

· 临床研究 ·

针刀治疗腕管综合症的病例对照研究

张开勇, 杨洋, 徐斯伟, 寿崑, 蒋会茹, 张必萌
(上海交通大学附属第一人民医院, 上海 200080)

【摘要】 目的: 研究针刀治疗腕管综合症的疗效。方法: 2014 年 7 月至 2016 年 12 月, 60 例门诊收治的腕管综合症患者分为两组, 针刀治疗组(治疗组)和支具药物组(对照组), 每组 30 例。治疗组男 8 例, 女 22 例; 平均年龄(49.38±7.43)岁。对照组男 7 例, 女 23 例; 平均年龄(50.23±8.71)岁。治疗前两组患者的年龄、性别、病程、感觉神经传导速度(SCV)、感觉神经动作电位波幅(SNAP)、运动传导末端潜伏期(DML)差异无统计学意义。治疗组患者采用针刀治疗 1~2 次; 对照组患者口服塞来昔布、维生素 B1、维生素 B12, 并采用支具固定; 疗程结束后观察两组患者 SCV、SNAP、DML 变化。结果: 两组患者治疗后, SCV 分别为(48.63±7.33)、(41.24±6.15) m/s, SNAP 分别为(9.89±3.71)、(8.22±2.19) m/s, DML 分别为(5.11±2.28)、(6.13±2.23) m/s, 均较治疗前改善, 且治疗组优于对照组。结论: 针刀疗法可以减轻患者症状, 具有可行性, 适合在临床中推广使用。

【关键词】 针刺疗法; 针刀; 支具; 腕管综合症; 病例对照研究

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2018.06.002

A case-control study on the treatment of carpal tunnel syndrome with needle Dao ZHANG Kai-yong, YANG Yang, XU Si-wei, SHOU Yin, JIANG Hui-ru, and ZHANG Bi-meng. The First People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200080, China

ABSTRACT Objective: To study clinical effects of needle Dao for the treatment of carpal tunnel syndrome. **Methods:** From July 2014 to December 2016, 60 patients with carpal tunnel syndrome were divided into two groups: needle Dao treatment group (treatment group), and brace and medicine treatment group (control group), 30 cases in each group. There were 8 males and 22 females in the treatment group, with an average age of (49.38±7.43) years old. There were 7 males and 23 females in the control group, with an average age of (50.23±8.71) years old. There were no statistically significant differences between two groups before treatment in age, sex, course of disease, sensory nerve conduction velocity (SCV), sensory nerve action potential (SNAP), and distal motor latency (DML). The patients in the treatment group were treated with needle Dao for 1 to 2 times, while the patients in the control group were given celecoxib, vitamin B1 and vitamin B12, with the brace fixed. After treatment, the changes of SCV, SNAP and DML in two groups were observed. **Results:** After treatment, the SCV were (48.63±7.33) m/s and (41.24±6.15) m/s in treatment group and control group separately, the SNAP were (9.89±3.71) m/s and (8.22±2.19) m/s, and the DML were (5.11±2.28) m/s and (6.13±2.23) m/s. The SCV, SNAP and DML after treatment were better than those before treatment ($P < 0.05$). And the results of SCV, SNAP and DML of patients in the treatment group were better than those of patients in the control group ($P < 0.001$). **Conclusion:** Needle Dao can effectively improve the overall treatment efficiency of patients with carpal tunnel syndrome and reduce the symptoms of patients, which is feasible and suitable to use in clinical.

KEYWORDS Acupuncture therapy; Needle Dao; Brace; Carpal tunnel syndrome; Case-control studies

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2018, 31(6):497-499 www.zggszz.com

腕管综合症 (carpal tunnel syndrome, CTS) 多采用手法、针灸、理疗、局部封闭、手术减压等方法治疗。由于损伤部位为腕骨和腕横韧带间隙的正中神经, 疗效缓慢, 近年来, 该病的发病率逐年升高, 并有

年轻化的趋势。自 2014 年 7 月至 2016 年 12 月门诊治疗 60 例, 其中 30 例采用针刀治疗, 疗效满意。

1 资料与方法

1.1 临床资料与分组方法

本组 60 例, 分为两组, 即针刀治疗组(治疗组)和支具药物组(对照组)。治疗组 30 例, 男 8 例, 女 22 例; 平均年龄(49.38±7.43)岁。对照组 30 例, 男 7 例, 女 23 例; 平均年龄(50.23±8.71)岁。两组患者年龄、性别、病程差异无统计学意义, 具有可比性。两组患者治疗前临床资料比较见表 1。

基金项目: 上海市科学技术委员会项目(编号: 16401934000)

Fund program: Provided by the Science and Technology Committee of Shanghai City Project (No. 16401934000)

通讯作者: 张必萌 E-mail: pjzhtiger08@aliyun.com

Corresponding author: ZHANG Bi-meng E-mail: pjzhtiger08@aliyun.com

表 1 两组腕管综合征患者治疗前临床资料比较
Tab.1 Comparison of clinical data between two groups of patients with carpal tunnel syndrome before treatment

组别	例数	性别(例)		年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	病程($\bar{x}\pm s$,月)
		男	女		
治疗组	30	8	22	49.38±7.43	15.22±5.82
对照组	30	7	23	50.23±8.71	13.49±4.65
检验值	-	$\chi^2=0.34$		$t=0.645$	$t=0.984$
P 值	-	0.833		0.418	1.346

1.2 诊断、纳入与排除标准

1.2.1 诊断标准 美国神经病学会 (American Academy of Neurology Clinical Diagnostic Criteria, 1993) 的 CTS 症状临床诊断标准^[1]: (1) 感觉异常出现在正中神经支配的拇指、食指、中指。(2) 姿势改变可缓解症状。(3) 肿胀。(4) 疼痛。(5) 疼痛有时会放射到前臂、肘或肩关节。(6) 手无力或麻木。(7) 长时间固定姿势可能加重症状。(8) 鱼际肌感觉减退或萎缩。

1.2.2 纳入标准 (1) 符合上述诊断标准者。(2) 年龄 18~70 岁, 性别不限。(3) 签署手术知情同意书, 且能按要求完成治疗者。

1.2.3 排除标准 (1) 合并感染、严重心脑血管或肝肾等疾病者。(2) 腕关节局部破损及畸形患者。(3) 不能坚持治疗, 无法判断疗效或资料不全者。(4) 患有其他疾病不能应用针刀或针灸治疗者。

1.3 治疗方法

1.3.1 治疗组 针刀选用北京华夏针刀医疗器械厂生产的 HZ 系列针刀, 规格 1.0 mm × 80 mm。治疗方法: (1) 定位。患者卧位或坐位, 患手平放于治疗台上, 掌心向上, 腕关节下垫枕垫, 使腕关节呈背屈位。以掌长肌腱为标志, 在掌长肌腱的尺侧缘, 压之具有窜麻感处的尺侧纵轴线上定 2 点。第 1 点在掌长肌腱尺侧缘腕横韧带近侧点, 在腕远横纹以远 5 mm 处; 第 2 点在掌长肌腱尺侧缘腕横韧带远侧点, 在腕远横纹以远 10 mm 处, 用记号笔做好标记。(2) 消毒。用新洁尔灭常规消毒 3 遍, 迭瓦形消毒, 消毒范围上达掌指关节, 下达腕关节上 5 cm, 左右至手掌侧面。(3) 铺巾麻醉。戴无菌手套, 铺无菌洞巾, 用 2% 利多卡因 5 ml 局部皮下浸润麻醉, 不要麻醉正中神经。(4) 进针操作。待麻醉起效后持针刀, 刀口线与肢体纵轴平行, 刀体与皮面垂直, 快速刺入皮肤, 然后摸索、匀速、缓慢进刀, 当刀锋遇到坚韧的韧带组织且无麻木放电感觉时, 即可切开该韧带 3~4 刀。此操作应该要切断韧带, 有落空感为标准。(5) 出针。完成松解以后, 可适当放血, 后用无菌干棉球压住针孔 5 min, 以防针孔出血, 无菌纱布覆盖, 覆盖美敷保护

针孔, 嘱患者 24 h 内减少活动量, 针孔禁止外露。(6) 手法操作。进行腕关节活动, 用双手拇指按压腕关节两侧, 拉伸腕横韧带。一般治疗 1 次, 疗效较差可再治疗 1 次。

1.3.2 对照组 患者口服塞来昔布, 每次 0.2 g, 每日 2 次; 维生素 B1, 每次 10 mg, 每日 3 次; 维生素 B12, 每次 25 μg, 每日 3 次。另外采用支具固定, 将腕部固定于中立位, 2 周为 1 个疗程。

1.4 观察项目与方法

(1) 观察两组患者的治愈数、有效数、无效数、痊愈率和总有效率。(2) 观察两组患者的肌电图指标, 主要测试包括感觉神经传导速度 (sensory nerve conduction velocity, SCV), 感觉神经动作电位波幅 (snap sensory nerve action potentia, SNAP), 末端运动潜伏期 (distal motor latency, DML)。

1.5 疗效评定标准^[2]

(1) 痊愈: 治疗半月后临床症状体征消失, 手指手腕活动自如, 屈腕伸腕试验阴性, 或 Tinel 试验阴性。(2) 好转: 治疗半月后临床症状体征较治疗前有明显改善, 但手指感觉减弱, 手腕劳累后无力, 屈腕试验阳性, 或 Tinel 试验阳性。(3) 无效: 经本方法治疗半月以上临床症状体征无改善者, 屈腕试验阳性, 或 Tinel 试验阳性。

1.6 统计学处理

使用 SPSS 17.0 统计软件对数据进行统计处理, 定量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x}\pm s$) 表示, 定性资料用率或百分比 (%) 表示。临床疗效比较采用秩和检验, 治疗前后肌电图差值比较采用 *t* 检验。以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗组痊愈 19 例, 好转 6 例, 无效 5 例; 对照组痊愈 8 例, 好转 9 例, 无效 13 例; 经秩和检验, 差异有统计学意义 ($Z=-4.673, P<0.01$), 治疗组优于对照组。

2.2 两组治疗前后肌电图比较

两组肌电图结果见表 2。两组治疗前后组内比较, 感觉神经传导速度、感觉神经动作电位波幅、运动传导末端潜伏期方面, 治疗后优于治疗前。两组治疗前后组间比较, 针刀组肌电图表现改善明显优于对照组。

3 讨论

腕管综合征常规治疗包括非甾体抗炎药、VitB1、VitB12 等营养神经药、支具固定以及手术治疗等, 小切口手术治疗已成为趋势, 具有安全性高、手术时间短、创伤小、瘢痕小等优点^[3-4]。本研究发现在常规治疗基础上应用针刀治疗配合手法松解

表 2 两组腕管综合征患者治疗前后肌电图比较 ($\bar{x} \pm s, m/s$)

Tab.2 Comparison of electromyography between two groups of patients with carpal tunnel syndrome before and after treatment ($\bar{x} \pm s, m/s$)

肌电图	治疗组 (例数=30)				对照组 (例数=30)			
	治疗前	治疗后	t 值	P 值	治疗前	治疗后	t 值	P 值
SCV	39.42±5.21	48.63±7.33*	11.203	0.003	37.99±5.66	41.24±6.15**	6.829	0.036
SNAP	7.63±2.63	9.89±3.71 [#]	5.862	0.024	7.88±2.56	8.22±2.19 ^{##}	4.537	0.027
DML	6.17±2.32	5.11±2.28 [#]	-3.461	0.031	6.29±2.11	6.13±2.23 ^{##}	-2.144	<0.042

注:SCV 为感觉神经传导速度,SNAP 为感觉神经动作电位波幅,DML 为运动传导末端潜伏期, *与**比较, $t=9.677, P<0.001$; [#]与^{##}比较, $t=3.46, P<0.001$; [#]与^{##}比较, $t=5.363, P<0.001$

Note: The SCV is sensory nerve conduction velocity, and SNAP is the snap sensory nerve action potential. DML is the distal motor latency. *vs**, $t=9.677, P<0.001$; [#]vs^{##}, $t=3.46, P<0.001$; [#]vs^{##}, $t=5.363, P<0.001$

扩大了腕管空间,神经滋养得以恢复,SCV、SNAP 恢复较明显,而 DML 延长可能为 SCV 受损之后出现,故恢复较慢。采取针刀治疗后可以有效减轻患者疼痛,极大缩短治疗时间和明显改善患者痛苦。针刀治疗能够有效改善疼痛症状,可能与改善腕关节应力,打破恶性循环有关^[5-6]。针刀通过松解腕横韧带,能够释放腕管压力,减轻神经压迫,给正中神经提供恢复的可能,手法松解可以进一步疏松肌肉、缓解肌肉紧张、减轻腕部疼痛等作用^[7]。另外要在治疗的基础上着重平时的腕部保养,嘱患者经常活动腕部并且避免腕部长期保持同一个动作,一旦发现腕部有酸胀、麻木、疼痛感时要用热毛巾进行热敷,通过温煦的作用简单缓解患部疼痛,而且平时对患者要进行健康宣传教育,通过日常保健而达到预防疾病发生的作用。

总之,腕管综合征是临床上常见疾病,对于轻度患者及不适合采取、不愿意采取手术疗法的患者可以采取针刀治疗,针刀治疗操作简单,主要包括针刀及手法松解等,针刀疗法可减轻患者疼痛,具有可行性。因本研究观察周期较短,未能观察到腕管解压后远期肌电表现,应在后期长期随访。

参考文献

[1] Practice parameter for carpal tunnel syndrome (summary statement) report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology, Practice parameter for carpal tunnel syndrome[J]. Neurology, 1993, 43(11):2406-2409.
 [2] 总后勤部卫生部. 临床疾病诊断治愈好转标准[M]. 北京:人民军医出版社, 1998:390-392.
 China PLA General Logistics Department of the Ministry of Health. Clinical Diagnosis and Curative Criteria[M]. Beijing: People's Mil-

itary Medical Publishing House, 1998:390-392. Chinese.
 [3] 靳国强, 杨军, 李春游, 等. 掌部小切口减压治疗腕管综合征[J]. 中国骨伤, 2012, 25(1):58-61.
 JIN GQ, YANG J, LI CY, et al. Treatment of carpal tunnel syndrome with mini-incision decompression[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2012, 25(1):58-61. Chinese with abstract in English.
 [4] 谢林, 徐文强, 康然, 等. 经皮 5.9 mm 全内窥镜下微创治疗腕管综合征[J]. 中华手外科杂志, 2017, 33(2):114-117.
 XIE L, XU WQ, KANG R, et al. Percutaneous full endoscopic carpal tunnel release using a 5.9 mm endoscope[J]. Zhonghua Shou Wai Ke Za Zhi, 2017, 33(2):114-117. Chinese.
 [5] 王永志, 董福慧, 钟红刚, 等. 小针刀减压法对大鼠股薄肌受压迫后肌张力和神经末梢影响的研究[J]. 中国骨伤, 2011, 24(12):1020-1023.
 WANG YZ, DONG FH, ZHONG HG, et al. Effects of tension relaxation by needle knife on muscle tension and nerve endings afar compression of gracilis muscle in rats[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2011, 24(12):1020-1023. Chinese with abstract in English.
 [6] 王翔, 刘顺怡, 石瑛, 等. 针刀松解术治疗膝骨关节炎的临床观察[J]. 中国骨伤, 2016, 29(4):345-349.
 WANG X, LIU SY, SHI Y, et al. Clinical observation on acupotomy surgery for the treatment of knee osteoarthritis[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2016, 29(4):345-349. Chinese with abstract in English.
 [7] 付本升, 陈燕, 冯博, 等. 改良针刀松解术联合正中神经脉冲射频治疗腕管综合征临床观察[J]. 临床军医杂志, 2016, 44(6):643-645.
 FU BS, CHEN Y, FENG B, et al. Clinical observation of modified acupotomy combined with median nerve pulse radiofrequency treatment for carpal tunnel syndrome[J]. Lin Chuang Jun Yi Za Zhi, 2016, 44(6):643-645. Chinese.

(收稿日期:2017-09-21 本文编辑:连智华)