

一致。同时影响坏死区皮质骨的再塑形。有研究者认为二次手术对皮质骨周围血运破坏致骨折处供血不足,使骨周围血管产生损伤,而导致骨折处血运下降,出现短暂缺血而导致再骨折<sup>[4]</sup>。

**3.3 普通钢板影响骨质的重建** 钢板的应力遮挡效应导致骨内胶原纤维排列紊乱。骨结构的紊乱可能是固定段力学强度下降的主要原因,也是引起内固定物取出后骨折端发生再骨折的重要因素。

**3.4 病理结果分析** 本研究中见骨折端及钢板下大片坏死骨质,同时处于新生骨的爬行替代过程,说明普通钢板固定及大范围的骨膜剥离极大地破坏了钢板下和骨折端骨质血运,大片骨质坏死后须由邻近骨组织爬行替代,在这个过程中成骨细胞启动了哈弗系统的更新替代过程,皮质骨首先出现骨质疏松,然后只在其被完全修复后才可能恢复其原有的密度,吸收作用使皮质骨变得脆弱,这导致在坏死发生后的 18~24 个月易出现骨折的现象,如欲达到骨密度和骨强度恢复正常水平至少需要 2 年时间。在坚强的钢板作用下,由于缺乏正常应力刺激骨内胶原纤维排列紊乱,骨折断端缺少适当的应力刺激,从而导致骨质疏松,骨力学性能低下,所以在轻微的外力作用下容易造成再骨折。

**3.5 预防措施** 对骨折尤其是骨干骨折要由对内固定力学方面的偏重转向生物学方面偏重,强调保护骨折块的血运及软组织的血运。重视髓内针及有限接触动力加压钢板(LC-DCP)和点式接触固定在骨干骨折中的应用,有人应用有限接触钢板内固定结合植骨治疗股骨干再骨折效果好,可以达到骨折牢固固定的目的<sup>[5]</sup>。除此之外不宜过早取出内固定,在医生指导下进行功能锻炼,钢板去除后要求扶拐保护,防止外伤;医务人员要有内固定取出后有再骨折可能性这一概念,仔细操作切忌暴力,尽量避免医源性损伤。

#### 参考资料

- [1] 王庆贤,张英泽,马哲,等. 骨髓间充质干细胞研究进展[J]. 中华实验外科杂志, 2003, 6: 575-576.
- [2] Klauke K, Fengels I, Perren SM. Long-term effects of plate osteosynthesis; comparison of four different plates[J]. Injury, 2000, 31(Suppl 2): 51-62.
- [3] Gautier E, Perren SM. Limited contact dynamic compression plate (LC-DCP) biomechanical research as basis to new plate design[J]. Orthopade, 1992, 21(1): 11-23.
- [4] 张衍景, 马孟山. 骨折内固定取出再骨折原因分析[J]. 中国骨伤, 2000, 13(3): 183.
- [5] 陈长青, 丁真奇, 郭林新, 等. 钢板结合异体骨板治疗股骨干内固定术后再骨折[J]. 中国骨伤, 2009, 22(2): 111-112.

(收稿日期: 2010-02-25 本文编辑: 王玉蔓)

## · 病例报告 ·

### 肘骨性关节炎合并囊肿致肘管综合征 1 例

董永明, 韩景文, 徐亚林

(津南正大骨科医院, 天津 300350)

**关键词** 肘管综合征; 骨关节炎; 囊肿

**DOI:** 10.3969/j.issn.1003-0034.2010.08.017

**Cubital tunnel syndrome caused by osteoarthritis of elbow joint with cyst: a case report** DONG Yong-ming, HAN Jing-wen, XU Ya-lin. The Zhengda Orthopaedic Hospital of Jinnan, Tianjin 300350, China

**KEYWORDS** Cubital tunnel syndrome; Osteoarthritis; Cysts

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(8): 611-612 www.zggszz.com

患者,男,51岁,左肘间断疼痛10年,左手环、小指麻木、无力半年。病史:患者10年来因双肘部高强度劳动,出现间断疼痛,以劳累后明显,症状逐年加重,并伴有功能障碍,近半年来因左肘部外伤出现左手环、小指感觉麻木、无力,并呈进行性加重,行保守治疗无效,于2009年3月4日前来就诊。查体:体型偏胖,肘关节伸屈活动 $-10^{\circ}$ ~ $120^{\circ}$ ,左手呈轻度

爪形手(见图1a),其手内在肌萎缩,并指、分指受限,环、小指指深屈肌肌力4级,环指尺侧及小指感觉麻木,夹纸试验阳性。X线片示左肘关节骨性增生(见图1b)。肌电图示左肘部尺神经传导速度减慢(40 m/s)。诊断为左肘管综合征,左肘骨性关节炎<sup>[1]</sup>。

手术治疗:臂丛神经阻滞麻醉,手术在止血带下进行,采用肘关节内侧弧形切口,长约12 cm。在橡皮条牵拉下广泛游离尺神经主干,肘管内尺神经约有1 cm压痕,质偏硬,两端增

粗。在显露尺侧腕屈肌肌支时,位于尺侧腕屈肌的桡骨头与尺骨头之间探查到长约 5 cm 索条形囊肿(见图 1c),全部被肌肉覆盖,囊肿基底部纤维索带压迫尺神经主干,局部有 0.5 cm 压痕。剥离囊壁,完整取出并送病检(见图 1d),经检验无其他压迫因素存在。行尺神经皮下前移术,术后石膏托固定,抗炎、营养神经等对症处理。术后 1 周左手爪形手基本消失(见图

1e),环、小指麻木感有所减轻,环、小指指深屈肌力正常。病理报告:纤维囊壁组织。

**讨论**

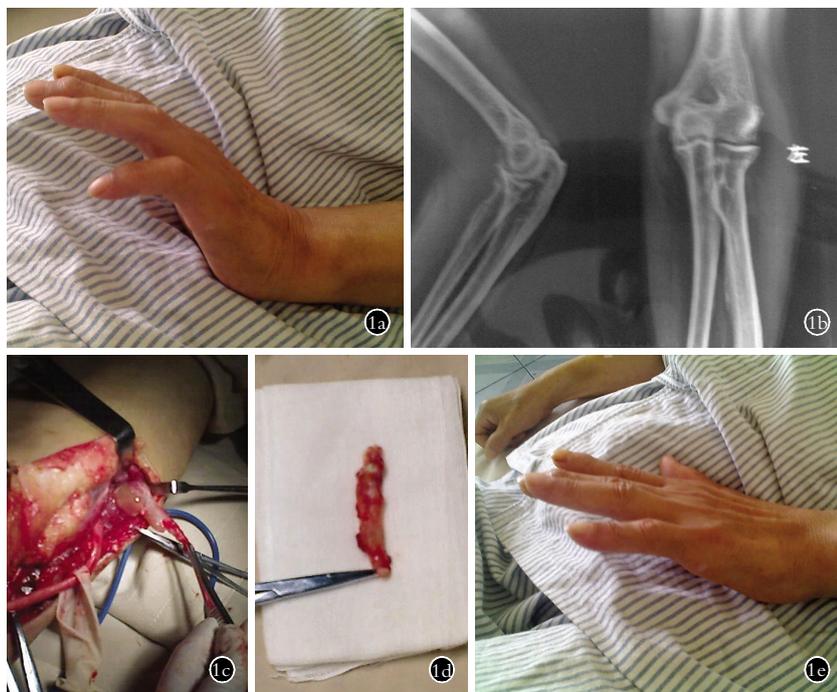
肘管综合征即尺神经在肘部通过尺神经沟时受到腱膜、异常肌肉或骨性改变的压迫而产生的证候群,它是第 2 位常见的上肢神经卡压症。但因尺侧腕屈肌两头间的囊肿引起者少见,尤其多发因素存在时,容易引起漏诊。此病一旦诊断成立,应及早进行手术<sup>[2]</sup>,且彻底解除压迫。手术治疗方案临床更倾向于尺神经前置术,它消除了肘管多处潜在可能的压迫<sup>[3]</sup>,不失为临床公认的一种有效的解决方法。

通过此例患者的治疗,体会到:术前宜尽量完善必要的辅助检查,尤其肌电图、B 超,两者可以为尺神经损伤的原因、程度和部位提供重要参考依据。术中要彻底探查解除一切有可能造成尺神经压迫的因素,特别在肘部尺神经的入、出口处,病变易被掩盖,不充分暴露,易被忽略。并做到术中有效前置,术后合理应用相关营养神经药物促进神经可逆性恢复,减轻后遗症。

**参考文献**

- [1] 潘有为,裴晓强,王新明,等.肘关节巨大滑膜软骨瘤 1 例[J].中国骨伤,2008,21(6):470.
- [2] 杨运平,徐达传,许本柯.肘管的应用解剖研究[J].中国临床解剖学杂志,2000,18(1):8-10.
- [3] 黄隆,叶晔,林其仁.肘管综合征尺神经的前置方法及其疗效比较[J].实用手外科杂志,2005,19(2):72-73.

(收稿日期:2009-05-21 本文编辑:连智华)



**图 1** 男,51 岁,肘骨性关节炎合并囊肿致肘管综合征 1a. 术前左手呈轻度爪形手 1b. 左肘术前 X 线片 1c. 术中所见囊肿压迫尺神经 1d. 术中所取出囊肿 1e. 术后 1 周左手爪形手基本消失

**Fig.1** A 51-year-old male patient with cubital tunnel syndrome caused by osteoarthritis of elbow joint with cyst 1a. Left hand showed clawhand before operation 1b. Preoperative X-ray film of left elbow 1c. Intraoperation showed cyst compressed ulnar nerve 1d. The cyst removal intraoperation 1e. One week after operation the left hand recovered, the clawhand disappeared

**读者·作者·编者**

**本刊关于一稿两投和一稿两用等现象的处理声明**

文稿的一稿两投、一稿两用、抄袭、假署名、弄虚作假等现象属于科技领域的不正之风,我刊历来对此加以谴责和制止。为防止类似现象的发生,我刊一直严把投稿时的审核关,要求每篇文章必须经作者单位主管学术的机构审核,附单位推荐信(并注明资料属实、无一稿两投等事项)。希望引起广大作者的重视。为维护我刊的声誉和广大读者的利益,凡核实属于一稿两投和一稿两用等现象者,我刊将择期在杂志上提出批评,刊出其作者姓名和单位,并对该文的第一作者所撰写的一切文稿 2 年内拒绝在本刊发表,同时通知相关杂志。欢迎广大读者监督。

《中国骨伤》杂志社