

“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

刘盼¹ 马勇² 刘德明¹ 唐志荣¹ 许春彦¹ 陈河¹

【摘要】 目的:观察丙泊酚静脉麻醉无痛“一牵二折三尺偏”正骨手法复位治疗老年桡骨远端骨折的临床疗效。**方法:**选取本院骨伤科 2012 年 5 月至 2017 年 5 月收治入选标准 65 例 65 岁以上桡骨远端骨折患者,按 AO 分型骨折类型选取 A 型组(35 例)和 C 型组(30 例),均采用丙泊酚静脉麻醉无痛“一牵二折三尺偏”正骨手法复位小夹板外固定治疗,对其一次复位成功率、VAS 疼痛评分、术后患手肿胀情况、术后随访临床疗效根据 Dienst 等功能评估标准评价腕关节功能及影像学评分来进行综合评价。**结果:**65 例患者均进行 6~18 个月的随访,所有骨折均达骨性愈合,手法整复过程及外固定能够快速减轻疼痛,并维持良好的复位、获得良好的影像学评价,术后随访临床疗效根据 Dienst 功能评估标准评价腕关节功能:A 型组优良率 94.29%,C 型组优良率 80.00%,两组优良率差异有统计学意义($P<0.05$);两组复位前、复位后 10 d 的疼痛及肿胀差异无统计学意义($P>0.05$);A 型组一次复位成功率,复位后 1 d、复位后 3 d 的 VAS 疼痛评分及患手肿胀情况,复位后 3 个月 X 线片的掌倾角、尺偏角和桡骨短缩值优于 C 型组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**“一牵二折三尺偏”无痛正骨手法复位治疗老年桡骨远端骨折,轻微力量牵引,复位瞬间完成,对 A 型、C 型桡骨远端骨折具有确切的疗效,但 A 型疗效更确切,值得推广应用。

【关键词】 桡骨远端骨折;无痛;“一牵二折三尺偏”手法复位;老年

【中图分类号】 R683.41 **【文献标志码】** B **【文章编号】** 1005-0205(2018)09-0069-04

桡骨远端骨折是骨科急症多发病、常见病,伴随人口老龄化,高龄患者逐渐增多,老年桡骨远端骨折多伴骨质疏松,骨质量差,目前仍是临床治疗的难点之一^[1,2]。因老年患者对功能要求相对较低,保守治疗大多可取得较满意的疗效,手术的选择应慎重,还要尊重患者的主观要求^[3]。本研究选取本院骨伤科 2012 年 5 月至 2017 年 5 月收治 65 例 65 岁以上桡骨远端骨折患者,采用丙泊酚静脉麻醉无痛“一牵二折三尺偏”手法复位小夹板外固定治疗,对其一次复位成功率、VAS 疼痛评分、术后患手肿胀情况、术后随访临床疗效根据 Dienst 功能评估标准评价腕关节功能及影像学评分来进行综合评价,探讨其适宜的治疗方法,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本院 2012 年 5 月至 2017 年 5 月收治 65 例 65 岁以上桡骨远端骨折患者,致伤原因有跌伤及车祸,均无神经损害症状,经 X 线片检查确诊。

1.2 诊断标准

采用国家中医药管理局颁布的《中医病症诊断疗效标准》^[4]中桡骨下端骨折的诊断依据,和根据骨折内固定研究协会(Association of Internal Fixation, AO/ASIF)分型中 A/C 型标准^[5]。

1.3 纳入标准

1)符合上述诊断标准;2)年龄 ≥ 65 岁;3)桡骨远端闭合性新鲜骨折;4)伸直型和屈曲型骨折;5)桡骨远端骨折手法整复达功能复位;6)同意并能按医生要求完成治疗。

1.4 排除标准

1)桡骨远端开放性骨折;2)裂纹骨折;3)Bartons 骨折;4)腕部皮肤因溃疡、感染等因数不能耐受外固定;5)有严重心脑血管等内科基础疾病;6)不能坚持治疗,无法判断疗效及资料不全。

2 方法

2.1 治疗方法

2.1.1 麻醉 所有患者均于术前 4 h 禁饮食,建立静脉通路,麻醉师监测呼吸、心率、脉搏、血压和血氧饱和度等生命体征,静注丙泊酚 2.0~2.5 mg/kg,到患者意识消失。

¹ 南京市六合区中医院(南京,211500)

² 南京中医药大学骨伤研究所

2.1.2 复位 认真阅读 X 线片,行“一牵二折三尺偏”正骨手法复位:患者平卧患肢,掌心向下,助手握住患肢前臂上端,术者两掌夹患腕,双拇指并列压骨折远端背侧,余指抱腕抵骨折近端,利用牵引、反牵引力量牵拉 1 min,手感断端松动,矫正骨折断端短缩移位,保持牵引下根据桡骨远端移位的方向,用双拇指配合手掌及余指将骨折远端和腕关节按骨折移位方向进行反折,以折顶手法矫正成角移位,继续维持牵引力,术者迅速尺偏腕关节,以恢复桡骨的尺偏角,这样一气呵成使骨折达到解剖复位。

2.1.3 固定 骨折复位满意后,维持牵引下,根据不同骨折的类型,放置不同类型的固定垫。伸直型(Colles)骨折在骨折的远端背侧和近端掌侧分别放一平垫,在骨折远端的桡侧放一横垫,桡侧、背侧的夹板超腕关节,掌侧、尺侧不超腕关节,然后用 3 条束带捆扎固定于腕关节屈腕尺偏位。屈曲型(Smith)骨折的除桡侧平垫,尺侧腕夹板放置的位置不变,其余与伸直型骨折相反。后调整小夹板松紧度,绳子松紧度调整为上下活动 1 cm 为宜,后采用 C 臂机透视满意后用中纱布绷带包扎,若不满意再次整复。老年桡骨远端骨折手法整复后容易发生再移位,笔者是闭合整复夹板固定后应于 1 d,3 d,7 d 及 14 d 摄片复查,发现夹板松动及时调整,如有移位及时处理。

2.1.4 功能锻炼 夹板固定后嘱患者即刻主动握拳活动,在夹板保护下适当活动患侧腕关节,可以加快血液循环,促进消肿和骨折早愈合,固定期间要积极作指间关节、肩肘部活动,解除固定后作腕关节屈伸和前臂旋转等锻炼。

2.2 观察指标及评价标准

2.2.1 复位成功次数评价 两组患者达到功能复位标准的复位成功次数,复位成功的次数越少创伤越小。

2.2.2 疼痛评价 应用 VAS 疼痛评分在复位时、复位后 1 d、复位后 3 d、整复后 10 d 进行疼痛评价。

2.2.3 患手肿胀情况 用软皮尺分别测量两组患者患手、健手虎口处周径的尺寸(cm),在复位前、整复后 1 d、整复后 3 d、整复后 10 d 两手部虎口处的周径,衡

量患手肿胀情况。
2.2.4 影像学评价 随访测量两组患者复位后 3 个月 X 线检查,测量桡骨远端的掌倾角、尺偏角和桡骨短缩值。

2.2.5 疗效评价 参照 Dienst^[6]功能评估标准,末次随访结合 X 线片情况进行优、良、中、差评价。

2.3 统计学方法

用 SPSS18.0 统计软件进行统计学分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间差异比较采用 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

3 结果

3.1 一般情况

收集 65 例患者,其中男 31 例,女 34 例;年龄 65 ~ 100 岁,平均(71.54 ± 16.25)岁;Colles 骨折 51 例,Smith 骨折 14 例。按 AO 分型其中 A2 型 19 例,A3 型 16 例,C1 型 14 例,C2 型 9 例,C3 型 7 例。所有患者均获得随访,随访时间 6 ~ 18 个月,平均 10 个月,均一期临床愈合。有 2 例患者轻度压疮,原因是这几例观察不到位,后经换药治愈,无手部肿胀加重致筋膜室间隔综合征。根据 X 线检查,其中 55 例患者在整复后 5 周拆除夹板固定;其余 10 例适当延长夹板固定 2 周时间,在此期间可轻功能持物锻炼。

3.2 两组患者复位成功次数比较

A 型组一次复位成功率明显优于 C 型组,差异有统计学意义($P < 0.01$),两组患者复位成功次数比较见表 1。

表 1 两组患者复位成功次数比较(例)

组别	例数	一次复位成功	二次复位成功	三次复位成功	一次复位成功率(%)
A 型组	35	33	2	0	94.29
C 型组	30	24	4	2	80.00

3.3 两组患者的 VAS 评分比较

复位时、术后 10 d 两组患者 VAS 评分差异无统计学意义;术后 1 d 和术后 3 d,A 型组患者 VAS 评分低于 C 型组,差异均有统计学意义($P < 0.01$),两组患者 VAS 评分比较见表 2。

表 2 两组患者不同时间 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	复位时	1 d	3 d	10 d
A 型组	35	2.63 ± 0.91	2.15 ± 1.46	1.84 ± 1.53	0.56 ± 0.54
C 型组	30	2.72 ± 0.93	3.45 ± 2.03	2.65 ± 1.35	0.66 ± 0.75
<i>t</i>		0.842	2.869	2.246	0.751
<i>P</i>		0.161	0.006	0.008	0.152

3.4 两组患手肿胀程度比较

术前和术后 10 d 两组手部虎口处的周径差异无统计学意义,术后 1 d 和 3 d,A 型组患者手部虎口处的周径低于 C 型组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),

两组患者肿胀情况比较见表 3。

3.5 根据 X 线片测量及分析

随访两组患者 X 线片均显示骨性愈合,A 型组的掌倾角、尺偏角和桡骨短缩明显优于 C 型组,差异有

统计学意义($P<0.05$),两组患者复位后 3 个月 X 线片测量比较见表 4.

表 3 两组患者不同时间手部周径比较($\bar{x}\pm s$)(cm)

组别	例数	复位前	1 d	3 d	10 d
A 型组	35	20.23±1.12	21.00±1.15	22.00±1.12	20.47±1.75
C 型组	30	20.26±1.23	22.00±1.35	23.20±1.52	20.06±1.78
<i>t</i>		0.424	2.671	2.287	1.534
<i>P</i>		0.614	0.020	0.030	0.121

表 4 两组患者复位后 3 个月 X 线片测量比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	掌倾角(°)	尺偏角(°)	桡骨短缩(cm)
A 型组	35	12.44±1.96	23.76±4.34	0.5±0.1
C 型组	30	9.29±2.95	18.60±4.05	0.7±0.5
<i>t</i>		6.782	7.302	3.124
<i>P</i>		0.001	0.006	0.028

3.6 疗效比较评价

参照 Dienst 功能评估标准,末次随访结合 X 线片情况进行评价,A 型组 35 例,优良率 91.43%;C 型组 30 例,优良率 80.00%,两组优良率差异有统计学意义($P<0.05$),见表 5.

表 5 观察组与对照组的疗效比较(例)

组别	例数	优	良	可	差	优良率(%)
A 型组	35	25	7	3	0	91.43
C 型组	30	17	7	4	2	80.00

4 讨论

桡骨远端骨折常见于骨质较为疏松中老年人者,随着社会的老龄化,老年人因骨质疏松轻微的低能量损伤就可能导致桡骨远端严重骨折^[7].实施闭合复位原理基础是腕部韧带及关节囊内韧带,其可限制骨折片向四周崩裂,帮助复位聚拢骨折片^[8].术者通过正骨手法改变韧带及关节囊的张力,借助韧带的牵拉而上抬、聚拢,矫正桡骨远端的塌陷、分离、台阶和桡骨短缩等畸形.小夹板外固定可以借助压垫,预防骨折再移位,并矫正残余移位,又能使腕关节在允许的范围内主动活动,是“以动制动”“动静结合”的固定方法.

清·胡延光《伤科汇纂·上髻歌诀》曰:“法使骤然人不觉,患如知也骨已拢”.突出强调手法的灵巧让患者少痛或无痛,这给无痛手法复位提供了原始依据.在无麻醉下行骨折复位,患者非常痛苦,也与现代医学进步和社会文明不相符.如果患者肌肉发达,加上剧痛,患者在复位时不能很好配合,术者行复位治疗失败率较高,还加重骨折周围软组织损伤.利多卡因血肿内麻醉,操作简单且安全有效,但麻醉不彻底.臂丛麻醉较费时,有一定的失败率.骨折手法整复,不仅需要完善的镇痛,还需要一定的肌肉松弛,来保证良好的整复条件^[9].丙泊酚静脉麻醉由于起效快,清除迅速,镇痛完全,有一定的肌松作用,不良反应少,停药后苏醒迅速安全,留观时间短,可以使患者安静无痛配合治疗,肌肉松弛复位容易,提高复位成功率,缩短复位时

间^[10].

老年桡骨远端骨折保守治疗目前常采用无麻醉传统手法复位小夹板外固定配合功能锻炼治疗,也有血肿内麻醉,石膏固定,多因疼痛,复位效果差;传统手法复位疼痛刺激,机体应激反应,复位后易加重局部组织肿胀影响复位效果和早期功能锻炼,关节功能恢复不理想.清·吴谦等编著的《医宗金鉴》中指出手法要轻、巧、稳、准,“手随心转,法从手出”,达到“法之所施,使人不知所苦”.强调牵引力量与心手合一的灵巧手法让患者无痛,由此提出无痛肌松下“一牵二折三尺偏”复位法,是治疗桡骨远端骨折的新观点,总结为七字口诀,复位手法简化、直观、明了,容易掌握.解决患者“谈痛色变”,消除患者对骨折复位的恐惧,是一种能够避免、减少传统治疗方法和手术方法的不足与缺陷的新型治疗老年桡骨远端骨折的方法.本研究中排除 B 型,因本型临床较少也不适合本方法,A 型组一次复位成功率、VAS 疼痛评分(术后 1 d 和术后 3 d)、术后患手肿胀情况(术后 1 d、3 d)、术后随访根据 Dienst 等功能评估标准评价腕关节功能的优良率及影像学评分均优于 C 型组,差异均有统计学意义($P<0.05$).

无痛下“一牵二折三尺偏”复位法有以下优点:1)丙泊酚静脉麻醉用于需时不多的短小手术可提供满意的麻醉效果,适合桡骨远端骨折无痛复位要求.2)体现伤科“筋骨并重”理论^[11],患肢肌肉松弛复位容易,此法一次复位成功率高,骨折端的骨量丢失少,对骨膜和软组织损伤小,出血少,骨折愈合快,术后关节功能恢复好.3)尤其适用于合并心、脑血管疾病的高龄患者,可避免整复时发生意外.4)本研究用现代无痛技术结合新的中医手法,具有中医特色,操作简单易行,费用低廉,患者易于接受.在整个治疗过程中应注意:1)需要麻醉师的配合.2)复位之前,认真阅读 X 线片,老年患者应警惕它处的隐匿性骨折.3)要充分与患者及家属沟通好,接受患肢功能可能与影像学效果不对等,患者及家属接受此方案,否则建议手术.本研

究中 C 型组有 2 例腕关节功能恢复差均为 C3 型骨折且年近百岁骨质严重疏松者。4) 密切观察注意压疮, A 型组有 1 例, C 型组有 2 例患者轻度压疮, 原因是这几例观察不到位, 后经换药治愈。老年桡骨远端骨折病人不论手术与否, 其主观和功能效果没有明显差异, 该类病人可选非手术处理^[12]。因此对老年桡骨远端骨折在治疗前要考虑患者的个人意愿, 如果患者惧怕手术, 对腕关节功能要求不高, 保守治疗对大多数老年患者来说是一种适当的治疗措施。

总之, 老年桡骨远端骨折由于骨质疏松、骨质粉碎, 无法维持稳定和良好的复位; 老年人生理机能减退, 骨折愈合迟缓, 故老年不稳定桡骨远端骨折预后较差^[13,14], 用无痛“一牵二折三尺偏”复位解决, 可避免因手术治疗带来新的创伤和经济负担, 尤其是年老体弱患者, 一旦手法复位成功, 则大大缩短了治疗时间, 可向基层医院推广, 预计将产生广泛的社会效益。

参考文献

- [1] 赵继荣, 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.
- [2] 颜勇卿. 手术治疗的桡骨远端骨折预后指标间相关性分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2014, 29(3): 251-252.
- [3] 曹露, 顾海俊, 王赤宇, 等. 老年桡骨远端不稳定骨折手术与保守治疗的 Meta 分析[J]. 实用骨科杂志, 2010, 16(5): 323-327.
- [4] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 168.
- [5] 张世民, 李海丰, 黄铁钢. 骨折分类与功能评定[M]. 北

京: 人民军医出版社, 2008: 33-35.

- [6] Dienst M, Wozasek GE, Seligson D. Dynamic external fixation for distal radius fractures[J]. Clin Orthop, 1997, 338: 160-171.
- [7] 王海洲, 陈平, 陈海云, 等. 手法整复小夹板外固定配合悬吊牵引治疗桡骨远端骨折[J]. 中医正骨, 2012, 24(7): 58-60.
- [8] Modi CS, Ho K, smith CD, et al. Dynamic and static external fixation for distal radius fractures-A svstematic review[J]. Injury, 2010, 41(7): 950.
- [9] 姚富, 吴文知, 严娅岚, 等. 氯普鲁卡因臂丛神经阻滞用于桡骨远端骨折手法整复的安全性及有效性[J]. 临床麻醉学杂志, 2011, 27(9): 901.
- [10] 孙雪华, 曾邦雄. 丙泊酚的麻醉作用机制[J]. 临床麻醉学, 2008, 24(4): 364-365.
- [11] 赵兵德, 林定坤, 温勇, 等. 石氏伤科“筋骨并重”理论在老年桡骨远端骨折治疗中的应用[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2016, 24(12): 46-48.
- [12] 张辉, 袁治国, 邵建军, 等. 两种固定方法治疗老年不稳定性桡骨远端 Colles 骨折的疗效分析与评价[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2016, 24(10): 20-23.
- [13] 朱勇, 陈彦, 蔡立峰. 手法整复小夹板固定治疗桡骨远端骨折[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2015, 23(8): 58-60.
- [14] 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.

(收稿日期: 2017-10-13)

(上接第 68 页)

- [4] 冯鹏. 伤椎椎体置椎弓根螺钉单节段固定治疗胸腰椎骨折[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2014, 22(5): 36-38.
- [5] 柳超, 王雷, 田纪伟. 椎弓根螺钉联合伤椎置钉治疗合并骨质疏松症的胸腰段爆裂骨折[J]. 中华医学杂志, 2013, 23(4): 347-351.
- [6] 王国毓, 贺西京, 张根印, 等. AF 钉治疗胸腰段脊柱骨折合并脊髓损伤[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2005, 13(5): 55-56.
- [7] McCormack T, Karaikovic E, Gaines RW. The load sharing classification of spine fractures[J]. Spine(Phila Pa 1976), 1994, 19(15): 1741.
- [8] Shen WJ, Liu TJ, Shen YS. Nonoperative treatment versus

posterior fixation for thoracolumbar junction burst fractures without neurologic deficit[J]. Spine(Phila Pa 1976), 2001, 26(9): 1038-1045.

- [9] 袁强, 田伟, 张贵林, 等. 骨折椎垂直应力螺钉在胸腰椎骨折中的应用[J]. 中华骨科杂志, 2006, 26(4): 217-222.
- [10] 张贵林, 荣国威, 丁占云, 等. 脊柱胸腰段骨折术后椎弓根螺钉断裂及弯曲松动的原因分析[J]. 中华骨科杂志, 2000, 20(8): 470-472.
- [11] 王根林, 张福占, 谢计乐, 等. Wiltse 肌间隙入路联合伤椎置钉治疗胸腰段骨折[J]. 中华创伤骨科杂志, 2015, 17(12): 1047-1052.

(收稿日期: 2018-03-05)