

# 针刺夹脊穴联合中药内服外用对肱骨髁间骨折术后患者视觉模拟评分法和生命质量评分及关节功能的影响

宫大伟 王 飞 谢 波

(山东省文登整骨医院创伤科,威海,264400)

**摘要** 目的:研究针刺夹脊穴联合中药内服外用对肱骨髁间骨折术后患者是视觉模拟评分法(VAS)、生命质量(QOL)评分及关节功能的影响。方法:选取2014年2月至2016年2月文登整骨医院收治的肱骨髁间骨折患者100例。按照随机数字表法均分为对照组和观察组,每组50例。对照组予以常规骨折手术治疗,观察组则在对照组的基础上予以针刺夹脊穴联合中药内服外用治疗。分别比较2组临床治疗总有效率,治疗2周后、4周后的疼痛情况、生命质量情况、肘关节功能变化情况。结果:观察组临床治疗总有效率为96.00%(48/50),明显高于对照组的84.00%(42/50),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗4周后观察组VAS评分为( $2.05 \pm 0.95$ )分,明显低于对照组的( $3.57 \pm 0.91$ )分,而QOL评分为( $88.86 \pm 11.25$ )分,明显高于对照组的( $80.54 \pm 10.65$ )分,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗4周后观察组ROM、Mayo评分分别为( $105.87 \pm 22.38$ )分、( $91.85 \pm 6.29$ )分,均明显高于对照组的( $87.27 \pm 24.19$ )分、( $82.57 \pm 7.31$ )分,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组并发症发生率为6.00%(3/50),明显低于对照组的22.00%(11/50),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:针刺夹脊穴联合中药内服外用可提高肱骨髁间骨折术后患者临床疗效,同时缓解患者疼痛,提高生命质量,且有效改善关节功能,具有较好的安全性。

**关键词** 肱骨髁间骨折;中药内服外用;针刺夹脊穴;关节功能;生命质量;骨折手术;视觉模拟评分法;疗效

## Effects of Acupuncture Jiaji (EX-B2) Acupoints Combined with Oral Administration of Chinese Medicine on VAS, QOL Score and Joint Function in Patients with Intercondylar Fracture of Humerus

Gong Dawei, Wang Fei, Xie Bo

(Department of Trauma, Shandong Province Wendeng Osteopathic Hospital, Weihai 264400, China)

**Abstract Objective:** To study the effects of acupuncture Jiaji (EX-B2) acupoint combined with oral administration of Chinese medicine on visual analogue scales (VAS), the quality of life (QOL) score and joint function in patients with humeral intercondylar fracture after operation. **Methods:** A total of 100 cases with humeral intercondylar fracture admitted to our hospital from February 2014 to February 2016 were randomly divided into observation group and control group, with 50 cases in each group. The control group received conventional fracture surgery treatment, and the observation group was added acupuncture combined with Chinese medicine external treatment. The total clinical efficiency, pain, the quality of life, changes of elbow joint function after 2 weeks and 4 weeks after treatment were compared. **Results:** The total clinical effective rate of the observation group was 96.00% (48/50), which was significantly higher than the control group 84.00% (42/50). There was statistical significance between the groups ( $P < 0.05$ ). After 4 weeks of treatment, the VAS score of the observation group was  $2.05 \pm 0.95$  points, which was significantly lower than  $3.57 \pm 0.91$  points of the control group. QOL score was  $88.86 \pm 11.25$  points, which was significantly higher than  $80.54 \pm 10.65$  points of the control group. There was statistical significance between the groups ( $P < 0.05$ ). The ROM and Mayo scores of the observation group after 4 weeks of treatment were  $105.87 \pm 22.38$  and  $91.85 \pm 6.29$ , which were significantly higher than  $87.27 \pm 24.19$ ,  $82.57 \pm 7.31$  in the control group. There was statistical significance between the groups ( $P < 0.05$ ). The complication rate of the observation group was 6% (3/50), which was significantly lower than 22% (11/50) of the control group. There was statistical significance between the groups ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Acupuncture Jiaji (EX-B2) combined with oral administration of Chinese medicine can improve the clinical curative effect of patients with humeral intercondylar fracture after operation, and relieve the pain of patients, improve the quality of life, and improve the joint function, with good safety. It is worthy of clinical application.

**Key Words** Humerus ankle fracture; Chinese medicine for oral use and external use; Acupuncture Jiaji (EX-B2); Joint function; Quality of life; Fracture surgery; VAS score; Curative effect

基金项目:威海市科技发展计划项目(2014GNS044)

作者简介:宫大伟(1981.04—),男,硕士,主治医师,研究方向:四肢创伤相关疾病的中西医结合治疗,E-mail:gongdawei2006@163.com

通信作者:王飞(1975.05—),男,硕士,副主任医师,研究方向:四肢创伤相关疾病临床,E-mail:jc0554@163.com

中图分类号:R245 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2018.12.045

肱骨踝间骨折属于临床上较为常见的肘部骨折之一,多发于青壮年人群。且由于肱骨远端结构较为复杂,因此骨折端通常呈粉碎性严重移位,从而增加了肘部神经或血管损伤的风险<sup>[1]</sup>。相关研究报道显示<sup>[2]</sup>,临床上有8%~25%的肱骨踝间骨折患者术后骨折不愈合,因此,该类骨折的治疗已成为目前临床上研究的热点。目前,临床上主要是采用手术开放复位以及闭合复位,但无论是上述哪种复位方式,临床治疗效果均不理想<sup>[3]</sup>。鉴于此,我们通过研究针刺夹脊穴联合中药内服外用对肱骨踝间骨折术后患者视觉模拟评分法(VAS)、生命质量(QOL)评分及关节功能的影响,旨在为临床有效治疗肱骨踝间骨折提供一种有效的治疗方式。现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2014年2月至2016年2月文登整骨医院收治的肱骨踝间骨折患者100例。按照随机数字表法均分为观察组与对照组,每组50例。观察组中男28例,女22例,年龄19~63岁,平均年龄(44.2±10.3)岁;骨折至入院时间1~15h,骨折至入院平均时间(8.2±3.1)h。对照组中男29例,女21例,年龄18~64岁,平均年龄(44.4±10.5)岁;骨折至入院平均时间1~16h,平均骨折至入院时间(8.3±3.2)h。2组性别、年龄及骨折至入院时间比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。2组患者均签署了知情同意书,我院伦理委员会已批准(伦理审批号:20160803)。

1.2 诊断标准 其中中医诊断标准根据《中医病证诊断疗效标准》进行判定,西医诊断标准根据中华医学会在2009年编著的《临床诊疗指南-骨科分册》进行判定。

1.3 纳入标准 1)所有患者及经临床检查以及CT、X线片等检查确诊为肱骨踝间骨折;2)均无周围血管或神经严重损伤;3)存在明确肘部外伤史;4)年龄在18~65岁之间<sup>[4]</sup>。

1.4 排除标准 1)合并其他部位严重骨折或因休克等需优先急救者;2)伴有精神系统疾病或交流、沟通障碍者;3)因重度肿胀、感染或其他原因导致短期内难以实施相关治疗者;4)伴有心、肝、肾等脏器功能严重障碍者;5)妊娠期或哺乳期妇女。

1.5 脱落与剔除标准 1)研究期间转院治疗者;2)失访者。

1.6 治疗方法 对照组予以常规骨折术治疗,主要

内容包括中医手法复位治疗,根据患者复位后肿胀程度予以夹板或石膏固定治疗等。观察组则在对照组的基础上予以针刺夹脊穴联合中药内服外用治疗。1)针刺夹脊穴:要求患者取坐位,采用40mm长、0.3mm直径的毫针快速刺入穴位,捻转得气直至酸胀感放射至手臂,连接G6805Ⅱ型电针仪,维持疏密波,以患者耐受为宜,留针10min。1次/d,以5d为1个疗程,连续治疗2个疗程。2)中药内服外用:其中骨折早期组方包括防风、大黄、黄柏、红花、桃仁、乳香、当归、白芍、甘草;骨折中期方药组成为骨碎补、五加皮、桑寄生、威灵仙、续断以及白芍等;骨折后期方药组成为当归、白芍、骨碎补、续断、黄芪、威灵仙、木瓜、大黄以及天花粉等。将上述药物加水煎熬成1剂,分别于早、晚各1次分服。待患者骨折伤口愈合后,取当归、白芍、黄芪、骨碎补、续断、天花粉、红花以及威灵仙等药物水煎,予以熏洗,1次/d,10min/次,并将药渣敷于伤口部位,连续用药30d。

1.7 观察指标 分别比较2组临床治疗总有效率,治疗2周后、4周后的疼痛情况、生命质量情况、肘关节功能变化情况。

1.8 疗效判定标准 其中临床治疗效果评价标准如下<sup>[5]</sup>:1)痊愈:骨折部位基本愈合,且肘关节生理功能基本正常,活动无疼痛感,屈伸活动度分别高于130°、15°;2)显效:骨折部位基本愈合,且肘关节生理功能显著好转,活动时伴有轻微疼痛感,屈伸活动有轻微障碍,但活动度分别高于110°、30°;3)好转:骨折部位显著好转,肘关节生理功能有所好转,活动时存在疼痛,屈伸活动受限;4)无效:未达上述标准者。总有效率=(痊愈例数+显效例数+好转例数)/总例数×100%。疼痛情况采用视觉模拟评分法(VAS)进行评估,总分0~10分,得分越高表示患者疼痛越剧烈<sup>[6]</sup>。生命质量情况采用生命质量(QOL)评分进行评估,总分100分,得分越高表示患者生命质量越好。肘关节功能变化情况主要是通过肘关节活动度评分(ROM)<sup>[7]</sup>以及肘关节功能评分(Mayo)<sup>[8]</sup>进行评估;其中ROM总分140分,Mayo总分100分,得分越高表示患者肘关节活动度、功能越佳。

1.9 统计学方法 采用SPSS 20.0统计软件进行数据分析,计数资料用率表示,采用 $\chi^2$ 检验,计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,用 $t$ 检验。以 $P <$

0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 2 组临床治疗总有效率比较 观察组临床治疗总有效率为 96.00% (48/50), 明显高于对照组的 84.00% (42/50), 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 2 组临床治疗总有效率比较

组别	痊愈 (例)	显效 (例)	好转 (例)	无效 (例)	总有效 [例(%)]
观察组 ( $n = 50$ )	26	13	9	2	48(96.00)*
对照组 ( $n = 50$ )	22	10	10	8	42(84.00)
$\chi^2$					4.000
$P$					0.046

2.2 2 组 VAS、QOL 评分比较 治疗 4 周后观察组 VAS 评分为 (2.05 ± 0.95) 分, 明显低于对照组的 (3.57 ± 0.91) 分, 而 QOL 评分为 (88.86 ± 11.25) 分, 明显高于对照组的 (80.54 ± 10.65) 分, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 2 组 VAS、QOL 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	VAS 评分	QOL 评分
观察组 ( $n = 50$ )		
治疗 2 周后	5.12 ± 1.17	72.51 ± 10.85
治疗 4 周后	2.05 ± 0.95*	88.86 ± 11.25*
对照组 ( $n = 50$ )		
治疗 2 周后	5.20 ± 1.21	70.66 ± 10.72
治疗 4 周后	3.57 ± 0.91	80.54 ± 10.65

注:与对照组同时间比较, \*  $P < 0.05$

2.3 2 组 ROM、Mayo 评分比较 治疗 4 周后观察组 ROM、Mayo 评分均明显高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 2 组 ROM、Mayo 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	ROM 评分	Mayo 评分
观察组 ( $n = 50$ )		
治疗 2 周后	74.22 ± 20.38	69.24 ± 7.99
治疗 4 周后	105.87 ± 22.38*	91.85 ± 6.29*
对照组 ( $n = 50$ )		
治疗 2 周后	73.04 ± 21.59	68.13 ± 7.57
治疗 4 周后	87.27 ± 24.19	82.57 ± 7.31

注:与对照组同时间比较, \*  $P < 0.05$

表 4 2 组并发症比较 [例(%)]

组别	肌肉萎缩	关节僵硬	骨折不愈合	创伤性关节炎	并发症
观察组 ( $n = 50$ )	1(2.00)	1(2.00)	0(0.00)	1(2.00)	3(6.00)*
对照组 ( $n = 50$ )	2(4.00)	3(6.00)	2(4.00)	4(8.00)	11(22.00)
$\chi^2$	0.344	1.042	2.041	1.895	5.316
$P$	0.558	0.307	0.153	0.169	0.021

注:与对照组比较, \*  $P < 0.05$

2.4 2 组并发症比较 观察组并发症发生率明显

低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 4。

## 3 讨论

肱骨踝间骨折主要是由暴力直接或间接导致的一种严重肘关节损伤, 患者骨折普遍呈粉碎性。临床症状表现主要包括剧烈的压痛感、肿胀明显以及皮下瘀血等, 病情严重患者可见肱骨下端横径增宽, 甚至并发血管以及神经损伤, 对患者的生命健康安全造成严重影响<sup>[9-10]</sup>。该类骨折闭合复位难度较大, 而开放复位由于缺乏有效的内固定, 术后患者以发生肘关节功能障碍、骨不连等一系列并发症<sup>[11-12]</sup>。由此, 寻找一种有效的治疗方式, 对缓解患者临床症状、改善预后具有极其重要的意义。

本研究结果显示: 观察组临床治疗总有效率明显高于对照组。这与相关研究报道相一致<sup>[13-15]</sup>, 说明了针刺夹脊穴联合中药内服外用治疗肱骨踝间骨折术后患者的临床疗效明显。其中主要原因在于: 针刺夹脊穴可有效畅通督脉以及太阳经气而调和阴阳, 且该穴位下有相应的椎骨下方发出的脊神经后支与相应动脉、静脉丛, 因此针刺该穴位可有效改善患者局部微循环状态, 对毛细血管通透性具有一定的调节作用, 可改善组织缺血缺氧状态, 为患者的骨折愈合提供有利条件。此外, 治疗 4 周后观察组 VAS 评分明显低于对照组, 而 QOL 评分明显高于对照组, 组间比较差异有统计学意义。这表明了针刺夹脊穴联合中药内服外用治疗肱骨踝间骨折术后康复中可有效减轻患者疼痛, 改善生命质量。分析原因, 我们认为中药熏洗具有通经理气、消肿止痛以及活血化瘀的功效, 可有效缓解骨折术后关节疼痛, 促进骨折愈合。与此同时, 在肱骨踝间骨折术后康复中以中医药辨证施治为原则进行分期治疗, 可在不同康复阶段为患者提供最佳的促进作用。另外, 治疗 4 周后观察组 ROM、Mayo 评分均明显高于对照组。这提示了针刺夹脊穴联合中药内服外用治疗肱骨踝间骨折术后康复中可有效改善患者肘关节功能。中医学认为, 肱骨踝间骨折术后早期主要以气伤痛而形伤肿, 损气血且伤筋骨, 因此治疗应以活血化瘀、消肿止痛为主<sup>[16-17]</sup>。而在康复中后期, 骨折端开始逐步连接愈合, 因此治疗应以接骨续筋、养气补血为主。观察组治疗方式则是根据以上中医分阶段辨证施治所制定, 分别于早中晚 3 期分别给予患者具有针对性的药方治疗, 从而可有效改善患者肘关节功能。本研究结果还显示了观察组并发症发生率明显低于对照组。这也再次证实了针刺夹脊穴联合

中药内服外用治疗肱骨髁间骨折术后康复有利于降低并发症发生率,具有较好的安全性<sup>[18-20]</sup>。

综上所述,针刺夹脊穴联合中药内服外用可提高肱骨髁间骨折术后患者临床疗效,同时缓解患者疼痛,提高生命质量,且有效改善关节功能,安全性较好,可作为临床上肱骨髁间骨折术后康复治疗的首选方案。

#### 参考文献

- [1] Lacombe J, Cairns BJ, Green J, et al. The Effects of Age, Adiposity, and Physical Activity on the Risk of Seven Site-Specific Fractures in Postmenopausal Women[J]. J Bone Miner Res, 2016, 31(8): 1559-1568.
- [2] 陆坚, 李云峰, 王晖, 等. 微创钢板内固定结合肱骨近端锁定钢板在肱骨骨折治疗中的应用[J]. 中华关节外科杂志(连续型电子期刊), 2014, 8(6): 765-768.
- [3] 蒲剑. 三种内固定方法治疗肱骨髁间粉碎性骨折的疗效比较[J]. 医学信息, 2016, 29(27): 68-69.
- [4] 苏帅国. 尺骨鹰嘴截骨入路双钢板固定治疗肱骨髁间粉碎骨折效果观察[J]. 河南外科学杂志, 2017, 23(1): 103-104.
- [5] 吴宏燕, 徐平, 张汉庆, 等. 应用 Kinect 体感交互技术治疗肩关节功能障碍的康复疗效[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2017, 39(3): 207-210.
- [6] 李奉龙, 姜春岩, 鲁谊, 等. 采用分期反肩置换手术治疗肱骨近端骨折术后感染的疗效分析[J]. 北京大学学报: 医学版, 2016, 48(2): 263-267.
- [7] 汤小东, 郭卫, 杨荣利, 等. 肱骨近端肿瘤关节内切除假体置换术中应用人工韧带重建肩周软组织可提高肩关节功能[J]. 中华肩肘外科电子杂志, 2015, 23(2): 39-45.
- [8] 刘振江, 潘诗农, 张立军, 等. 中国北方青少年体育运动导致肱骨

髁上骨折的临床影像分析[J]. 中华医学杂志, 2017, 97(3): 208-211.

- [9] 冯志伟, 安晓晖, 吕飞, 等. 双钢板技术治疗肱骨髁间粉碎性骨折的疗效分析[J]. 山西医药杂志, 2017, 46(6): 688-690.
- [10] 杜朝阳. 经皮克氏针交叉内固定治疗儿童肱骨骨折疗效观察[J]. 临床研究, 2017, 25(2): 74-75.
- [11] Armstrong ME, Kirichek O, Cairns BJ, et al. Relationship of Height to Site-Specific Fracture Risk in Postmenopausal Women[J]. J Bone Miner Res, 2016, 31(4): 725-731.
- [12] 何健涛, 吴远征, 魏东, 等. 中医手法复位治疗肱骨髁上骨折临床分析[J]. 临床医学研究与实践, 2017, 2(13): 129-130.
- [13] 汪翼凡, 石仕元, 郑铭锋, 等. 中西医结合新疗法对肱骨髁上骨折患者临床疗效、生活质量及预后的改善作用[J]. 中国生化药物杂志, 2017, 23(5): 170-172.
- [14] 郭群生. 中医手法配合中药内服外用治疗肱骨髁间骨折疗效研究[J]. 中国现代药物应用, 2015, 9(8): 241-242.
- [15] 黄澍彬, 蔡蔚斌. 中医手法配合中药内服外用治疗 56 例肱骨髁间骨折疗效研究[J]. 中医临床研究, 2014, 6(2): 25-26.
- [16] 张连平. 中医手法复位外固定与中药内服结合治疗肱骨髁间骨折的临床效果探讨[J]. 中医临床研究, 2016, 8(15): 115-116.
- [17] 陈元平. 手法整复夹板外固定配合中药治疗儿童闭合性移位性肱骨髁上骨折的临床研究[D]. 武汉: 湖北中医学院, 2005: 1-27.
- [18] 胡国鹏, 桂凯红. 成年肱骨髁间髁上骨折切开复位内固定术后影响肘关节功能恢复的相关因素[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2018, 33(3): 263-266.
- [19] 陈曦. 不同手术入路双钢板内固定治疗成人 C 型肱骨髁间骨折的临床探讨[J]. 医学理论与实践, 2018, 31(5): 692-694.
- [20] 唐广满, 肖俊, 刘云鹏. 双钢板内固定治疗肱骨髁间骨折的临床效果[J]. 临床骨科杂志, 2017, 20(5): 582-585.

(2017-10-19 收稿 责任编辑: 杨觉雄)

#### (上接第 3137 页)

- [5] 黄月初, 韦晚玉, 唐美崇. 支气管哮喘急性发作期的舒适护理进展[J]. 中国医学创新, 2013, 10(2): 163-164.
- [6] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘防治指南(2016年版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2016, 39(9): 675-697.
- [7] 国家食品药品监督管理局. 中药新药临床研究指导原则(试行)[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
- [8] Sabry MK, Shahin RY, Sheha DS, et al. Suspected Allergic Bronchopulmonary Aspergillosis Cases in Adult Bronchial Asthma Patients Attending a Tertiary Care Clinic[J]. Egypt J Immunol, 2016, 23(1): 31-37.
- [9] Arora P, Ansari SH, Anjum V, et al. Investigation of anti-asthmatic potential of Kanakasava in ovalbumin-induced bronchial asthma and airway inflammation in rats[J]. J Ethnopharmacol, 2017, 197: 242-249.
- [10] Shimoda T, Obase Y, Nagasaka Y, et al. Lung Sound Analysis and Airway Inflammation in Bronchial Asthma[J]. J Allergy Clin Immunol Pract, 2016, 4(3): 505-511.

- [11] 李丽, 王祖红, 栾莎, 等. 七排针刺结合平衡针法治疗支气管哮喘持续期 60 例临床观察[J]. 云南中医学院学报, 2016, 39(3): 57-60.
- [12] 赵四林, 贲定严, 易展. 灸药结合治疗支气管哮喘临床缓解期的疗效观察[J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(08): 3819-3822.
- [13] 季冬梅, 金亚明. 固本平哮汤联合舒利迭治疗支气管哮喘缓解期 24 例临床研究[J]. 江苏中医药, 2016, 48(12): 25-27.
- [14] 付勇, 周娟娟, 陈日新, 等. 热敏腧穴穴位敷贴治疗支气管哮喘(慢性持续期) 20 例[J]. 江西中医药大学学报, 2014, 26(3): 43-44, 47.
- [15] Yu F, Sun Y, Yu J, et al. ORMDL3 is associated with airway remodeling in asthma via the ERK/MMP-9 pathway[J]. Mol Med Rep, 2017, 15(5): 2969-2976.
- [16] Lee HY, Kim IK, Yoon HK, et al. Inhibitory Effects of Resveratrol on Airway Remodeling by Transforming Growth Factor- $\beta$ /Smad Signaling Pathway in Chronic Asthma Model[J]. Allergy Asthma Immunol Res, 2017, 9(1): 25-34.

(2018-06-13 收稿 责任编辑: 王明)