

· 短篇论著 ·

电针治疗对尺骨鹰嘴粉碎性骨折术后功能恢复的影响

邓勇军 山河

尺骨鹰嘴粉碎性骨折是肘部常见骨折类型之一,其发生率约占肘部骨折的 10%^[1]。尺骨鹰嘴主要由松质骨构成,其尺侧近端后方位于皮下,与前方尺骨冠状突共同构成半月切迹,与肱骨滑车构成关节,司屈伸功能。鹰嘴粉碎性骨折通常会涉及滑车关节面,会对关节面平整性以及关节稳定性造成较大破坏,从而影响肘关节功能。临床针对尺骨鹰嘴粉碎性骨折患者主要给予手术切开复位内固定治疗,虽然手术能最大限度恢复肘关节解剖关系,但患部周围软组织损伤及疼痛并未明显减轻,术后大部分患者仍反映肘关节功能障碍^[2-3]。针灸是祖国传统医学治疗手段之一,具有调理气血、通脉止痛等作用,而电针具有针刺及电刺激双重功效,能促进气血循环、增强代谢、加速炎性物质清除,同时还具有一定镇痛作用^[4-5]。本研究在常规康复训练基础上辅以电针治疗尺骨鹰嘴粉碎性骨折内固定术后患者,发现康复疗效满意。

一、对象与方法

选取 2015 年 1 月至 2016 年 12 月期间在绍兴文理学院附属医院治疗的尺骨鹰嘴粉碎性骨折患者 120 例。患者纳入标准包括:均符合《骨与关节损伤》中关于尺骨鹰嘴粉碎性骨折的诊断标准^[6],且经 CT 检查确诊;年龄 20~60 岁;肘关节出现肿胀、疼痛、屈伸活动受限等症状,可伴有皮肤擦伤、皮下瘀斑等;均进行骨折切开复位钢板内固定手术治疗。患者排除标准包括:妊娠或哺乳期;病理性骨折;开放性骨折或软组织损伤较严重;合并患肢其它部位骨折,有神经、血管损伤或合并同侧患肢其他部位骨折等。所有入选患者均对本研究知情同意并签字,同时本研究也经过绍兴文理学院附属医院伦理委员会审批。采用随机数字表法将入选患者分为电针组及对照组,每组 60 例。2 组患者年龄、性别、骨折侧别等数据组间差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,具体情况见表 1。

表 1 入选时 2 组患者一般资料情况比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	骨折侧别(例)	
		男	女		左侧	右侧
电针组	60	34	26	36.4±9.3	28	32
观察组	60	32	28	37.2±10.1	31	29

2 组患者术后均在医师指导下进行功能康复训练,具体训练方法如下:术后次日待麻醉感消失后进行肱二头肌、肱三头肌主动等长收缩锻炼,肩关节、腕关节、手指关节主动训练,每次训练以患者不感到患肢强烈疼痛为度,训练时间以患者耐受且不超过 30 min 为宜;术后 2~4 周开始进行前臂旋转及肘关节屈伸训练,肘关节由被动屈伸逐渐过渡到主动屈伸练习,训练时以无明显疼痛感为度,动作幅度及训练时间逐渐增加;手术 4

周后则以肘关节主动屈伸训练为主,根据患者恢复情况其肘关节训练可逐渐由主动训练过渡到抗阻训练,运动幅度、抗阻力度、训练时间逐步增加,训练强度以患者耐受为宜,避免过度训练^[7]。

电针组患者从术后第 3 天开始,于每天康复训练前 30 min 辅以电针治疗,采用 6805-II 型电针治疗仪及华佗牌 0.25 mm×40 mm 一次性无菌针灸针进行操作,选穴包括小海、手三里、曲池、肘髁、手五里、合谷、足三里、阴陵泉等。治疗时患者取坐位,暴露针刺部位并消毒,待出现针感后与电针治疗仪连通,选择连续波,电刺激频率 1 Hz,治疗强度以患者耐受为度,留针 20 min,每天治疗 1 次,连续治疗 2 周。

于术后次日、术后 1 周、2 周时采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)评定 2 组患者肘关节疼痛程度,0 分表示无痛,10 分表示难以忍受的剧烈疼痛^[8];于术后 3 个月时采用标准关节活动范围刻度尺检测 2 组患者肘关节活动范围,具体检查动作包括前臂旋前、旋后及肘关节伸直、屈曲;于术后 3 个月时采用 Mayo 肘关节功能评分系统对 2 组患者肘关节功能进行评分,该量表评定内容包括肘关节疼痛、运动功能、稳定性及日常活动功能等方面,满分为 100 分,分值大于 90 分表示优,75~89 分表示良,60~74 分表示中,小于 60 分表示差^[9]。

本研究所得计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 SPSS 10.0 版统计学软件包进行数据分析,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

术后次日 2 组患者疼痛 VAS 评分组间差异无统计学意义($P>0.05$),术后 1 周、2 周时 2 组患者疼痛 VAS 评分均较术后次日明显改善($P<0.05$),并且电针组患者疼痛 VAS 评分亦显著优于对照组水平($P<0.05$),具体数据见表 2。术后 3 个月时电针组患者肘关节活动度、Mayo 评分及优良率均显著优于对照组水平(均 $P<0.05$),具体数据见表 3。

表 2 术后不同时间点 2 组患者肘关节疼痛 VAS 评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	术后次日	术后 1 周时	术后 2 周时
电针组	60	6.4±0.2	3.2±0.2 ^{ab}	1.3±0.1 ^{ab}
对照组	60	6.7±0.1	4.1±0.2 ^a	2.0±0.1 ^a

注:与组内术后次日比较,^a $P<0.05$;与对照组相同时间点比较,^b $P<0.05$

三、讨论

相关研究发现,尺骨鹰嘴粉碎性骨折术后肘关节功能障碍的发生机制为创伤后局部循环减慢,淋巴液及静脉血流淤滞,患部组织出现水肿,渗出的浆液性蛋白在肌间隙、滑膜、关节囊等部位沉积,导致肘关节组织出现粘连;另外尺骨鹰嘴粉碎性骨折术后软组织渗血、炎性因子刺激、疼痛、血肿机化等还可引

表 3 术后 3 个月时 2 组患者肘关节活动度及 Mayo 评分比较

组别	例数	肘关节活动度(°, $\bar{x}\pm s$)				Mayo 量表评定结果	
		前臂旋后	前臂旋前	肘关节伸直	肘关节屈曲	评分(分, $\bar{x}\pm s$)	优良率(%)
电针组	60	91.3±4.2 ^a	92.4±3.7 ^a	-3.7±1.3 ^a	135.6±12.5 ^a	96.5±5.9 ^a	86.7 ^a
对照组	60	72.8±3.7	79.3±4.2	-9.7±2.0	112.1±11.8	78.7±4.5	68.3

注:与对照组相同指标比较,^a $P<0.05$

起异位骨化,从而导致肘关节活动功能进一步恶化^[10]。早期功能锻炼对尺骨鹰嘴粉碎性骨折术后康复具有重要意义,通过早期锻炼可增强机体血液循环,促进淋巴液及静脉回流,加速肿胀消退,促进有毒代谢物质及炎性因子吸收,从而减轻局部炎性反应及疼痛,但术后康复锻炼起效慢,治疗时间长,且尺骨鹰嘴粉碎性骨折术后早期局部肿胀及疼痛较明显,此时进行术后康复锻炼能增加患者痛苦,患者容易产生抵触、排斥心理,其治疗依从性及康复疗效均有待提高^[11]。

我国针灸治疗历史悠久,电针是在针刺基础上结合微电流刺激进行治疗,能增加针灸治疗效果的持续性,同时电针治疗还具有明显止痛作用^[12-13]。根据中医相关理论,尺骨鹰嘴粉碎性骨折患者局部气机失调,经脉受损,血不循经溢于脉外,离经之血淤滞于肌肤腠理,因此治疗应当以行气活血为主,因尺骨鹰嘴粉碎性骨折为局部外伤引起,故针刺时以局部取穴为主,刺激手阳明经能够行气活血,因此选穴主要选择手阳明经脉^[5]。本研究选择小海、手三里、曲池、肘髁、手五里、合谷、足三里、阴陵泉穴对尺骨鹰嘴粉碎性骨折钢板内固定术后患者进行电针辅助治疗,发现术后 1 周、2 周时电针组疼痛 VAS 评分均明显优于对照组,术后 3 个月时电针组肘关节活动度及 Mayo 评分亦明显优于对照组水平,提示电针治疗能促进尺骨鹰嘴粉碎性骨折术后患部肿胀消退、减轻术后疼痛、改善肘关节功能,其治疗机制可能为电针能促进气血循环,加速血肿消散及淋巴回流,促进炎性因子吸收及疼痛缓解;而术后疼痛减轻有利于患者顺利进行后续康复训练,抑制患部粘连及瘢痕形成,从而提高康复训练疗效^[5,12-14]。

综上所述,在术后常规康复训练基础上辅以电针治疗,能进一步缓解尺骨鹰嘴粉碎性骨折患者术后疼痛,有利于其术后康复训练顺利实施,对巩固手术疗效及改善肘关节功能具有重要意义,同时该联合疗法还具有操作简单、患者依从性好等优点,值得临床推广、应用。

参 考 文 献

[1] 齐岩,田军,姚宇,等.解剖型锁定加压接骨板修复尺骨鹰嘴骨折:肘关节功能 6 个月随访评价[J].中国组织工程研究,2015,17(4):573-577.DOI:10.3969/j.issn.2095-4344.2015.04.014.

[2] Biradar R, Pillai A, Shetty U. Olecranon process fracture in a radial club hand treated with tension band wiring; a case report[J]. J Orthop Case Rep, 2016, 6(4): 66-68. DOI: 10.13107/jocr.2250-0685.574.

[3] De Giacomo AF, Tornetta P, Sinicrope BJ, et al. Outcomes after plating of olecranon fractures: a multicenter evaluation[J]. Injury, 2016, 47(7): 1466-1471. DOI: 10.1016/j.injury.2016.04.015.

[4] 李立文, 祁晓华. 电针缓解人工膝关节置换术后疼痛 42 例临床观察[J]. 云南中医中药杂志, 2010, 31(2): 45-47. DOI: 10.16254/j.cnki.53-1120/r.2010.02.011.

[5] 马斌祥, 王文政, 邓友章. 电针加桃红四物汤加减方治疗胫骨平台骨折术后膝关节肿胀[J]. 甘肃医学, 2011, 24(2): 37-38.

[6] 王亦聰, 王承武, 王澍寰, 等. 骨与关节损伤[M]. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 780-782.

[7] 史超. 电针配合锻炼对尺骨鹰嘴粉碎性骨折术后康复的临床研究[J]. 上海针灸杂志, 2017, 36(2): 215-218. DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2017.02.0215.

[8] 陈胜伟. 玻璃酸钠关节腔内注射治疗踝关节创伤性关节炎效果分析[J]. 甘肃医药, 2014, 33(3): 226-227. DOI: 10.15975/j.cnki.gssy.2014.03.030.

[9] 王磊, 柴益民, 郑宪友. 放疗治疗肘关节异位骨化的疗效评价[J]. 中国矫形外科杂志, 2010, 18(18): 1523-1525.

[10] 崔吉钢, 庞施义, 侯永洋, 等. 鹰嘴锁定钢板治疗尺骨鹰嘴粉碎性骨折的临床分析[J]. 中国实用医药, 2014, 19(31): 58-59.

[11] 彭中财, 成明华, 肖勋刚. 功能康复训练在尺骨鹰嘴骨折术后肘关节功能康复中的意义[J]. 中国伤残医学, 2013, 21(8): 38-40. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6567.2013.08.024.

[12] 罗开民, 侯志, 邵爱贤. 电针结合康复训练治疗肘关节术后活动功能障碍疗效观察[J]. 中国针灸, 2010, 30(7): 559-562. DOI: 10.13703/j.0255-2930.2010.07.013.

[13] 常小荣, 艾坤, 刘梨. 电针足三里关元对佐剂性关节炎大鼠 β -内啡肽 ACTH 的影响[J]. 中华中医药学刊, 2009, 27(4): 685-687. DOI: 10.13193/j.archtem.2009.04.14.changxr.005.

[14] Chen H, Ning Z, Lam WL, et al. Types of control in acupuncture clinical trials might affect the conclusion of the trials: a review of acupuncture on pain management[J]. J Acupunct Meridian Stud, 2016, 9(5): 227-233. DOI: 10.1016/j.jams.2016.08.001.

(修回日期:2017-03-25)

(本文编辑:易浩)