

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2019.24.017

文章编号: 1005-8982 (2019) 24-0086-04

小针刀松解 Frohse 弓治疗骨间后神经 卡压综合征的临床疗效

苏友渺¹, 林英华², 郑余银³

(1. 浙江中医药大学, 浙江 杭州 310053; 2. 洞头人民医院, 浙江 温州 325700;
3. 温州医科大学附属第二医院, 浙江 温州 325027)

摘要: **目的** 探讨小针刀松解 Frohse 弓治疗骨间后神经卡压综合征的临床疗效。**方法** 选取 2015 年 6 月—2018 年 12 月于温州医科大学附属第二医院就诊的 20 例骨间后神经卡压综合征患者使用小针刀疗法松解 Frohse 弓, 观察小针刀治疗该病的疗效及治疗后的恢复情况。使用视觉模拟评分 (VAS) 评价前臂疼痛分值, 英国医学研究会的运动功能恢复等级评定表评定患指伸指肌力等级。**结果** 治疗前和第 1 周之间、治疗前和第 4 周之间, 以及第 1 周和第 4 周之间 VAS 评分比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后第 1 周与治疗前运动功能恢复比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 治疗后第 4 周与治疗前运动功能恢复比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 小针刀治疗骨间后神经卡压综合征可显著改善手部功能, 其创伤小、疗效好, 具有很大的临床应用价值。

关键词: 神经卡压综合征; 治疗结果; 预后

中图分类号: R687.2

文献标识码: A

Clinical observation on treatment of posterior interosseous nerve entrapment syndrome by small needle knife release of Frohse arch

You-miao Su¹, Ying-hua Lin², Yu-yin Zheng³

(1. Zhejiang University of Traditional Chinese Medicine, Hangzhou, Zhejiang 310053, China; 2. Dongtou People's Hospital, Wenzhou, Zhejiang 325700, China; 3. The Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University, Wenzhou, Zhejiang 325027, China)

Abstract: **Objective** To investigate the clinical effect of small needle knife to release Frohse arch on the treatment of posterior interosseous nerve entrapment syndrome. **Methods** From June 2015 to December 2018, 20 patients admitted to the second affiliated hospital of wenzhou medical university were diagnosed as postosseous nerve compression syndrome, and the Frohse arch was released by small needle knife therapy, and the effect and recovery after treatment were observed. The therapeutic effect of small needle knife and the recovery after treatment were observed. VAS score was used to evaluate the forearm pain score, and BMRC motor function scale was used to evaluate the muscle strength of the affected finger. **Results** VAS score was analyzed by variance test, and there were statistical differences between the first week after treatment and before treatment, between the fourth week after treatment and before treatment and between the first week and the fourth week after treatment ($P < 0.05$). The rank-sum test of paired grade data was used to analyze the BMRC evaluation results, and the difference was statistically

收稿日期: 2019-06-28

[通信作者] 郑余银, E-mail: zhyuyin@126.com; Tel: 0577-55592014

significant between the first week after treatment and before treatment, and between the fourth week after treatment and before treatment ($P < 0.05$). **Conclusion** Small needle knife treatment of postosseous nerve entrapment syndrome can significantly improve the hand function, has small trauma and good curative effect, and has great clinical application value.

Keywords: nerve compression syndromes; treatment outcome; prognosis

骨间后神经卡压综合征在神经卡压类疾病中较为常见。近年来国内外诸多学者主要针对骨间后神经损伤手术治疗的研究, 尚缺乏对骨间后神经卡压的中西医保守治疗方案的选择、临床疗效观察及疗效评估。笔者 2015 ~ 2018 年于温州医科大学附属第二医院针对骨间后神经卡压综合征的 20 例患者进行小针刀治疗, 取得了满意的临床疗效。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2015 年 6 月—2018 年 12 月于温州医科大学附属第二医院就诊的 20 例骨间后神经卡压综合征患者。其中, 男性 11 例, 女性 9 例; 年龄 32 ~ 68 岁, 平均 (50.70 ± 9.08) 岁; 疗程 3 ~ 14 个月, 平均 (8.95 ± 4.45) 个月。纳入标准: ①肘部外侧有夜间疼痛; ②肱骨外上髁下方压痛, Tinel 征 (+); ③前臂抗阻力旋后, 有诱发痛; ④伸指时伸拇肌力下降; ⑤肌电图示: 骨间后神经传导速度下降, 伸指时伸拇尺侧伸腕肌有纤颤电位。如患者同时满足①和②时, 高度怀疑骨间后神经卡压综合征^[1]。

1.2 方法

患者取坐姿, 神经被卡压侧的肘关节屈曲 90°, 旋前的前部手臂平放至治疗台上。用记号笔标记 Frohse 弓 [肱骨外上髁下方 2 ~ 4 cm 处, 可触及压痛、Tinel 征 (+) 或可扪到条索状肿块] 处的治疗点, 并用碘伏消毒 2 次。在上述治疗部位注射 1% 利多卡因 2 ml。治疗刀具采用 4# (0.8 mm × 50 mm) 针刀 (汉章 I 型, 北京华夏针刀器械厂)。针体垂直于施术部位的皮肤, 刀刃与骨间背神经在同一走形方向, 针刀穿过皮肤、皮下组织及 Frohse 弓, 然后沿 Frohse 弓向内切割、铲拨 2、3 刀, 以松解局部组织的黏连、瘢痕和挛缩。小针刀先治疗 1 次, 视恢复情况隔周治疗 1 次。

1.3 评价标准

1.3.1 评定时间 治疗前和治疗后第 1 周进行评估,

并在第 4 周进行患者回访。

1.3.2 视觉模拟评分 (visual analogue scale, VAS) 0 分表示无疼痛, 10 分表示无法忍受的最剧烈疼痛。患者根据前臂局部疼痛情况选择其中一个数字来表示疼痛程度。

1.3.3 运动功能恢复评估 英国医学研究会将神经损伤后的运动功能恢复分为 6 个等级, 本研究使用该评定表评价伸指肌力^[2]。见表 1。

表 1 运动功能恢复评定表

恢复分级	评定标准
0 级	肌肉无收缩
1 级	近端肌肉可见收缩
2 级	近、远端肌肉均可见收缩
3 级	所有重要肌肉能抗阻力收缩
4 级	能进行所有运动, 包括独立的或协同的运动
5 级	完全正常

1.4 统计学方法

数据分析采用 SPSS 18.0 统计软件。计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 比较用随机区组设计的方差分析, 进一步的两两比较用 LSD- t 检验; 等级资料用等级表示, 比较用配对秩和检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各时间点 VAS 评分比较

治疗前 VAS 评分为 (5.15 ± 1.14) 分, 第 1 周为 (3.45 ± 0.83) 分, 第 4 周为 (2.30 ± 1.60) 分, 经随机区组设计的方差分析, 差异有统计学意义 ($F = 27.347$, $P = 0.000$); 进一步的两两比较用 LSD- t 检验, 治疗前和第 1 周之间、治疗前和第 4 周之间以及第 1 周和第 4 周之间 VAS 评分比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2 各时间点运动功能恢复比较

治疗后第 1 周与治疗前运动功能恢复比较, 经配对秩和检验, 差异有统计学意义 ($Z = -2.575$, $P = 0.010$), 治疗后第 4 周与治疗前运动功能恢复比较, 经配对秩和检验, 差异有统计学意义 ($Z = -3.133$,

$P = 0.002$)。见表 2。

2.3 安全性评价

股间后神经卡压综合征患者治疗过程中均无大量出血, 无神经血管损伤, 无创口感染、晕针及休克等不良反应。

表 2 各时间点运动功能恢复比较 ($n = 20$, 例)

评定时间	0 级	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级
治疗前	0	0	3	8	9	0
治疗后 1 周	0	0	1	8	8	3
治疗后 4 周	0	0	1	4	7	8

3 讨论

Frohse 弓即旋后肌浅头近侧的腱性纤维弓, 呈现向下的一个弧度, 弧深约 1 cm。骨间后神经卡压综合征的主要病因是当前部手臂被动完全旋前时, 桡侧伸腕短肌被锐利腱性组织压迫覆盖在该弓浅层的骨间后神经中。骨间后神经被 Frohse 弓卡压的机制是患者前臂的长期伸屈旋转, 使 Frohse 弓和桡侧伸腕短肌腱增厚, 桡侧返动脉增粗, 无退让余地的使骨间后神经受压、损伤, 在过度用力和外伤的诱因下, 会引起局部水肿、出血及黏连并造成神经卡压^[3]。因此, 骨间后神经卡压综合征在男性优势手和手工业者中很常见。

骨间后神经卡压综合征的保守治疗在临床上有一定疗效, 主要通过局部压痛点药液封闭, 压痛点按压揉擦推结合弹筋拔络进行按摩推拿, 中药热气熏蒸、浸泡前臂近端疼痛部位等治疗^[4]。但其无法从根本上解决骨间后神经卡压的致病因素, 并且治疗时间长, 导致患者很难接受并坚持治疗。手术治疗通过手术切开 Frohse 弓和旋后肌管, 切除桡侧伸腕短肌腱起始部的腱性部分, 解除骨间后神经的卡压因素^[1]。但是手术治疗不仅存在开放性切口长及前臂周围软组织创伤大的缺点, 而且术后容易引起前臂周围软组织黏连、瘢痕, 最终导致骨间后神经卡压再次发生。手术治疗虽然具有切口较大, 对前臂周围组织损伤大, 恢复时间长的缺点, 但其解剖结构清晰准确, 对 Frohse 弓的切割完整。而小针刀松解法较之刀口小, 对前臂组织损伤小, 恢复快, 对 Frohse 弓的切割也是较完整,

它是一种结合了针刺与手术治疗的介于手术与非手术之间的一种闭合性松解疗法^[5]。骨间后神经卡压的治疗主要采用小针刀松解法在 Frohse 弓上切割 2、3 刀, 通过部分松解释放弓状韧带的黏连、瘢痕和挛缩, 再通过人体的自我代偿, 使弓状韧带的张力得到有效的松解, Frohse 弓内的压力得到释放, 从而缓解骨间后神经的压迫, 并通过人体的自身代偿功能疏解弓状韧带的张力, 恢复前臂力学解剖系统中弓弦力的平衡, 达到治愈疾病的目的^[6]。与此同时, 小针刀治疗产生的局部黏连在自身代偿范围以内, 不容易造成骨间后神经的再次卡压。小针刀治疗后, 不需要肘关节及前臂的制动, 也不影响患者的日常生活, 更不会因肘关节及前臂长期的制动从而产生前臂活动功能障碍的问题。

本文总结骨间后神经卡压患者的临床治疗, 并依据 VAS 评分法、运动功能恢复评定表对治疗前后前臂局部疼痛及伸指肌力进行评分, 从而证实了小针刀松解 Frohse 弓对治疗骨间后神经卡压综合征的有效性。临床应用此治疗方法后前臂疼痛缓解及伸指功能恢复良好, 证实小针刀松解 Frohse 弓是一种符合解剖学和生理学结构、易于操作、创伤小且疗效满意的治疗方法, 具有较高的临床价值及应用前景。

有研究表明电针具有促进神经损伤后再生的功能, 疗效显著^[7]。肌内效贴具有消肿止痛、纠正姿势、支撑及稳定肌肉关节、改善感觉输入及促进软组织功能活动的作用, 配合电针、低频电刺激等能改善骨间后神经损伤患者的手部功能^[8]。笔者下一步将探索电针、低频电刺激及肌内效贴等中西医保守治疗联合小

针刀松解 Frohse 弓治疗骨间后神经卡压综合征的综合治疗方法,以进一步改善临床疗效。

参 考 文 献:

- [1] 郑文祯. 骨间背神经卡压综合征的治疗 [D]. 长春: 吉林大学, 2009: 18-21.
- [2] 陈德松. 周围神经卡压 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2012: 164-168.
- [3] 岳寿伟. 肌肉骨骼康复学 [M]. 第 3 版, 北京: 人民卫生出版社, 2018: 173.
- [4] 张思胜, 聂存平, 周雯. 中西医结合治疗骨间背侧神经卡压综合征 14 例报告 [J]. 内蒙古中医药, 2002(3): 19-20.
- [5] 王孟长. 小针刀配合手法对肩峰撞击综合征 II 期疗效的临床观察 [D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2014: 28.
- [6] 姚宪宝. 针刀“两点”松解法治疗肘管综合征的解剖基础与临床应用 [D]. 武汉: 湖北中医药大学, 2015: 20.
- [7] 凌庆华, 高卫华, 彭国栋, 等. 电针治疗周围神经损伤术后临床观察 [J]. 湖北中医杂志, 2015, 37(1): 60-61.
- [8] 梁春, 赵英杰, 吴立群, 等. 电针、低频配合肌内效贴在骨间背神经损伤术后康复中的疗效观察 [J]. 按摩与康复医学, 2018, 8(20): 14-16.

(李科 编辑)