

节固定第 2 跖跗关节以增加其稳定性。对于开放性皮肤挫伤严重者,常用克氏针固定以减少手术创伤预防皮肤坏死。跖骨内固定的选择对于横断骨折采用克氏针髓内固定,对于粉碎性骨折则采用钢板固定,以利于恢复跖骨长度达解剖复位。

4.3.3 是否 I 期融合的问题 Lisfranc 关节损伤治疗的目的是恢复无痛的关节,稳定正常的足弓,但在治疗 Lisfranc 关节损伤时常出现即使是轻微的损伤也会出现不良的预后,即使 X 线解剖复位,但由于关节活动受限,患者主观感觉也不好。虽然解剖后的步态分析正常,但主观评分差。X 线片有关节炎表现但常无疼痛。而对于融合问题仍有争议。中间柱结构活动度小,而内侧柱外侧柱活动度较大,融合后常出现严重的跖骨痛,目前多数学者认为融合术作为挽救性手术方案^[9]。我们认为对于中间柱行融合术,可改善足外形便于穿鞋和发挥前足的功能。

无论采用何种固定方式,尽量达到解剖复位重建足弓,恢复维持足部内外侧纵弓和横弓形态是治疗的关键。从生物力学角度重建足弓,保证足受力点支架完整性,避免了因足底受力不均而引起的疼痛和跛行。跖跗关节和跖骨的解剖复位对足部功能的恢复同样重要。

参考文献

- [1] de Palma L, Santucci A, Sabetta SP, et al. Anatomy of the Lisfranc joint complex. *Foot Ankle Int*, 1997, 18(6): 356-364.
- [2] Hardcastle PH, Reschauer R, Kutseha-Lissberg E, et al. Injuries to the tarsometatarsal joint. Incidence, classification and treatment. *J Bone Joint Surg (Br)*, 1982, 64(3): 349-356.
- [3] Buzzard BM, Briggs PJ. Surgical management of acute tarsometatarsal fracture dislocation in the adult. *Clin Orthop Relat Res*, 1998, (353): 125-133.
- [4] 周勇忠, 吴献民, 张友忠. 克氏针三柱重建法治疗 Lisfranc 骨折脱位. *中国骨伤*, 2008, 21: 539-540.
- [5] Myerson MS, Fisher RT, Burgess AR, et al. Fracture dislocations of the tarsometatarsal joints: end results correlated with pathology and treatment. *Foot Ankle*, 1986, 6(5): 225-242.
- [6] Sands AK, Grose K. Lisfranc injuries. *Injury*, 2004, 35 (Suppl 2): 71-76.
- [7] Niki H, Aoki H, Inokuchi S, et al. Development and reliability of a standard rating system for outcome measurement of foot and ankle disorders: development of standard rating system. *J Orthop Sci*, 2005, 10(5): 457-465.
- [8] Solan MC, Moorman CT 3rd, Miyamoto RG, et al. Ligamentous restraints of the second tarsometatarsal joint: a biomechanical evaluation. *Foot Ankle Int*, 2001, 22(8): 637-641.
- [9] 施忠民, 安智全, 罗从风, 等. 闭合复位经皮螺钉内固定治疗跖跗关节损伤. *中华创伤骨科杂志*, 2006, 8: 434-437.

(收稿日期: 2009-12-25 本文编辑: 王玉蔓)

手术治疗肘部尺神经卡压综合征

孙建华, 刘翠法, 韩森东

(单县中医院骨科, 山东 单县 274300)

关键词 肘; 尺神经; 神经卡压综合征; 外科手术

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2010.05.025

Operative treatment of nerve compression syndrome in ulnar nerve of elbow SUN Jian-hua, LIU Cui-fa, HAN Sen-dong. *Department of Orthopaedics, Traditional Chinese Medical Hospital of Shanxian, Shanxian 274300, Shandong, China*

Key words Elbow; Ulnar nerve; Nerve compression syndromes; Surgical procedures, operative

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(5): 392-393 www.zggszz.com

肘部尺神经卡压综合征是尺神经在尺神经沟内的一种进行性慢性损害,亦称肘管综合征、迟发性尺神经炎,其发病率在周围神经卡压综合征中仅次于腕管综合征,目前有效的治疗方法为手术治疗^[1-2]。2004 年 9 月至 2007 年 7 月手术治疗 16 例肘部尺神经卡压综合征患者,总结报告如下。

1 临床资料

本组 16 例,男 7 例,女 9 例;年龄 25~65 岁,平均 47 岁。左肘 5 例,右肘 10 例,双肘 1 例。职业:工人 5 例,农民 6 例,职员 4 例,学生 1 例。致病原因:肘部骨折脱伤后发病 9 例,肘

关节类风湿性关节炎 2 例,局部粘连压迫 3 例,肘管发育异常 2 例。患者出现肘部尺神经卡压症状,支配区感觉减退^[3],尺侧腕屈肌、指深屈肌、手内在肌无力,肌电图及诱发电位异常,其中 4 例出现手内在肌萎缩,爪形手。病程 6 个月~2 年,平均 14 个月。

2 治疗方法

患者入院后,全面查体,完善检查,包括双侧肘关节标准正侧位片,神经电生理检查。选择臂丛麻醉,应用气囊止血带,上肢外展旋后屈肘置于手术桌上。取肘关节内侧肱骨上髁后 1.5 cm 弧形切口,长 10~14 cm,切开皮肤、皮下组织、深筋膜,探查尺神经。肘管单纯切开减压,松解压迫尺神经的组织

通讯作者:孙建华 E-mail: sunjh771210@163.com

5 例,肘管切开减压,尺神经松解肌下前置术 9 例,皮下前置术 2 例;3 例在前置的同时行神经外膜切开及束间松解。术后屈肘 45°石膏托外固定 2~3 周,应用营养周围神经药物、理疗,切口拆线后应用中药薰洗,每日 2 次。

3 结果

本组 16 例均获随访,时间 6 个月~2 年,平均 11 个月。疗效评价根据中华医学会手外科分会运动、感觉评定标准^[4],按麻痛、手的灵活性、肌力、肌肉萎缩、爪形手等 5 项指标打分,每项正常为 2 分,改善为 1 分,出现阳性体征 0 分,退步-2 分。综合评定:优 10 分,良 5~9 分,可 3~4 分,差<3 分。本组各项得分见表 1。依据上述标准评定:本组优 9 例,良 5 例,可 2 例。

表 1 手术前后 16 例患者的疗效评分结果($\bar{x}\pm s$,分)

项目	术前	术后	t 值	P 值
疼痛	0.40±0.55	1.60±0.55	3.46	<0.01
灵活性	0.57±0.79	1.71±0.49	3.27	<0.01
肌力	0.43±0.53	1.71±0.49	4.70	<0.01
肌萎缩	0.50±0.75	1.50±0.53	3.05	<0.01
爪形手	0.62±0.74	1.50±0.53	2.70	<0.05

4 讨论

4.1 肘部尺神经卡压综合征的解剖学特点 ①肘关节屈伸时肘管的解剖形态改变;肘关节屈曲时肱骨内侧面与尺骨鹰嘴之间的距离增加,肘管深度减小,尺侧副韧带紧张膨出,因此肘关节屈曲时,导致肘管容积减小 55%^[5];肘关节伸直时肘管容积最大,长时间屈肘或肘关节屈曲外翻畸形、肘管内高压则引起尺神经缺血、缺氧或是直接机械性损伤;肘关节屈曲 90°时,尺神经被拉长 5.8%^[5],尺神经受到牵拉后,由于张力上升可影响神经内循环,从而导致神经传导功能障碍。②肘部解剖结构异常:在正常情况下肘管内存在少量肌性组织,部分肘管的弓状韧带内也含有少量肌纤维,肘部肌肉收缩时肘管内压增大,但多能代偿,当异常发育或损伤后,可致尺神经机械性卡压及慢性缺血。③其他因素:尺神经在上肢的行走过程中,还可因肌肉肿瘤、腱鞘囊肿、尺神经周围结缔组织增生肥

厚、肱骨内上髁增生及肱骨远端骨折等多种原因造成卡压。

4.2 注意事项 ①术前应排除腕尺管综合征、胸廓出口综合征、颈椎节段的脊髓病变;对尺神经的皮神经掌支和手背支卡压引起的单纯感觉异常,采用现代铍针治疗^[6]效果满意。②对轻度患者要应用营养神经的药物,理疗及保持肘关节伸直位,或局部注射醋酸强的松龙,减少屈肘动作等,有一定疗效;对保守治疗无效及中重度患者应积极采取手术治疗。③对因尺侧腕屈肌两头之间腱膜、Struthers 弓、肌间隔、尺神经周围粘连者施行神经松解术,手术操作简单、尺神经血供破坏小、创伤轻、恢复快,只要减压及松解彻底,不必行预防性前置术。④对有肘外翻、尺神经半脱位、肱骨内上髁陈旧性骨折、尺神经沟骨质增生、创伤性骨化,施行尺神经松解前置术,以肌下前置术最佳。⑤如尺神经游离超过 10 cm,在技术、设备允许的条件下,建议施行带血供的尺神经松解前置术^[7-8]。⑥术后屈肘 45°石膏托制动 2~3 周,应用脱水药和活血化淤药物,营养周围神经药物,拆线后应用经验方中药薰洗,可促进神经功能恢复。

参考文献

- [1] 余伟吉,李福安.小针刀配合封闭治疗皮神经卡压综合征.中国骨伤,2005,18(2):102-103.
- [2] 应有荣,朱让腾,应有技,等.两种针具治疗锁骨上神经卡压综合征的临床疗效观察.中国骨伤,2008,21(6):380-382.
- [3] 董福慧.皮神经卡压综合征的临床表现.中国骨伤,2003,16(3):183-186.
- [4] 潘达德,顾玉东,侍德,等.中华医学会手外科分会上肢部分功能评定标准.中华外科杂志,2000,16(3):130-135.
- [5] 杨运平,徐答传,许本同.肘管的应用解剖研究.中国临床解剖学杂志,2000,18(1):8-10.
- [6] 张芾男,董福慧,张卓男,等.单纯减压对皮神经卡压作用的实验研究.中国骨伤,2007,20(5):289-291.
- [7] 孙国绍,高德山,刘文姬,等.带筋膜尺神经前移治疗肘管综合征.中国骨伤,2000,13(2):75-76.
- [8] 薛静.带血供尺神经松解前置术治疗肘管综合征.解剖与临床,2005,10(2):124-125.

(收稿日期:2009-10-22 本文编辑:王玉蔓)

· 更正启事 ·

2010 年第 4 期 278 页左下角“基金项目”和“通讯作者”信息丢失更正

本刊 2010 年第 4 期 278 页“三七透明质酸钠凝胶对家兔椎板切除术后硬膜外瘢痕中胶原成分的影响”一文由于编校失误,致使该页左下角“基金项目:国家自然科学基金资助项目(编号:30772882)和通讯作者:周卫”的信息丢失,特此补充并更正。

《中国骨伤》杂志社