

耳穴压豆法治疗跟骨骨折术后疼痛的临床观察

白晶¹ 付磊² 聂珊珊¹ 王骁汉¹ 陈黎明¹ 郭盛君¹ 李晓亮^{1△}

[摘要] 目的:观察耳穴压豆法对缓解跟骨骨折术后疼痛的临床疗效。方法:选取跟骨骨折行外侧 L 形入路切开复位术后的患者 72 例,采用随机数字表法分为对照组与治疗组,对照组和治疗组各 36 例。对照组采用静脉镇痛泵、冰敷,治疗组采用静脉镇痛泵、冰敷联合耳穴压豆。治疗 7 d 后采用疼痛视觉模拟评分(VAS)评定跟骨骨折术后疼痛改善情况,记录术后止痛药物服用与不良事件发生情况,调查患者满意率。结果:71 例患者获得随访。VAS 评分:时间因素与分组因素存在交互效应,且术后 1~7 d 治疗组止痛效果优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。止痛药物服用率:治疗组 5.56%,对照组 97.14%,差异有统计学意义($P<0.05$)。不良反应发生率:治疗组 13.89%,对照组 74.29%,差异有统计学意义($P<0.05$)。患者满意率:治疗组 91.67%,对照组 85.71%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:耳穴压豆法治疗跟骨骨折术后止痛效果良好,止痛药物服用率低,不良反应发生率低,患者满意度高,值得临床推广应用。

[关键词] 跟骨骨折术后;疼痛;耳穴压豆;手指点穴

[中图分类号] R683.42 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2021)07-0025-04

Efficacy Analysis of Auricular Acupoint Pressing Combined with Finger Point in the Treatment of Postoperative Pain of Calcaneal Fracture

BAI Jing¹ FU Lei² NIE Shanshan¹ WANG Xiaohan¹CHEN Liming¹ GUO Shengjun¹ LI Xiaoliang^{1△}

¹ The Third Affiliated Hospital of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China;

² The PLA 80th Group Military Hospital, Weifang 261041, Shandong China.

Abstract Objective: To observe the clinical efficacy of auricular acupoint pressing and finger point on postoperative pain of calcaneal fracture. **Methods:** 72 patients with calcaneus fracture were selected as the observation objects and divided into control group and treatment group with 36 cases in each group by random number table method. The control group was treated with intravenous analgesic pump, ice compress, and oral analgesics if necessary. In the treatment group, on the basis of the control group, auricular acupoints and finger acupoints were added. After 1 week of treatment, visual analogue scale (VAS) score was used to evaluate the improvement of pain after calcaneal fracture. In the same time, analgesic drug use rate, incidence of adverse reactions and patient satisfaction rate were assessed. **Results:** 71 cases were followed up. VAS score: there was an interaction efficacy between time factor and grouping factor. The analgesic efficacy of the treatment group was better than that of the control group 1 to 7 d after surgery, with statistical significance ($P<0.05$). Analgesic drug taking rate: it was 5.56% in the treatment group and 97.14% in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The incidence of ADR: it was 13.89% in the treatment group and 74.29% in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). Patient satisfaction rate: it was 91.67% in the treatment group and 85.71% in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion:** Auricular acupoint pressing combined with finger point on treatment of calcane fracture after surgery has good analgesic effect, low use

rate of analgesic drugs, low incidence of adverse reactions and high patient satisfaction, which is worthy of clinical promotion.

Keywords: after surgery for calcaneal fracture; pain; ear pills; finger point

基金项目:北京中医药大学 2019 年青年教师项目

(2019-JYB-JS-159)

¹ 北京中医药大学第三附属医院(北京,100029)

² 中国人民解放军陆军第八十集团军医院

[△]通信作者 E-mail:leexiaolang07@163.com

跟骨骨折占全身骨折的 2%,占跗骨骨折的60%~65%,波及距下关节面的关节内骨折占有跟骨骨折的70%^[1-2],其治疗相对复杂,难度较高。据最新专家共识^[3],Sanders II~IV型骨折建议手术治疗。跟骨骨折疼痛比较剧烈,尤其是在术后前 3 d,严重影响患者睡眠质量^[4]。常规止痛方式采用留置静脉镇痛泵、冰敷、口服非甾体类抗炎药,但是口服非甾体类抗炎药有胃肠道反应等副作用。而传统医学认为耳为宗脉之所聚,人体各部位在耳朵上均可找到相对应的位置,耳穴压豆具有刺激耳穴出现相应的神经反应,发挥止痛的作用^[5-6]。因此,为了能够缓解跟骨骨折术后疼痛,减少止痛药服用率及不良反应,本研究对静脉镇痛泵、冰敷联合耳穴压豆对跟骨骨折术后疼痛缓解的临床应用进行了研究,现报告如下。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

选取 2018 年 1 月至 2020 年 4 月北京中医药大学第三附属医院与中国人民解放军陆军第八十集团军医院创伤骨科收治的 72 例 L 形切开复位的跟骨骨折术后患者,按照随机数字表法随机分为治疗组和对照组。本研究经医院伦理委员会批准进行,伦理批号为 BZYSY-2020KYKTPJ-09,所有患者对研究内容知情并签署知情同意书。

1.2 诊断标准

1)西医诊断标准参考《实用骨科学》^[7]跟骨骨折诊断标准:(1)有明确外伤史;(2)查体显示患侧足跟局部肿胀、疼痛、畸形、瘀斑,局部压痛阳性,轴向叩击痛阳性,功能障碍;(3)X 线、CT 检查提示跟骨骨折。2)中医诊断标准参照《中医骨伤科学》^[8]:有外伤史,足跟部肿胀,疼痛,压痛,皮下瘀斑,可闻及骨擦音,活动功能障碍。

1.3 纳入标准

1)符合上述诊断标准者;2)年龄在 18~70 岁之间;3)全部为闭合性骨折,皮肤完好;4)同意参与本项研究,并签署知情同意书。

1.4 排除标准

1)开放性跟骨骨折,皮肤有破损者;2)陈旧性跟骨骨折畸形愈合患者;3)外耳条件差,有溃疡、炎症反应、冻伤及病变者;4)对胶布、酒精过敏,不能完成耳穴压

豆治疗者;5)患者拒绝使用静脉镇痛泵者。

1.5 方法

1.5.1 治疗方法 对照组参考跟骨关节内骨折诊疗规范专家共识,术后给予自控镇痛泵,持续 2~3 d,间断冰敷 3 d。治疗组在对照组基础上加用耳穴压王不留行,具体如下:操作人员携带用物至床旁,严格查对后对患者耳廓情况全面检查。选取跟骨穴、神门穴及交感穴进行王不留行贴压,2 次/周^[9]。每天早、中、晚各刺激耳穴 2 min。

1.5.2 疗效评定方法 1)VAS 评分:0~10 分,0 分为无疼痛;3 分以下为轻微的疼痛,患者能忍受;4~6 分为疼痛尚能忍受,但影响睡眠;7~10 分为疼痛剧烈难忍。记录术前、术后第 1~7 天的 VAS 评分。2)止痛药物服用率、不良反应发生率、患者满意率^[9]:分别观察术后 7 d两组患者的口服止痛药用药比例,两组患者出现胃肠道反应、皮肤瘙痒、头晕嗜睡、耳廓损伤等不良反应例数,计算不良反应发生率;患者满意程度包括非常不满意、不满意、一般、满意、非常满意,满意率=[(满意例数+非常满意例数)/总病例数]×100%。

1.6 统计学方法

全部数据采用 SPSS 23.0 统计软件进行数据处理,计数资料采用 χ^2 检验;计量资料采用 t 检验;治疗前后不同时间点的 VAS 评分采用重复测量数据的方差分析,组间 VAS 评分采用独立样本 t 检验,止痛药物服用率、不良反应发生率、满意率比较采用秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

1.7 质量控制

1)在研究开展之前对两所医院的操作人员及收集病情资料的研究人员进行严格的专业培训,确保两所医院资料的同质性;2)手术均由经验丰富的高年资手术医师完成。

2 结果

2.1 一般资料

纳入研究的患者共 72 例,对照组脱落 1 例,男 47 例,女 24 例;年龄 22~65 岁,平均(50.38±5.60)岁。侧别:左 39 例,右 32 例。疾病分型:Ⅱ型 5 例,Ⅲ型 15 例,Ⅳ型 51 例。两组患者性别、侧别、年龄、骨折分型等基线资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。

表 1 两组患者基线资料比较

组别	例数/例	性别(男/女)/例	侧别(左/右)/例	年龄/岁($\bar{x}\pm s$)	Sanders 分型(Ⅱ型/Ⅲ型/Ⅳ型)/例
治疗组	36	24/12	20/16	50.33±7.10	5/8/23
对照组	35	23/12	19/16	52.50±8.25	0/7/28
统计检验量		$\chi^2=0.007$	$\chi^2=0.012$	$t=1.089$	$\chi^2=5.437$
P		0.932	0.914	0.280	0.070

2.2 VAS 评分、时间因素与分组因素的交互效应

两组患者术前 VAS 评分比较差异无统计学意义 ($P>0.05$),即不存在分组效应。术后不同时间点的

VAS 评分比较,差异有统计学意义($P<0.05$),即存在时间效应。治疗组的 VAS 评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组患者 VAS 评分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数/例	术前/分	术后第 1 天/分	术后第 2 天/分	术后第 3 天/分	术后第 4 天/分
治疗组	36	6.28±1.06	4.24±0.77	3.75±0.66	3.03±0.62	2.47±0.60
对照组	35	6.39±0.85	4.94±1.04	4.40±0.94	3.69±0.91	3.09±0.93
<i>t</i>		0.73	3.276	3.299	3.715	3.206
<i>P</i>		0.23	0.002	0.002	<0.001	0.002

组别	例数/例	术后第 5 天/分	术后第 6 天/分	术后第 7 天/分	<i>F</i>	<i>P</i>
治疗组	36	2.10±0.55	1.90±0.50	1.39±0.51	142.78	<0.001
对照组	35	2.73±0.92	2.44±0.82	1.99±0.90	149.75	<0.001
<i>t</i>		3.396	3.445	3.371		
<i>P</i>		0.001	0.001	0.001	<i>F</i> =267.61	<i>P</i> <0.001

2.3 止痛药物服用率、不良反应发生率及满意率

发生率及满意率差异有计学意义($P<0.05$),见表 3。

治疗组与对照组比较,止痛药物服用率、不良反应

3 讨论

表 3 两组患者止痛药物服用率、不良反应发生率及满意率比较[例(%)]

组别	例数/例	止痛药物	不良反应发生率				总发生率/%
		服用率	胃肠道反应	皮肤瘙痒	头晕嗜睡	耳廓损伤	
治疗组	36	2(5.56%)	2(5.56%)	0(0.00%)	3(8.33%)	0(0.00%)	13.89
对照组	35	34(97.14%)	18(51.43%)	3(8.57%)	5(14.29%)	0(0.00%)	74.29
χ^2		59.556	16.754	3.222	0.629		26.317
<i>P</i>		<0.01	<0.01	0.073	0.428		<0.01

组别	例数/例	患者满意率					满意率/%
		非常满意	满意	一般	不满意	非常不满意	
治疗组	36	14(38.89%)	19(52.78%)	3(8.33%)	0(0.00%)	0(0.00%)	91.67
对照组	35	2(5.71%)	28(80.00%)	5(14.29%)	0(0.00%)	0(0.00%)	85.71
χ^2							11.21
<i>P</i>							0.004

目前专家共识推荐跟骨骨折术后选择多种模式镇痛,主要的目的是使患者处于无疼痛或轻度疼痛的状态(VAS<4 分),有利于早期康复锻炼。基础麻醉推荐选择神经阻滞麻醉^[10],若无明显禁忌证,可每日规律给予“背景剂量”的非甾体类消炎止痛药,但其有胃肠黏膜损伤等副作用。对于老年患者,COX-2 抑制剂虽然胃肠道反应轻,但却增加了心血管事件的风险^[11],目前临床上是将非甾体类消炎止痛药与质子泵抑制剂联合应用,既避免了心血管不良事件又减少了胃肠道不良反应的发生^[12],但却增加了患者的口服药物的数量。为了减少药物的使用,充分挖掘中医药治疗的优势,本研究采用在常规镇痛模式的基础上,予耳穴压王不留行进行综合模式镇痛。

传统中医学认为疼痛是因局部损伤,气血运行不通,不通则痛^[13],所以治疗原则应活血化瘀通络。针灸止痛是我国传统医学的精华,具有疏通经络、行气活血化瘀止痛的功效^[14]。《灵枢》记载“耳为宗脉之所聚”,指出在耳朵上均能找到人体相对应的位置。现代医学研究表明刺激耳穴可出现相应的神经反应^[15],可

双向调节脑干网状上行结构,并可促使颅内释放内啡肽等镇痛物质,同时降低炎性物质产生^[16]。耳穴压豆是指将王不留行埋在耳穴最敏感的位置固定,通过刺激耳廓上的穴位及压痛点,调和气血、畅达通络,具有无创性、无毒副作用的优点^[17]。本组取穴选取耳部的跟骨穴、神门穴及交感穴。刺激跟骨穴能够起到跟骨止痛的作用;神门具有镇静、镇痛、消炎的作用,因此刺激神门可调节大脑皮质的兴奋与抑制;刺激交感穴可活血通络、养血安神^[18]。王不留行具有止血、逐痛之功。三穴合用,再配合王不留行能够起到镇痛、按摩的作用。

本研究是基于跟骨骨折术后选用综合模式镇痛,在常规镇痛的基础上加用耳穴压豆。结果显示术后第 1~7 天治疗组的 VAS 评分均低于对照组,差异有统计学意义,治疗组止痛药物的服用率及不良反应发生率明显低于对照组,差异有统计学意义,提示耳穴压豆可提高常规镇痛模式的效果,减少镇痛药物服用率及并发症。综上所述,耳穴压豆可缓解跟骨骨折术后疼痛,减少止痛药物的应用及不良反应发生率,副作用

小,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 赵永杰,孙广超,关国锋,等.保留腓骨肌腱鞘完整性对跟骨骨折术后足功能的影响[J].中国组织工程研究,2020,24(23):3662-3666.
- [2] WANG C,XU C,LI M,et al. Patient-specific instrument-assisted minimally invasive internal fixation of calcaneal fracture for rapid and accurate execution of a preoperative plan:a retrospective study[J]. BMC Muscu Loskelet Disord,2020,21(1):407-415.
- [3] 王金辉,李庭,孙志坚,等.加速康复外科理念下跟骨关节内骨折诊疗规范专家共识[J].中华骨与关节外科杂志,2020,13(2):97-108.
- [4] 王攀峰,夏琰,章云童,等.两种切口开放复位内固定治疗跟骨骨折比较[J].中国矫形外科杂志,2021,29(2):170-173.
- [5] 黄毅,袁家骏,童培建.耳穴压豆联合中药熏洗治疗早中期膝关节炎 60 例[J].中国中医骨伤科杂志,2018,26(3):55-56.
- [6] 马瑞卿,黄凤萍.耳穴压豆在下肢骨折术后患者的镇痛效果研究[J].中医临床研究,2020,12(12):113-115.
- [7] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学[M].4版.北京:人民军医出版社,2014:1073-1074.
- [8] 王和鸣.中医骨伤科学[M].北京:中国中医药出版社,2007:184-186.
- [9] 宋晓兰,孙永强,阎亮,等.耳穴压豆联合激素封闭治疗隐神经创伤性神经瘤造成TKA术后疼痛的临床观察[J].中医临床杂志,2017,29(12):2081-2084.
- [10] LJUNGQVIST O, SCOTT M, FEARON K C. Enhanced recovery after surgery: a review[J]. JAMA Surg, 2017, 152(3):292-298.
- [11] BOZIMOWSKI G. A review of nonsteroidal anti-inflammatory drugs[J]. AANA J, 2015, 83(6):425-433.
- [12] CAPEL M, TORNERO J, ZAMORANO J L, et al. Efficiency of naproxen/esomeprazole in association for osteoarthritis treatment in Spain[J]. Reumatol Clin, 2014, 10(4):210-217.
- [13] 王亚勤,陈少芳.基于“不荣则痛”理论浅谈《金匱》虚痛证治[J].中医药临床杂志,2019,31(1):58-60.
- [14] 何宝凝,刘东文,陈淑映,等.生骨贴膏治疗外伤性闭合性骨折的临床有效性及安全性研究[J].中华中医药杂志,2020,35(3):1593-1595.
- [15] SUURLAND J, VAN DER HEIJDEN K B, HUIJBREGTS S C J, et al. Infant parasympathetic and sympathetic activity during baseline, stress and recovery: interactions with prenatal adversity predict physical aggression in toddlerhood[J]. J Abnorm Child Psychol, 2017, 46(4):755-768.
- [16] 符慧玉,陈求珠,黄泽竒,等.耳穴贴压联合电针对疝气患儿术后疼痛及炎性细胞因子的影响[J].中国针灸,2019,39(6):583-587.
- [17] 姚丽云,易红,杨广钢.耳穴压豆用于跟骨骨折术后辅助镇痛的疗效[J].实用中医内科杂志,2020,34(10):83-86.
- [18] 曾晓丽,朱丹.耳穴综合诊断临床观察[J].实用中医药杂志,2020,36(10):1351-1352.

(收稿日期:2020-11-17)