

- [2] Chen R, Classen J, Gerloff C, et al. Depression of motor cortex excitability by low-frequency transcranial magnetic stimulation[J]. *Neurology*, 1997, 48, 1398—1403.
- [3] Brasil-Neto JP, de Araújo DP, Teixeira WA, et al. Experimental therapy of epilepsy with transcranial magnetic stimulation: lack of additional benefit with prolonged treatment [J]. *Arq Neuropsiquiatr*, 2004, 62(1):21—25.
- [4] Fregni F, Thome-Souza S, Berman F, et al. Antiepileptic effects of repetitive transcranial magnetic stimulation in patients with cortical malformations: an EEG and clinical study[J]. *Stereotact Funct Neurosurg*, 2005;83(2-3):57—62.
- [5] Pridmore S, Khan U, Rosa MA, et al. Information for assistants of repeated transcranial magnetic stimulation[J]. *Int J Ment Health Nurs*, 2003, 12(1):22—29.
- [6] Avoli M. GABA-mediated synchronous potentials and seizure generation[J]. *Epilepsia*, 1996, 37(11):1035—1042.
- [7] 冯永仁, 潘旭初, 王森君. 儿童剥夺睡眠脑电图对癫痫的诊断价值[J]. *中国康复医学杂志*, 2002, 17(4):247—247.
- [8] Kinoshita M, Ikeda A, Bequm T, et al. Low-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation for seizure suppression in patients with extratemporal lobe epilepsy: a pilot study[J]. *Seizure*, 2005, 14(6):387—392.
- [9] Cantello R, Rossi S, Varrasi C, et al. Slow-frequency repetitive TMS for drug-resistant epilepsy: clinical and EEG findings of a placebo-controlled trial[J]. *Epilepsia*, 2007, 48(2):366—374.
- [10] Theodore WH, Hunter K, Chen R, et al. Transcranial magnetic stimulation for the treatment of seizures: A controlled study [J]. *Neurology*, 2002, 59(4):560—562.
- [11] Wang H, Wang X, Scheich H. LTD and LTP induced by transcranial magnetic stimulation in auditory cortex[J]. *Neuroreport*, 1996, 7:521—525.
- [12] Froc DJ, Chapman CA, Trepel C, et al. Long-term depression and depotentiation in the sensorimotor cortex of the freely moving rat[J]. *Neurosci*, 2000, 20:438—445.
- [13] George MS, Lisanby SH, Sackeim HA. Transcranial magnetic stimulation: applications in neuropsychiatry[J]. *Arch Gen Psychiatry*, 1999, 56(4):300—311.
- [14] Wasserman EM. Risk and safety of repetitive transcranial magnetic stimulation: report and suggested guidelines from the international workshop on the safety of repetitive transcranial magnetic stimulation[J]. *Electroenceph Clin Neurophysiol*, 1998, 108(1):1—16.

·论坛·

## 针刀治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎中存在的问题\*

王莉<sup>1</sup> 李义凯<sup>2</sup> 刘强<sup>3,4</sup>

桡骨茎突狭窄性腱鞘炎是康复科门诊的常见病,病情多不严重,但却给患者的日常工作和生活带来很大困难。非手术疗法,如推拿、制动、敷药、封闭或针灸等疗法均有较好的临床疗效,只有少数病例需要手术松解<sup>[1]</sup>。据文献报道,在非手术疗法中,以侵入性的针刀和封闭治疗效果最佳<sup>[2-3]</sup>。但在分析相关文献中的针刀操作过程时发现,很多作者介绍的治疗方法 & 操作存在很多问题,有些甚至具有伤害性。虽然目前尚无文献报道针刀治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎操作失误的文献报道,但有封闭以及医源性损害的报道<sup>[4-7]</sup>。为此,本文在回顾小针刀治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的相关操作步骤的基础上,结合本病的病理特点及复习桡骨茎突部的解剖学知识,探讨小针刀的正确操作方法和可能产生损伤的操作方法,以期减少医源性的损害,提高针刀治疗的准确性和疗效。

### 1 文献回顾

#### 1.1 材料与方法

以“小针刀或针刀”和“桡骨茎突狭窄性腱鞘炎”为检索词,或单独以“桡骨茎突狭窄性腱鞘炎”为检索词,检索中国学术期刊全文数据库和中文生物医学期刊文献数据库中从1980年至2009年底的所有相关文献报道。查阅这些文献报道中有关针刀和类针刀的操作方法和步骤,结合解剖学和本病的病理变化,分析探讨这些操作方法正确与否。

#### 1.2 小针刀治疗扳机指的文献状况

以“小针刀或针刀+桡骨茎突狭窄性腱鞘炎”的文章共14篇。检索到类针刀疗法(小钩刀、小角刀和针灸刀等)治疗扳机指的文章5篇。这些文章几乎都是介绍针刀疗法的简便易学和疗效好等优点,无文献介绍针刀疗法的操作失误和可能或潜在性造成伤害的。检索到4篇医源性桡骨茎突狭窄性腱鞘炎及治疗失误的文献均为封闭或注射治疗失误及副

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2011.03.021

\*基金项目:广东省中医药管理局课题(2009260)

1 解放军广州疗养院,广州,510515; 2 南方医科大学中医药学院; 3 南方医科大学中医药学院; 4 通讯作者

作者简介:王莉,女,副主任医师; 收稿日期:2010-03-26

作用的病例报告。

### 1.3 存在问题的操作方法和步骤

多数文献介绍是在桡骨茎突压痛点及硬结节处为进针点。具有代表性的操作方法如下<sup>[8-13]</sup>：

①“……抽吸维生素B<sub>1</sub>注射液50mg,曲安奈德20mg,2%利多卡因2ml混合注射液注入鞘内。……针刀体与皮面垂直平行刺入,在腱鞘内进行纵行疏通剥离1次,再横行剥离1次,严重者可将刀身倾斜,将腱鞘从骨面上剥离铲起,硬结较大者,术者左手拇指固定住硬结,针刀稍提起,在硬结上切1—3mm,……。”

②“……在桡骨茎突部找到最敏感的压痛点,注意避开桡动脉搏动位置,注射2%利多卡因1ml加醋酸曲安奈德注射液0.5ml,……刀口线与血管肌腱走向平行,……,直达腱鞘,切割4—6刀,……,然后针刀刺达骨面,将拇长展肌腱和拇短伸肌腱斜行铲剥2—3下。”

③“……在桡骨茎突处找到最明显的压痛点或腱鞘肥厚处定点,刀口线与腱鞘纵轴平行,针体垂直皮肤刺入腱鞘,在腱鞘内纵行疏通剥离。狭窄明显者,可将针刀刺至骨面纵切几刀,并横行铲剥,使狭窄的腱鞘从骨面上铲起。”

④“……以桡骨茎突压痛最敏感点为进针点,针刀刀口线与此处肌腱走行方向平行,垂直刺入至骨面,纵横疏剥各2刀,略提针刀离开骨面,使刀尖斜向远端沿肌腱方向由远至近纵行推切2mm,……。”

⑤“……在桡骨茎突部找到最敏感压痛点,……用小针刀使刀口线与桡动脉平行刺入,直达骨面,先纵行疏剥,然后刀身倾斜将拇长展肌与拇短伸肌两条肌腱从骨面上剥离铲起,……最后用强的松龙0.25ml加0.5%普鲁卡因1ml局封。

⑥“……刀体与皮面垂直刺入浅表层腱鞘内,先行切开剥离,再行纵横疏剥。亦可倾斜刀身将腱鞘从骨面上剥离铲起,……。手法操作:让患者将患侧拇指握于四指之内,以握拳姿势做腕过度尺侧屈曲动作,医生可协助用力,反复2—3次。”

一些作者认为,针刀操作前的麻醉液中配有少量醋酸曲安奈德可消除局部无菌性炎症,提高疗效。至于注射的剂量,则随机性较大。有作者认为,应该足量注射<sup>[14]</sup>。于桡骨茎突压痛最敏感处,先将封闭液注射于桡骨茎突骨膜下,再将小针刀切割。

## 2 解剖学和病理学复习

### 2.1 相关解剖

拇短伸肌和拇长展肌起于前臂骨间膜和桡骨干,前者止于拇指近节指骨背侧基底部,后者止于第一掌骨基底部。拇短伸肌和拇长展肌肌腱一起通过这一骨纤维管进入手部,此管为桡骨茎突部的凹形骨面与腕背韧带构成。腕背侧韧带

将肌腱束缚在骨沟内,宽约3cm,非常坚韧,抵止于凹形骨沟的两侧边缘,与其他肌腱分开。腱鞘长约7—8cm,分内外两层,内层与肌腱紧密黏附,外层通过滑液腔与内层分开,在两端内外两层相互移行,构成封闭的腔隙,内外两层之间有滑液,以防止或减少肌腱活动时的摩擦。当拇指外展,腕向桡侧倾斜时,腕关节与前臂纵轴有100°左右的夹角;而拇指外展、腕向掌侧屈曲时,又可形成70°左右夹角,女性可小至20°—30°。在此部位是肌腱可向几个方向急剧转折的部位,故容易发生肌腱和腱鞘的损伤。拇短伸肌和拇长展肌腱有腱鞘包裹,共用此腱鞘。在作拇指内收握拳尺偏时,此角度加大。

### 2.2 桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的病理

桡骨茎突部狭窄性腱鞘炎的病因与桡骨茎突腱鞘的解剖结构和内容物有着直接的联系。手的用力任何动作都涉及拇短伸肌和拇长展肌的收缩,动作频率多而用力幅度大,也是此处腱鞘炎的好发因素<sup>[15]</sup>。拇短伸肌和拇长展肌通过鞘管后折成一定角度分别止于拇指近节指骨和第1掌骨。因此,肌腱滑动时产生较大的摩擦力,当拇指及腕部活动时,此折角增大,从而更增加了肌腱和腱鞘的摩擦,久之可发生腱鞘炎,鞘管壁变厚,肌腱局部变粗,逐渐形成狭窄症状。女性由于折角大,加之家务,如抱小孩等动作多而多发。主要表现为桡骨茎突部局限性疼痛,可放射至手、肘或肩、臂,活动腕部或拇指时疼痛加重。检查时桡骨茎突处明显压痛。

## 3 讨论

凡能解除或缓解对肌腱卡压的方法,都能治疗此症,因此桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的治疗方法众多。非手术疗法是早期、初发或症状较轻病例主要的治疗手段,其中有单一疗法和综合治疗。单一疗法有玻璃酸钠或类固醇鞘内注射、温针、水针、痛点神经阻滞、温热理疗和腕部支具制动等;综合疗法以封闭配合推拿及针刀是临床常用的治疗组合。在介绍针刀治疗狭窄性腱鞘炎时,都认为其简单安全,只需要简单的器械,可在许多基层医院开展,无并发症且疗效好。14篇介绍针刀治疗的文章中,有7篇是针刀配合封闭疗法的,其中4篇虽然篇名是针刀治疗,但文内实际是配合封闭的。

在1.3所介绍的方法①中,注射类固醇有增加局部感染的可能,针刀如能很好地松解,则无需封闭,而且所用封闭液的量偏大。针刀治疗前后的封闭的应用有无必要?皮质激素封闭可使注射部皮肤一过性或永久性变白。还有封闭液误入桡动脉浅支引起血管栓塞,致桡侧3个手指末节缺血坏死而截指以及桡神经背侧支刺激等少见并发症。针刀操作时一般不要横行剥离,更不能“将刀身倾斜,将腱鞘从骨面上剥离铲起”,骨面上没有腱鞘,如何能将腱鞘从骨面上剥离铲起?剥离铲起的是桡骨骨膜。这样操作很危险,易伤及肌腱

或腱系膜。硬结为受卡压而形成的肌腱,不能在其上切割。方法②,没有必要进行封闭,也没有必要使针刀刺达骨面,对拇长展肌腱和拇短伸肌腱斜行铲剥2—3下。方法③介绍的“可将针刀刺至骨面纵切几刀,并横行铲剥,使狭窄的腱鞘从骨面上铲起。”与上面提及的一样,实属没有必要。而且在桡骨茎突基底稍上方有肱桡肌附着,其末端有桡侧副韧带附着;并且腕部肌腱的解剖学变异很多。抵止骨面的针刀操作,易伤及这些结构。方法④和⑤介绍的操作方法则包括了上述针刀操作错误。方法⑥介绍的方法除了针刀操作错误外,还有使患者做腕强力尺偏的动作。拇长展肌腱为一扁平肌腱,宽6—7mm,厚1—1.5mm,拇短伸肌腱为一圆形肌腱,直径1.5mm。54.5%—94.5%的患者拇长展肌腱有1—3根迷走肌腱,长度不等。在狭窄腱鞘的过紧约束和挤压下,肌腱相应变细,被挤压变细的肌腱两端可膨大,使肌腱出现葫芦状改变,甚至可发生肌腱纤维的磨损。这些肌腱被切割数刀后,其解剖结构的完整性必然受到破坏,在此基础上,再强力地尺偏牵拉这些肌腱,则更易使其发生断裂。

近年来针刀的治疗范围不断增多,对其争议从来就没有停止过<sup>[16—17]</sup>。从以上所介绍的不正确的针刀操作方法可以看出,这些操作方法很可能对肌腱和腱鞘等组织结构造成损伤。之所以出现这种情况,是因为不熟悉肌腱和腱鞘的解剖学关系以及有关狭窄性腱鞘炎的病理特征。这些错误也出现在相关的教材上<sup>[18]</sup>。

虽然针刀治疗狭窄性腱鞘炎可能出现上述损伤,但根据我们的经验体会,如果熟悉局部解剖和病理学关系,操作正确,则针刀同样可以获得很好的治疗效果。关键是熟悉局部解剖,了解其病理特征。针刀直刺入皮下后,将刀头垂直探入,使针刀抵住肌腱鞘表面,不要深至骨面。沿肌腱走行方向由近向远端作纵向切割,切割时可感到针刀尖有“咔咔”声响以及明显的切割阻力感,切割至阻力感消失,拇指活动自如,无弹响即为松解成功。注意不要做横向切割及铲拨,也不要再在肿大的硬结上切割以免切断肌腱或伤及腱系膜。术者要熟知桡神经浅支解剖,桡骨茎突部有桡神经浅支通过,并与头静脉关系较密切,操作不当可致伤。不能在“鼻烟窝”内操作,因窝内有桡动脉通过。切割距离不要太长,以免造

成肌腱滑脱。解剖发现腱鞘的狭窄不是全程的,而是在靠近茎突尖部受力最大和压痛最明显的部位,一般切割2mm左右即可使狭窄解除,又确保肌腱不至于滑脱。所有作者介绍的进刀点几乎均为压痛点。但由于疼痛程度受患者主观因素影响很大,会在一定程度上影响操作的准确性。肥胖女性体表标志不十分清楚,操作更难。因此,临床上应该以局部解剖学为基础的压痛点为进针点最为科学,即以桡骨茎突掌侧缘骨嵴最高点为标志,其背侧为进针点。

## 参考文献

- [1] 结克. 超声波加音频电流治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎 52 例[J]. 中国康复医学杂志, 1988, 3(3): 138.
- [2] 田松云, 李新年, 王万胜. 小钩刀治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎 32 例[J]. 中医正骨, 2006, 18(9): 52.
- [3] 张国, 张雪健. 局部封闭治疗桡骨茎突部狭窄性腱鞘炎的疗效观察[J]. 河南外科学杂志, 2007, 13(6): 79—80.
- [4] 王彩菊. 医源性桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的成因与预防[J]. 解放军护理杂志, 2007, 24(10B): 52.
- [5] 李洁. 头静脉穿刺致桡骨茎突狭窄性腱鞘炎 9 例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2006, 6(17): 3436—3437.
- [6] 李华, 文蕾, 郑吉琦. 桡骨茎突狭窄性腱鞘炎局部注射引发白癜风[J]. 临床误诊误治, 2008, 21(3): 76.
- [7] 张作仁, 冯殿发, 李国辉, 等. 桡骨茎突狭窄性腱鞘炎局部封闭致手指坏死(附 3 例报告)[J]. 中国矫形外科杂志, 2005, 13(5): 392.
- [8] 何开仁. 小针刀治疗桡骨茎突部狭窄性腱鞘炎 86 例[J]. 大理学院学报 2007, 6(增刊): 190.
- [9] 来心平, 来宾. 针刀治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎 96 例[J]. 科学之友, 2007, B: 137.
- [10] 柳百智. 针刀疗法第 17 讲桡骨茎突狭窄性腱鞘炎[J]. 中国临床医生, 2001, 29(6): 4—5.
- [11] 王泽敏. 小针刀治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎 50 例[J]. 河北中西医结合杂志, 1997, 6(2): 281.
- [12] 李梅. 小针刀加封闭治疗桡骨茎突部狭窄性腱鞘炎[J]. 上海针灸杂志, 1996, 15(1): 22—23.
- [13] 马福俊. 小针刀治疗桡骨茎突部狭窄性腱鞘炎 52 例小结[J]. 内蒙古中医药, 2004, 2: 13.
- [14] 郑锡臣. 足量强的松龙治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎[J]. 医学理论与实践, 1994, 7(8): 45.
- [15] 尹维田, 刘孟一, 季守赞. 桡骨茎突狭窄性腱鞘炎及外科治疗[J]. 白求恩医科大学学报, 1993, 19(2): 201.
- [16] 权伍成, 朱汉章, 张秀芬, 等. 针刀治疗寰枢关节紊乱引起颈性眩晕的临床观察[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(12): 1107—1109.
- [17] “中国康复医学会网站”之“中国传统康复技术”版块中关于“小针刀”应用的讨论[J]. 中国康复医学杂志, 2003, 18(10): 640.
- [18] 朱汉章主编. 针刀医学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2004. 506.

## 更正

本刊 2011 年第 2 期第 99 页对顾玉东院士的介绍有误, 特做如下更正并向作者及读者致歉!

顾玉东: 中国工程院院士, 国务院学位委员会委员, 卫生部手功能重建重点实验室主任, 上海复旦大学教授、博士研究生导师, 上海市手外科研究所所长, 上海复旦大学华山医院手外科主任, 中华医学会手外科学会名誉主任委员, 《中华手外科杂志》总编辑。

编辑部