

# 手术治疗上肢周围神经卡压综合征 71 例

骆宇春, 许 斌, 王诗波, 樊 嵘, 肖 俊  
(解放军第 101 医院骨科, 江苏无锡 214044)

[摘 要] 目的 探讨手术治疗上肢周围神经卡压综合征的临床疗效。方法 1995 年 1 月~2008 年 6 月, 对 94 例上肢周围神经卡压综合征患者通过手术神经松解, 对肘管综合征的患者同时行尺神经肌内前置术。根据英国医学研究院颁布的感觉、运动分级标准评定疗效。结果 本组 71 例获随访, 随访时间 6 个月~4 年, 优 31 例, 良 25 例, 中 10 例, 差 5 例。结论 周围神经卡压综合征诊断明确后, 若保守治疗无效, 即应早期手术探查, 彻底松解受压神经, 术后效果满意。  
[关键词] 周围神经; 卡压综合征; 神经松解术

中图分类号: R651.3 文献标识码: A 文章编号: 1672-271X(2009)04-0310-03

## Neurolysis for the peripheral nerve entrapment syndrome in upper extremity: a report of 71 cases

LUO Yu-chun, XU Bin, WANG Shi-bo, FAN Rong, XIAO Jun (Department of Orthopaedics, the 101th Hospital of PLA, Wuxi 214044, Jiangsu, China)

[Abstract] Objective To investigate the effect of neurolysis for the peripheral nerve entrapment syndrome in upper extremities. Methods Neurolysis was performed in 94 patients presented with peripheral nerve entrapment syndrome in upper extremities from January 1995 to June 2008. Ulnar nerve anterior transposition was performed at the same time for cubital tunnel syndrome. The outcome was evaluated according to BMRC criteria. Results 71 patients were followed up. The follow-up period was 6 months to 4 years. Of 71 nerves 31 were excellent, 25 good, 10 fair, 5 poor. Conclusion Surgical procedure should be performed if nerve function does not recover after conservative treatment or the treatment of peripheral nerve entrapment syndrome in upper extremities. The compressed nerves should be thorough lysis to get a good result.

[Key words] Peripheral nerve; Entrapment syndrome; Upper extremities; Neurolysis

周围神经卡压综合征是指周围神经在其行程中任何一处受到卡压而出现感觉、运动等功能障碍, 临床上并不少见, 其中以上肢周围神经卡压更为多见, 若得不到及时有效的治疗, 可导致患肢不可逆的感觉及运动功能障碍, 严重影响正常生活及工作。作者 1995 年 1 月~2008 年 6 月, 收治上肢周围神经卡压综合征 94 例, 均采用手术治疗, 术后效果满意, 现将有随访结果的 71 例治疗结果报告如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 71 例, 男 50 例, 女 21 例, 年龄 7~73 岁, 平均 36.5 岁。病程 5 天~12 年。其中胸廓出口综合征 5 例, 肘管综合征 38 例, 腕管综

征 22 例, 腕尺管综合征 6 例。所有患者均有相应神经支配区的感觉、运动功能障碍, 并经肌电图检查证实诊断。71 例上肢周围神经卡压征患者中, 有明确病因可循者 21 例, 分别是: 22 例腕管综合征患者中 2 例曾诊断为类风湿性关节炎, 4 例腕部有明确外伤史(其中 1 例伴桡骨远端骨折, 1 例陈旧性月骨脱位), 38 例肘管综合征中有 7 例有肘部外伤史, 5 例 X 线片提示肘外翻畸形, 6 例尺管综合征患者中 2 例有外伤史, 1 例术中发现尺管内包块压迫尺神经, 术后病理证实为腱鞘巨细胞瘤。

1.2 方法 术中沿神经走行彻底松解直至外膜色泽正常处, 压迫严重者同时在显微镜下行神经外膜松解, 对有占位病变者予以切除。肘管综合征者同

作者简介: 骆宇春(1962-), 男, 江苏淮安人, 本科, 主任医师, 主要从事创伤骨科及关节外科研究。

时行尺神经肌内前置,术后屈肘 90°位石膏托外固定 2~3 周。

## 2 结果

根据 1954 年英国皇家医学研究院颁布的感觉、运动分级标准评定疗效:优: $S_3 + M_4$  以上,无畸形,功能正常。良: $S_3 M_3$ ,无畸形或轻微畸形,功能好,工作、生活稍有不便。可: $S_2 M_2$ ,有中等畸形,部分关节僵硬,肢体恢复保护性感觉。差: $S_1 M_1$ ,畸形重,关节僵硬,功能基本丧失。本组 71 例患者获随访,随访时间 6 个月~4 年。按上述标准评定,本组患者疗效优 31 例,良 25 例,可 10 例,差 5 例,总优良率为 78.9%,临床疗效满意。

## 3 讨论

**3.1 周围神经卡压征的病因及其解剖特点** 周围神经在肢体的某些部位,穿经肌肉、肌肉的腱性起点,绕经骨性突起或穿过骨性纤维鞘管,由于这些部分的组织硬韧,或狭窄管道,经长时间压迫、磨损可造成神经损害,产生相应的感觉或运动障碍。胸廓出口综合征的病理基础是胸廓出口处骨性组织和软组织的解剖变异造成类似骨痂的剪切作用,骨性卡压约占 30%<sup>[1]</sup>,包括第七颈椎横突过长、颈肋、第一肋骨变异造成臂丛神经及锁骨下血管受压,软组织变异主要指异常纤维束带,是引起该病的主要原因。肘管为骨性纤维管,其前、后、外侧壁均为骨性,内壁为弓状韧带,由致密结缔组织构成,这决定了尺神经缺乏伸展性。当肘关节病变时,如肱骨髁部骨折复位不良、骨性关节炎、腱鞘囊肿等,都可使尺神经受到牵拉、压迫、磨损而引发肘管综合征<sup>[2]</sup>。余资江等<sup>[3]</sup>认为肘管综合征主要是由于肘管为一缺乏伸展性的骨性纤维隧道,尺神经沟浅窄加上肘部病变,导致尺神经受牵拉、摩擦、挤压而发病。腕管是由腕横韧带及腕骨沟形成的一个管道,腕骨沟由 8 块腕骨组成腕管的底和两个侧面,腕横韧带是相当坚韧的致密结缔组织,因此,腕管的容量相对固定,任何原因使腕管的容量减少或内容物体积增大均可诱发腕管综合征。腕尺管是尺神经从前臂进入主要位于豌豆骨和钩骨钩之间的骨性纤维管道,起于豌豆骨的近端,止于钩骨钩远端,长约 2.0 cm,宽约 0.67 cm。任何原因致腕尺神经管变形或狭窄者,都可使尺神经受压,从而引发腕尺管综合征。

**3.2 诊断要点** 周围神经卡压综合征的临床表现存在一定的共性,包括:①疼痛和感觉异常:表现为

受卡压神经支配区域发生感觉减退、缺失或异常,疼痛可向近、远侧放射,呈夜间加重的特点;②神经支配区域肌肉萎缩、肌力减退或消失、运动不协调;③交感神经受累征:表现为肢体温度、颜色异常,发汗及营养障碍;④卡压点的局限性压痛、叩痛及放射痛、局部发麻感;⑤肌电图检查:周围神经卡压的肌电图可显示神经传导速度减慢;⑥影像学检查:X 线平片除占位性病变外,仅能发现骨质增生和陈旧性损伤征象;⑦严重的上肢周围神经卡压综合征可并发手功能障碍、爪形手畸形等,影响正常工作和生活。周围神经卡压综合征患者根据其病史、体征、肌电图及结合影像学检查即可作出明确诊断,但目前对胸廓出口综合征的诊断尚有争论。

**3.3 手术治疗及注意事项** 胸廓出口综合征的手术治疗大多采用斜角肌切断或颈肋切除术,操作简单,疗效大多满意。陈德松等<sup>[4]</sup>报告了小切口以及在内窥镜辅助下手术治疗胸廓出口综合征,术中仅切断  $C_5_6$  旁压迫神经根的前中斜角肌起始纤维,短期随访发现症状反复的机会较少。肘管综合征的手术方式较多<sup>[5]</sup>,根据尺神经前置部位可分为皮下前置术、肌肉内前置及肌下前置术,本组患者均采用尺神经肌内前置,疗效满意。戴志刚等<sup>[6]</sup>认为尺神经前置于肌下效果优于皮下,但未与肌肉内前置进行疗效比较。腕管综合征应常规切断腕横韧带,使腕管充分减压,并对相应病变作相应处理,在切开皮下组织时应避免损伤正中神经的掌皮支,应在正中神经的尺侧缘切断腕横韧带,以免损伤其返支及其他分支<sup>[7]</sup>。腕尺管综合征手术时对卡压的最近部位以远应尽量全部探查,特别是豆钩弓和小鱼际腱弓或对掌肌管,对尺神经彻底松解。手术时应注意勿损伤神经,尽可能减少术后疤痕形成,以免产生新的压迫,要求术者动作轻柔,术中止血彻底。对受压神经要充分显露,尽可能探查并消除一切引起压迫因素<sup>[8]</sup>。是否行神经内束间松解,应根据病情和受压神经的变化而定。一旦需行神经内松解,应在显微镜下操作。手术松解后,仍有部分患者遗留有功能障碍,有的还可因手术疤痕的硬化致使症状重新出现,因此术后强化功能训练仍然非常必要,功能康复训练应在医生的指导下逐步进行。

## 参考文献

- [1] Atasoy E. Thoracic outlet compression syndrome[J]. Orthop Clin North Am, 1996, 27(2): 303-365.
- [2] 乔世华,李和平. 尺神经卡压综合征的应用解剖[J]. 长治医

- 学学报,2007,12(1):11-12.
- [3] 余资江,余德立. 肘管综合征的解剖学研究[J]. 四川解剖学杂志,2002,10(1):18-19.
- [4] 陈德松,方有生,陈琳,等. 小切口治疗臂丛神经血管受压征[J]. 中华手外科杂志,2001,17(增刊):24-25.
- [5] 李永军,路新民,王伟,等. 肘管综合征36例治疗体会[J]. 中华手外科杂志,2001,15(1):61.
- [6] 戴志刚,刘儒森,刘亚,等. 尺神经肌下前置术治疗肘管综合征[J]. 临床骨科杂志,2000,3(2):85-86.
- [7] 宫修建,许玉鹏. 显微外科技术治疗腕管综合征28例分析[J]. 实用手外科杂志,2003,17(2):109.
- [8] 黄国华,陈德松. 肘管综合征50例术后随访分析[J]. 实用骨科杂志,2001,7(2):88-89.
- (收稿日期:2009-03-18;修回日期:2009-06-20)
- (本文编辑:黄攸生; 黄文编辑:王建东)

· 短 篇 ·

## 23例特重度烧伤患者大面积切痂植皮的麻醉处理

卢承志,姚猛飞,陈敬文,张文龙  
(解放军第175医院麻醉科,福建漳州 363000)

[关键词] 麻醉;特重度;烧伤;切痂植皮

中图分类号: R614.2<sup>+</sup>4 文献标识码: B 文章编号: 1672-271X(2009)04-0312-02

特重度烧伤患者绝大多数伴有休克、感染及多功能脏器的损害。早期进行切痂植皮术是挽救患者生命的主要手段,但给麻醉带来一定的风险。总结本院2005年7月-2008年12月23例特重度烧伤患者,共进行了53例次大面积切痂植皮手术的麻醉,现报告如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组23例,男17例,女6例;年龄17~48岁,平均32.5岁。烧伤面积为83%~96%,Ⅲ度烧伤面积41%~90%;头颈部烧伤19例合并吸入性损伤均行气管切开术。手术一次切痂面积为30%~43%。手术时间为 $245.5 \pm 48$  min。

**1.2 麻醉方法** 患者入手术室后开放2条以上的静脉通道,行中心静脉穿刺置管。本组病例均行气管插管术或气管切开术,采用静吸复合全身麻醉,诱导用药为咪唑安定 $0.1\text{ mg/kg}$ 、瑞芬太尼 $0.1\text{ }\mu\text{g/kg}$ 、维库溴铵 $0.1\sim 0.15\text{ mg/kg}$ 、丙泊酚 $0.8\sim 1\text{ mg/kg}$ ;机械通气后维持麻醉采用瑞芬太尼 $0.05\sim 0.15(\text{ }\mu\text{g/kg}\cdot\text{min})$ 、丙泊酚 $50\sim 100(\text{ }\mu\text{g/kg}\cdot\text{min})$ 、多巴胺 $2\sim 5(\text{ }\mu\text{g/kg}\cdot\text{min})$ 微量泵持续泵入,维库溴铵间断追加,同时吸入 $1.0\%\sim 2.0\%$ 异氟醚;根据监测患者对手术刺激的反应调整微量泵给药速度。常规行心电图、有创动脉测压、 $\text{SpO}_2$ 、呼末 $\text{CO}_2$ 、体温、尿量、中心静脉压,对于不能行心电图监测的患

者尽可能用心脏的听诊,术中间断检查血气分析。

### 2 结果

全组病例术中心率 $85\sim 150$ 次/分, $\text{SpO}_2$  $95\%\sim 100\%$ ,每小时尿量为 $(70 \pm 45)\text{ ml}$ ,术中输液量为 $(2\,268 \pm 435)\text{ ml}$ ,输血量根据术中出血量补充,最多一例输血量达 $4\,000\text{ ml}$ ,输血超过 $2\,000\text{ ml}$ 要补充新鲜冰冻血浆或冷沉淀。3例患者在术中广泛渗血渗液导致重度休克,静滴多巴胺并给予加压输血输液后生命体征恢复平稳。全组麻醉效果满意,术毕麻醉停药 $5\sim 30\text{ min}$ 清醒后返回ICU病房,术后无1例死亡。

### 3 讨论

为了使病人能安全渡过手术期,应根据特重度烧伤患者的特点如低血容量,水电解质酸碱平衡紊乱,合并多脏器功能障碍,病情变化大,对麻醉耐受差,病死率高等,拟定出一个安全有效的麻醉方案。

大面积烧伤可引起循环、呼吸等系统功能紊乱,因此麻醉前应对病情有充分的估计,包括患者的切痂面积与部位、电解质及酸碱平衡状况,有无呼吸道烧伤(是否已行气管切开)和尿量情况,考虑患者是否能耐受手术及术中可能出现的意外,正确选择麻醉方法及麻醉用药。特重度烧伤(下转第319页)