复位小夹板固定和切开复位内固定治疗骨质疏松型桡骨远端骨折的优劣差异。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2014 年 11 月~2017 年 2 月收治的 100 例老年骨质疏松型桡骨远端骨折患者,以随机数字表法分为小夹板组 50 例和手术组 50 例。小夹板组男 28 例、女 22 例,年龄 62~68 岁、平均年龄(65.29 ± 2.53)岁,病程 4~25 h、平均(14.46 ± 10.31)h,伸直型骨折(Colles 骨折)35 例、屈曲型骨折(Smith 骨折)15 例。手术组男 29 例、女 21 例,年龄 62~67 岁、平均年龄(64.86 ± 2.72)岁,病程 4~24 h、平均(14.17 ± 10.50)h,伸直型骨折(Colles 骨折)33 例、屈曲型骨折(Smith 骨折)17 例。两组患者性别、年龄、外伤病程、骨折类型等资料比较无显著性差异($P>0.05$),具有可比性。本研究经我院医学伦理委员会审核批准。

1.2 入选及排除标准 入选标准:符合桡骨远端骨折诊断,均为单侧桡骨骨折;有明确的外伤史,表现为腕关节肿痛、畸形、活动受限;腕关节 X 线检查能够清楚显示骨折移位情况;骨密度测量提示骨质疏松;患者知晓本研究并签署知情同意书。排除标准:

患有严重心、肝、肾等脏器疾病;其他原因导致的病理性骨折;开放性骨折、陈旧性骨折、外伤性骨折伴神经血管损伤者;患有精神疾病者。

1.3 治疗方法

1.3.1 小夹板组 给予手法复位小夹板固定治疗:指导患者端坐位,予臂丛麻醉,实施复位的医生双手分别紧握患肢大小鱼际肌,助手紧握固定患肢近端,实施复位的医生与助手同时反向缓慢用力持续拔伸牵拉,纠正重叠或嵌插移位,再使腕部尺偏或桡偏纠正侧方移位,最后使前臂旋前,端提、屈曲腕关节纠正掌背侧移位,恢复掌倾角和尺偏角。骨折复位标准^[3-4]:(1)掌倾角减少 $\leq 9^\circ$,尺偏角减少 $< 3^\circ$;(2)桡骨短缩不超过 5 mm;(3)关节内骨折移位 < 5 mm。复位成功后,分别于腕关节背侧、掌侧、桡侧、尺侧 4 个位置放置 4 块小夹板,使用四节绷带捆扎前臂中下段超过腕关节予以固定,固定后曲肘 90° ,三角巾悬吊患肢。复查 X 线确认骨折断端是否复位准确,若复位失败,解除固定后重复以上步骤,直至复位完好。

1.3.2 手术组 行切开复位内固定术:患者取仰卧位,予臂丛麻醉,患肢外展旋后位,扎好止血带后常规消毒铺巾,取桡骨远端掌侧入路,切开皮肤后分离皮下组织,暴露骨折断端,直视下复位,恢复桡骨远端正常解剖结构,T 形锁定加压钢板及螺钉固定。于 C 臂 X 光机透视下确认骨折复位与固定满意后,清洗、缝合伤口。

1.4 观察指标 观察两组骨折临床愈合时间、腕关节功能优良率、掌倾角、尺偏角与桡骨相对高度及疼痛程度。(1)采用 Garlangd-Werley 评分系统对骨折愈合时的腕关节功能进行评分,0~2 分提示腕关节

功能恢复较优,3~8 分提示腕关节功能恢复良好,9~20 分提示腕关节功能恢复尚可,21 分以上提示腕关节功能恢复较差^[5]。计算优良率。(2)采用 VAS 评分评估患者骨折愈合时的疼痛程度,0 分为无痛,10 分为无法忍受的剧痛。

1.5 统计学方法 采用 SPSS17.0 统计学软件分析数据,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,进行 t 检验,计数资料采用百分数表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组腕关节功能比较 小夹板组腕关节功能

表 2 两组掌倾角、尺偏角与桡骨相对高度比较($\bar{x} \pm s$)							
组别	n	掌倾角(°)		尺偏角(°)		桡骨相对高度(mm)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
小夹板组	50	4.85± 2.03	8.17± 1.64*	14.81± 1.44	21.13± 2.27*	5.98± 1.83	11.30± 1.16*
手术组	50	4.92± 1.87	8.35± 1.73*	15.02± 1.62	21.57± 2.36*	6.21± 1.75	11.14± 1.33*
t		0.18	0.53	0.69	0.95	0.64	0.64
P		0.85	0.59	0.49	0.34	0.52	0.52

注:与治疗前比较,* $P<0.05$ 。

2.3 两组骨折临床愈合时间和 VAS 评分比较 小夹板组骨折临床愈合时间和 VAS 评分均显著少于手术组($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组骨折临床愈合时间和 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$)			
组别	n	骨折临床愈合时间(d)	VAS 评分(分)
小夹板组	50	37.27± 7.52	2.53± 0.81
手术组	50	48.46± 8.77	3.74± 1.10
t		6.85	6.26
P		<0.01	<0.01

3 讨论

桡骨远端骨折在上肢骨折中最为常见,约占前臂骨折总数的 3/4,甚至占所有急诊患者的 1/6,好发于青年和老年两类人群,后者因骨质疏松导致其在轻微暴力下即可发生骨折,加上腕关节活动频率较高,骨折后对功能恢复要求极高,若复位不准可使腕关节长期疼痛和僵硬,严重影响腕关节正常功能^[6]。而恢复关节面完整平滑,尽力恢复解剖复位,恢复桡尺、桡腕关节稳定性是治疗桡骨远端骨折的关键。

切开复位内固定是目前桡骨远端骨折较为常用的治疗方式,其优点在于可直接将骨折断端暴露于手术视野,直视下进行复位,准确恢复尺偏角、掌倾角和桡骨的相对高度,此外钢板配合螺钉能够牢固地固定骨折块,防止骨折断端再次移位和关节面塌陷,同时也有助于早期进行康复训练。但切开复位内固定术为创伤性操作,会影响骨折断端血供,损伤血管、神经,导致骨折延迟愈合缓慢,尤其对于老年骨质疏松症患者还存在内固定不牢、易松动等不足^[7]。手法复位小夹板固定为保守闭合性复位,利用骨

恢复优良率为 86.00%,明显高于手术组(68.00%),两组对比,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组腕关节功能比较					
组别	n	较优(例)	良好(例)	尚可(例)	较差(例)
小夹板组	50	11	32	5	2
手术组	50	7	27	9	7

注:与手术组比较,* $P<0.05$ 。

2.2 两组掌倾角、尺偏角与桡骨相对高度比较 治疗后,两组患者的掌倾角、尺偏角与桡骨相对高度较治疗前显著增加($P<0.05$),组间对比无差异($P>0.05$)。见表 2。

折周围软组织帮助骨折块进行塑形,复位效果较好,对骨质周围血管、神经及软组织无损伤,且受骨质疏松影响较小。本研究结果显示,小夹板组腕关节恢复优良率(86.00%)明显高于手术组(68.00%),组间比较差异显著($P<0.05$);治疗后,两组掌倾角、尺偏角与桡骨相对高度较治疗前均显著增加($P<0.05$),但组间比较无显著性差异($P>0.05$);小夹板组骨折临床愈合时间和 VAS 评分均明显少于手术组($P<0.05$)。这与王鸿洲等^[8]研究结果相似。综上所述,与切开复位内固定相比,手法复位小夹板固定治疗骨折疏松型桡骨远端骨折在改善腕关节解剖结构方面具有相当的疗效,且小夹板固定治疗患者疼痛程度相对更轻,腕关节功能恢复更快,具有创伤小、疼痛轻、愈合快等优点,临床价值显著。

参考文献

[1]陆晴友,郝迎新.桡骨远端骨折治疗进展[J].国际骨科学杂志,2017,38(3):154-157
[2]高跃武.影响桡骨远端骨折中医康复效果的相关因素分析[J].黑龙江中医药,2017,46(5):6-8
[3]张海英.手法复位石膏外固定法与切开复位钢板内固定法在骨质疏松性桡骨远端骨折治疗中的效果对比观察[J].四川中医,2016,34(11):166-169
[4]张海超.手法复位小夹板固定治疗桡骨远端 colles 骨折的疗效观察[D].成都:成都中医药大学,2013
[5]宗双乐.桡骨远端骨折治疗的临床研究和荟萃分析[D].天津:天津医科大学,2017
[6]谢正虎,董霞,袁荣霞,等.手法复位夹板外固定与切开复位钢板内固定治疗老年桡骨远端 C 型骨折的比较研究[J].中医正骨,2016,28(10):18-23
[7]占进文,杜彩娟,钟燕,等.中药外敷加小夹板固定治疗桡骨远端骨质疏松性骨折 59 例[J].浙江中医杂志,2014,49(5):377-377
[8]王鸿洲,纪木强,王宇胜,等.手法复位小夹板固定治疗骨质疏松型桡骨远端骨折效果观察[J].海南医学,2017,28(7):1076-1078

(收稿日期: 2018-05-01)