

骨间背神经自身扭转卡压的诊断和治疗

姚俊娜, 赵祚臻, 王孝辉, 陈利国

(河南省洛阳正骨医院, 河南 洛阳 471002)

摘要 报告了 7 例骨间背神经自身扭转卡压患者的临床资料。介绍了该病的治疗和康复方法。对其诊断和治疗进行了讨论。

关键词 骨间背神经卡压 特殊类型 诊断治疗

外伤性前臂骨间背神经卡压伤在神经卡压征中常见, 多因骨间背神经在走行途径中被变异的韧带、肥厚的腱弓、局部的迷走血管束卡压所致, 出现局部变硬狭窄, 神经表面的血管闭塞等改变从而导致神经传导功能障碍; 而骨间背神经的非创伤性扭转卡压在临床上报道并不多见。自 2006—2012 年, 我院手显微外科中心收治骨间背神经非创伤性自身扭转卡压 7 例, 均采用手术方法治疗结合术后康复理疗, 获满意疗效。为总结经验, 现就其诊断和治疗问题, 作回顾性分析讨论如下。

1 临床资料

本组 7 例, 男 5 例, 女 2 例。年龄 22 ~ 56 岁, 中位数 38 岁。发病至确诊时间, 最短 2 周, 最长 5 个月, 中位数 3 个月。均有骨间背神经损伤症状, 有酗酒史者 4 人, 机械动作操作过劳病史者 2 人, 发病原因不明确者 1 人。术前行肌电图检查提示骨间背神经完全性损伤。均给予行显微外科修复, 术后配合康复理疗, 恢复效果满意。

2 方法

2.1 手术方法 取肘外侧切口, 长约 8 ~ 10 cm, 切开皮肤皮下组织后, 自肱桡肌与肱二头肌肌间隙钝性分开直达桡管, 暴露出桡神经小心分离至 Frohse 弓。桡神经在旋后肌腱弓处卡压呈梨形膨大, 弥漫性水肿, 呈沙漏样改变, 可见神经外膜连续性存在, 神经纤维中断(图 1)。术中针麻仪应用示刺激神经干近端, 靶肌肉无收缩, 将病变处神经切除至正常处(图 2), 适当游离松解后用 9/0 无损伤缝合线直接吻合修复。术后动力支具固定于屈肘位 2 ~ 3 周。术后给予抗感染、神经营养药物, 去除石膏固定后, 早期指导功能锻炼。

2.2 康复锻炼 术后早期给予康复治疗, 给予射频

电疗、选穴针灸、运动疗法配合神经营养药物, 促进肌肉被动收缩, 防止关节僵硬, 促进静脉及淋巴回流, 减轻水肿, 减缓肌肉运动终板的退化变性, 避免肌肉失神经萎缩, 促进神经再生。

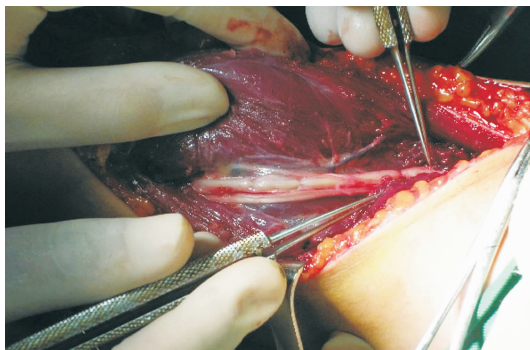


图 1 手术视野照片

术中探查见骨间背神经多段扭转局部呈梨形膨大, Frohse 弓处无明显卡压

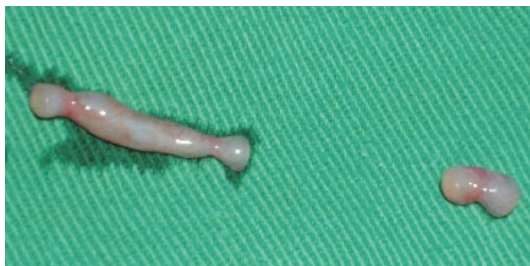


图 2 手术中切取的病变组织照片

3 结果

本组 7 例, 均顺利完成手术, 手术时间 1.5 ~ 2.5 h, 中位数 2 h。术后 2 周拆线, 伤口均一期愈合。术后随访 3 个月患手功能恢复不明显, 术后随访半年, 2 例拇长伸肌、指总神经、小指固有伸肌肌力 M_3 , 4 例拇长伸肌、指总神经、小指固有伸肌肌力 M_4 , 1 例仅桡侧腕伸肌肌力 M_3 , 拇手指伸指肌力恢复不佳, 1 年后行肌腱转位拇手指功能重建术改善伸拇伸指功能。

4 讨论

4.1 特殊类型的骨间背神经卡压的发病机理 对上

肢神经非创伤性神经束扭转的报道始于 20 世纪 60 年代。1966 年 Abe^[1] 等, 1976 年 Von Englert^[2] 首先对桡神经沙漏样改变进行了描述, 认为该改变是造成桡神经支配的部分肌肉瘫痪的原因。2005 年丁小珩等^[3] 报道了 5 例神经束扭转造成的上肢神经非创伤性神经损伤的诊断及治疗, 提出当某种原因引起神经炎性水肿使神经束膜或神经外膜张力增大并伴有两端受到牵拉时, 沙漏样改变就可能出现的假设; 同时提出非创伤性扭转与神经胚胎发育过程中神经束的相互交错可能有关。病理报告提示病变处多位非特异性细胞浸润及玻璃样变, 与通常的神经卡压不同。

4.2 常见的骨间背神经卡压征的致病机理及解剖

常见的骨间背神经卡压好发于青壮年体力劳动者, 由于肘部及前臂反复屈伸、旋转用力可引起 Frohse 弓增厚及纤维化, 肱桡关节的关节囊、环状韧带增厚纤维化形成纤维束带压迫骨间背神经而产生卡压症状。桡神经在肱骨外髁近侧 10 cm 处, 穿过外侧肌间隔, 转至肱骨前面外侧, 在肱桡肌与肱二头肌、肱肌之间下行, 并越过桡骨头掌侧进入旋后肌的 Frohse 弓, 其深支称骨间背神经, 在进入 Frohse 弓后又分出诸多肌支。从解剖学分析, 骨间背神经卡压综合征是 Frohse 弓附近及旋后肌肌管的病变而引起, 而本组病例均为骨间背神经的自身扭转导致神经束传导中断, 其肌支配的靶肌无力瘫痪导致。

4.3 骨间背神经自身扭转卡压与常见骨间背神经卡压类型的诊断及鉴别诊断 骨间背神经自身扭转导致的骨间背神经卡压症状的临床表现与常见的 Frohse 弓等因素卡压导致的骨间背神经卡压无明显异常, 主要仍表现为骨间背神经支配的伸腕伸指肌群

的肌力下降、无力、瘫痪伴有上臂的疼痛肿胀, 无皮肤感觉障碍区, 追问病史病人可能有醉酒史或过度劳累史, 发病速度迅速, 呈进行性加重, 突然出现骨间背神经支配区肌肉的瘫痪或无力, 能够排除其他中枢性疾病导致的神经功能受累, 完全确诊需术中直视下看到神经扭转卡压的大体观及病理支持。

4.4 骨间背神经自身扭转卡压征的治疗及康复 与常见类型骨间背神经卡压征通常采用的手术松解彻底解除纤维束带的卡压不同, 扭转型的骨间背神经卡压往往神经纤维束在扭转纹理最密集梨形膨大的两 endpoint 处神经纤维是中断的, 单纯行外膜或束膜的松解不能恢复神经纤维束的连续性传导功能, 术中结合电生理检查, 对靶肌肉无反应的神经病变处采取彻底切除并给予重新吻合, 必要时给予桥接移植修复确保神经无张力吻合。建议术后对活动度过大的神经段给予适当的肌肉饱满或外膜悬吊处理, 避免扭转的再次发生。术后佩戴动力支具早期进行伸腕及伸指功能锻炼, 避免关节僵直、肌肉萎缩的发生, 早期针灸及脉冲电疗的刺激能够促进神经功能的恢复。

5 参考文献

- [1] Abe T, Hoshiko M, Shinohara N, et al. Isolated paralysis of the deep branch of the radial nerve thought to be the entrapment neuropathy (in Japanese) [J]. Rinsho Seikei Geka, 1966, 1(1): 617-621.
- [2] Von Englert HM. Partielle faszikuläre medianus - atrophie ungeklärter genese [J]. Handchir, 1976, 8(2): 61-62.
- [3] 丁小珩, 赵冰, 程国良, 等. 上肢神经非创伤性神经束扭转 [J]. 中华手外科杂志, 2005, 2(4): 195-196.

(2012-02-09 收稿 2012-04-19 修回)

· 通 知 ·

关于启用《科技期刊学术不端文献检测系统 (AMLC)》的通知

为了保证学术论文的真实性和原创性, 杜绝学术论文抄袭、剽窃、伪造、篡改、不当署名、一稿多投等现象的发生, 本着对本刊论文作者和读者负责的态度, 《中医正骨》编辑部于 2010 年 4 月开始启用《科技期刊学术不端文献检测系统 (AMLC)》。该系统以《中国学术文献网络出版总库》为全文比对数据库, 本刊编辑使用该系统对所有来稿的文字复制情况进行检测, 检测结果包括与已发表论文比对后的文字复制比率, 所涉及论文的题目、作者、发表期刊和发表时间。按规定文字复制比超过 20% 的来稿即视为存在学术不端行为的可能, 经人工比对后才能进入下一个审稿程序, 特此提醒广大作者, 注意所投稿件的原创性与真实性。特此通知。