

· 病例报告 ·

桡骨远端及尺骨茎突骨折手法整复后尺神经卡压于尺骨茎突骨折端 1 例

王西迅¹, 李钧¹, 陈旭辉², 崔岩¹, 金成¹, 陈波¹, 舒正华¹, 胡继超¹, 魏勇¹, 潘跃¹

(1. 中国武装警察部队浙江省总队医院手足外科, 浙江 嘉兴 314000; 2. 浙江新安国际医院, 浙江 嘉兴 314000)

关键词 尺神经压迫综合征; 尺骨茎突; 骨折; 神经松解

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2014.02.019

A case report of ulnar nerve entrapment in the ulnar styloid fracture after reduction of fracture of the distal radius and ulnar styloid WANG Xi-xun*, LI Jun, CHEN Xu-hui, CUI Yan, JIN Cheng, CHEN Bo, SHU Zheng-hua, HU Ji-chao, WEI Yong, and Pan Yue. *Department of Hand and Foot Surgery, Zhejiang Provincial Corps Hospital of Chinese Peoples Armed Police Force, Jiaxing 314000, Zhejiang, China

KEYWORDS Ulnar nerve compression syndromes; Ulnar styloid; Fractures; Neurolysis

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2014, 27(2): 167-168 www.zggszz.com

患者,女,54岁,3个月前不慎摔倒,右腕部着地,当即出现右腕肿胀、畸形、功能受限,于当地医院拍片后诊断为“右桡骨远端骨折、右尺骨茎突骨折”,予以骨折手法整复术,石膏托外固定。2个月后来去除石膏托行功能锻炼,发现右手尺侧麻木不适,右手无力伴肌萎缩,小鱼际萎缩明显,抓握无力,且症状渐进性加重。在当地医院予以神经营养药物内服治疗,效果不佳,遂来本院诊治。门诊以“右尺神经损伤、右桡骨远端陈旧骨折、右尺骨茎突陈旧骨折”收入院。入院查体:右手部肌肉萎缩,以骨间肌、小鱼际肌明显;右中环小指呈屈曲畸形,不能伸直,右手并指分指困难(见图 1a, 1b);右腕尺侧压痛明显,前臂旋转功能受限。右小指掌侧及环指尺侧刺痛觉减退,夹指试验阳性。X 线片示右桡骨远端陈旧骨折、右尺骨茎突陈旧骨折(见图 1c, 1d)。肌电图(electromyography, EMG)检查见:右上肢尺神经远端支配肌见自发电活动,见小指展肌少量新生电位。神经传导速度(nerve conduction velocity, NCV)检测示右上肢尺神经远端感觉运动传导未引出。神经干动作电位(nerve action potential, NAP)检测示神经干电位传导双侧对称。提示:右上肢尺神经腕部不完全损伤电生理表现。诊断:右尺神经损伤;右桡骨远端陈旧骨折;右尺骨茎突陈旧骨折。

在臂丛麻醉下行右尺神经探查松解术。术中于右腕掌尺侧缘尺神经走行部位,取“S”形切口长约 10 cm,逐层暴露,见尺神经在腕部走行异常,同时取腕背尺侧纵行切口长约 6 cm,在显微镜下沿尺神经仔细分离,发现尺神经绕尺骨小头颈部近端尺侧至尺骨小头背侧卡压于尺骨茎突骨折端部位(见图 1e),神经明显充血、变细、变长,与周围组织粘连严重。摘除尺骨茎突碎骨块,予以尺神经彻底松解(见图 1f)。术中见三角纤维软骨损伤,予以修补,神经外膜下注射得宝松,并用可吸收生物膜包裹,防止术后神经粘连。术后 1 d 患者自觉疼痛缓解,环、小指麻木减轻,3 周后拆石膏托开始功能锻炼。5 个月后随访,患者自觉症状全部消失,环、小指感觉恢复正

常,手指伸直、屈曲功能及分指、并指功能良好(见图 1g, 1h, 1i),小鱼际肌及骨间肌萎缩明显恢复,前臂旋转功能良好。

讨论

在尺桡骨骨折或单一尺骨骨折中,合并尺神经损伤并不多见,多见于移位较重的尺骨骨折,骨折端向掌侧成角或移位较为严重,致尺神经牵拉伤或离断伤^[1]。而桡骨远端骨折伴尺骨茎突骨折导致尺神经卡于尺骨茎突骨折端更为罕见,临床中往往误诊为桡骨远端骨折引起腕尺管周围软组织的粘连、瘢痕使尺神经及其分支造成压迫而产生尺神经损伤。

受伤机制:本例患者受伤时,腕关节处于背伸位,前臂旋前,手掌着地,强大的暴力作用于手掌,桡骨远端骨折向背侧移位,腕缺乏支撑,造成腕尺侧继续损伤,尺骨茎突骨折及腕部三角纤维软骨损伤,同时桡骨骨折近端及尺骨茎突骨折近端向掌侧重叠移位,使尺骨茎突骨折端嵌插于尺神经的掌尺侧,导致尺神经绞索于尺骨小头桡背侧及尺骨茎突骨折近端,此时经手法牵引复位后,造成尺神经被卡压于骨折断端。其损伤机制不同于通常的桡骨远端骨折引起腕尺管周围软组织的粘连、瘢痕使尺神经及其分支造成压迫而产生的尺神经损伤。

误诊原因:因患者术后腕部肿胀、疼痛,再加上石膏托固定,患肢不能活动,很难在早期发现,极易漏诊而得不到及时处理。因此手法复位前后需注意患指的感觉、运动情况,判断手法复位前后有无正中神经损伤或尺神经损伤。若发现损伤,必须立即做相应处理。

治疗方法:尺神经是支配手内在肌的主要神经,损伤后会对手部功能产生重要影响,损伤后修复越早,效果越好。当腕部尺神经损伤诊断一旦明确,手内在肌萎缩,肌电图有失神经电位者,必须尽早行神经探查松解术,以便解除神经的压迫,改善神经局部的血流障碍,降低神经内压,维持神经内环境的稳定性,促进纤维再髓鞘,恢复其正常的传导功能。术中在显微镜下细心的彻底松解卡压的神经,避免二次损伤。术中神经虽然明显水肿、充血、变细、变长,但仍有部分神经纤维连续,术前肌电图显示尺神经腕部不完全损伤电生理表现,故仅仅给予神经松解,未予切断重新吻合。如卡压非常严重,无明显

通讯作者:王西迅 E-mail: xixunwang@163.com

Corresponding author: WANG Xi-xun E-mail: xixunwang@163.com

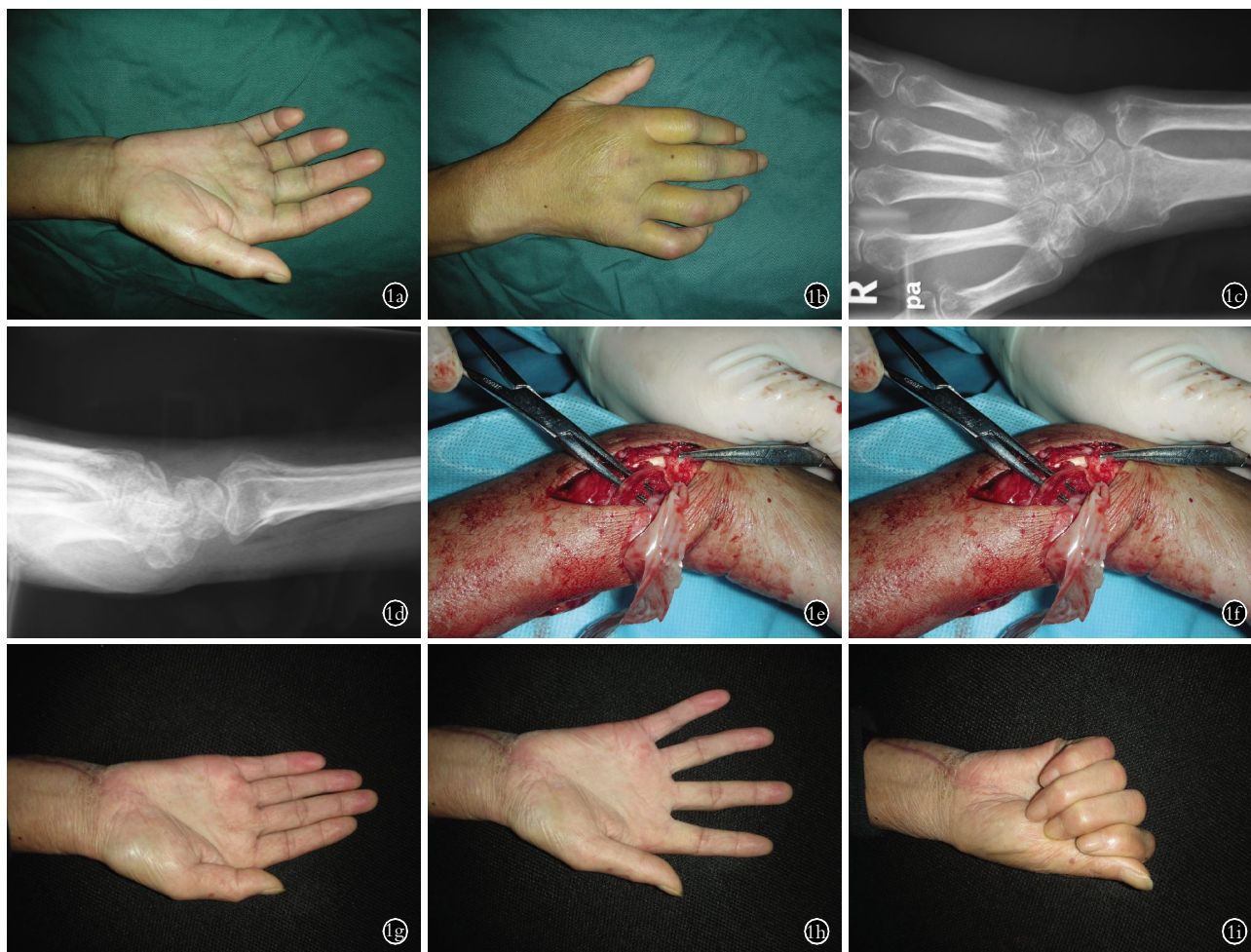


图 1 患者,女,54 岁,桡骨远端及尺骨茎突骨折手法整复后尺神经卡压于尺骨茎突骨折端致尺神经损伤 1a,1b.术前右手呈轻度爪形手 1c,1d.术前 X 线片示桡骨远端、尺骨茎突陈旧性骨折 1e.术中见尺神经卡压于尺骨茎突骨折断端 1f.术中予以尺神经彻底松解,尺神经变细变长 1g,1h,1i.术后 5 个月右手功能恢复,爪形手基本消失

Fig.1 A 54-year-old female patient with ulnar nerve injury caused by ulnar nerve entrapment in the ulnar styloid fracture after reduction of fracture of the distal radius and ulnar styloid 1a,1b. Pictures of right hand showed slightly clawhand before operation 1c,1d. Preoperative AP and lateral X-ray films of right wrist showed old fracture of the distal radius and ulnar styloid 1e. Picture during operation showed ulnar nerve entrapment in the ulnar styloid fracture 1f. Picture during operation showed ulnar nerve was completely released, ulnar nerve became thin and long 1g,1h,1i. Five months after operation, the function of right hand recovered, and the clawhand disappeared

显神经束相连,切除神经瘤,行神经的直接吻合或桥接神经移植。神经受伤的程度、位置、手术的时间、是否采用显微外科技术修复等与预后有密切的关系^[2]。在上肢神经修复或神经松解术后尺神经效果最差,重要原因为尺神经主要支配手内肌,即使神经吻合质量好,再生过程顺利,待其生长到运动终板时,手内肌群及运动终板已萎缩失用,疗效不佳^[3]。此例虽卡压于骨折端的骨痂内 3 月余,但由于尺神经未完全损伤且术中在显微镜下精细的操作,未造成二次损伤,且损伤部位在腕部近手内肌处,手术后效果仍令人满意。

参考文献

[1] 车宇,徐林.尺神经损伤误诊 18 例分析[J].中国骨伤,2008,21(10):769-770.
Che Y, Xu L. Analysis on misdiagnosis of ulnar nerve injury; a re-

port of 18 cases[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2008, 21(10):769-770. Chinese with abstract in English.
[2] 张祖根,张磊冰,田晓滨,等.医源性周围神经损伤分析[J].中国骨伤,2005,18(1):6-7.
Zhang ZG, Zhang LB, Tian XB, et al. Analysis of iatrogenic peripheral nerve injury[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2005, 18(1):6-7. Chinese.
[3] 李平生,林国叶,何向阳,等.周围神经损伤的修复治疗[J].中国骨伤,2005,18(11):667-669.
Li PS, Lin GY, He XY, et al. Repairing treatment of peripheral nerve injuries[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2005, 18(11):667-669. Chinese.

(收稿日期:2013-06-05 本文编辑:李宜)