

桡神经深支损伤的诊断与治疗分析

端木群力, 殷浩, 黄东辉, 赵琦辉, 刘新功
(浙江中医学院附属杭州第三人民医院, 浙江 杭州 310009)

摘要 目的: 分析桡神经深支损伤的临床特点和治疗效果, 以提高对桡神经深支损伤的早期诊断和治疗水平。方法: 对前臂在多发性损伤的情况下, 拇指中立位伸指功能障碍, 手和前臂感觉功能正常的 11 例患者, 做出桡神经深支损伤的早期诊断, 积极地进行手术治疗并对其疗效进行分析。结果: 术中证实诊断正确率 100%; 随访时间 3~ 13 个月, 平均 6.6 个月。急性损伤急诊手术 7 例, 术后功能完全恢复; 陈旧性损伤 4 例, 择期手术后功能完全恢复 2 例, 部分恢复 2 例。结论: 根据手和前臂的感觉功能及拇指在中立位伸指功能的障碍, 可对前臂多发性损伤时的桡神经深支损伤做出早期诊断。早期手术疗效满意。

关键词 桡神经深支; 损伤; 诊断; 治疗

Therapeutical analysis and diagnosis of 11 cases of the deep branch of radial nerve injury D UAN M U Qun-li, YIN Hao, H UAN G Dong-hui, ZHAO Qi-hui, LI U X in-gong. The 3th Affiliated People's Hospital of Zhejiang College of TCM (Zhejiang Hangzhou, 310009, China)

Abstract Objective: To promote the ability of therapy about deep branch of radial nerve injury by analysing it's symptom and clinical effect. **Methods:** In eleven cases, followed up three months to thirteen months, with an average of 6.6 months, according to whether extending finger function of thumb in neutrality position handicaps and dysaesthesia on forearm or not, the deep branch of radial nerve injury with backside injury in forearm was judged; then operations were performed early. **Results:** The information in operation proved the diagnose. After operation, seven fresh and two old cases recovered well, and other two old cases recovered partly. **Conclusion:** According to the dysaesthesia on hand and forearm and extending thumb function in neutrality position handicaps hints the possibility of deep branch of radial nerve injury early and the result of early operation is good.

Key words Radial nerve deep branch; Injuries; Diagnosis; Therapy

上臂背侧中下段的挫裂伤及骨折合并桡神经损伤在临床上比较常见, 诊断容易, 而前臂外伤合并桡神经深支的损伤较少见, 其症状容易被外伤引起的疼痛、出血等情况所掩盖, 漏诊率较高, 如不能早期明确诊断, 则影响手术效果及日后功能的恢复。我院自 1992 年 5 月- 2002 年 5 月, 共收治桡神经深支损伤 11 例, 现报告如下。

1 临床资料

本组共 11 例, 男 9 例, 女 2 例; 年龄最小 17 岁, 最大 51 岁, 平均 31 岁。刀砍伤 7 例, 玻璃割伤 1 例, 箭射伤 1 例, 枪弹伤 2 例; 新鲜损伤 7 例。漏诊 4 例, 在受伤后 1~ 4 个月确诊。11 例均为前臂伸侧开放性损伤。其中合并尺桡骨骨折 3 例, 肱骨骨折 1 例, 全身多处软组织挫伤 3 例。本组 3 例腕背伸肌力 0~

I 级, 并出现垂腕征, 均为陈旧性损伤者; 腕背伸肌力 II 级 3 例, III 级 5 例。本组均有手伸拇肌力 0 级, 拇指的掌指和指间关节以及其他 4 指的掌指关节不能主动伸直, 拇指不能外展并呈屈曲畸形伴中立位伸指功能障碍, 第 2~ 5 指伸直功能障碍, 肌力 0~ I 级, 呈屈曲畸形。大小鱼际肌萎缩 4 例。屈腕和握力肌力正常, 手和前臂的感觉功能无障碍。依据神经缺损的分类^[1]: I 度(生理性缺损) 3 例, II 度(病理性缺损) 8 例。4 例陈旧性损伤择期手术, 7 例新鲜损伤行急诊手术。

2 治疗方法

在臂丛阻滞麻醉下, 上止血带, 常规清创。以原伤口为基础, 适当延长切口, 扩大手术切口。或于肘前外侧以肘窝横纹外缘为中心, 做上下延长的弧形切口, 下切口经桡骨小头下方延伸到肘肌和前臂

伸肌群之间,切断肘肌后,将尺侧伸腕肌向前牵开,找到旋后肌腱弓,即可显露旋后肌,切开旋后肌要做到精细、无创操作。小心分离后可显露出桡神经深支。对于陈旧性损伤者,可先于肘部肱肌与肱桡之间显露出桡神经主干,然后顺桡神经主干向下分离,显露出桡神经深支。桡神经深支直径约 0.3 cm。陈旧性损伤的桡神经深支断裂部可见有均匀膨大的硬结节,直径可达神经的 2~3 倍,坏死的神经呈褐黄色,充分分离出神经瘤两端的神经至正常的神经组织为止,用锐利手术刀平整地切除神经瘤。一般切除应 0.7~1.0 cm,在游离桡神经深支两端及屈肘后完全可行端端吻合术。缝合伸侧肌肉,彻底止血后闭合创口,并以石膏托作腕、手指背伸位、肘关节屈曲位外固定 6 周。本组 11 例均行神经鞘膜端端吻合术。

3 结果

随访时间 3~13 个月,平均 6.6 个月。根据桡神经深支支配的运动区肌力恢复情况及伸掌指情况,分为优、良、中、差。优:肌力 IV 级以上,伸拇、伸指功能基本正常;良:肌力 III~IV 级,伸拇、伸指功能可达基本正常生活要求;中:肌力 II 级,拇指不能完全伸直;差:肌力 II 级以下,功能无明显恢复^[2]。本组优 9 例,7 例新鲜损伤和 2 例陈旧性损伤(伤后确诊时间分别为 34 d 和 57 d)手术后取得满意的疗效,术后观察伸拇、伸指功能及伸腕功能均基本恢复正常,肌力 IV 级 4 例,肌力 V 级 5 例。差 2 例,2 例陈旧性损伤分别于伤后 68 d 和 109 d 就诊手术,术后复诊观察,伸拇、伸指功能差,肌力 I~II 级。伸腕功能基本正常,肌力 III~IV 级。屈腕握拳对掌功能正常。

4 讨论

4.1 桡神经深支损伤的诊断要点 ①拇指中立位伸指功能障碍;②手和前臂感觉功能无异常;③患腕背伸肌力不完全消失;④结合损伤部位和局部的叩痛,前臂于旋前位时肱骨外上髁至尺骨茎突连线近端 7/10 可作为桡神经深支损伤的体表投影部位^[3]。我们认为这是诊断桡神经深支损伤可靠的主要依据。如果有手部的上述功能障碍,我们就可做出桡神经深支损伤的早期正确诊断。但对于陈旧性或全身多发伤时就有可能需要与桡神经的损伤相鉴别。桡神经损伤在临床上出现垂腕、垂指、前臂旋前畸形、手背桡侧尤以虎口部皮肤有麻木区和前桡侧感觉障碍,同时有前臂的伸展、外旋功能障碍。一般认为“垂腕和垂指”畸形是上臂桡神经损伤的典型症状。桡神经损伤的垂腕和垂指畸形其腕背伸肌力是

完全消失的。桡神经损伤时会出现前臂旋转功能障碍和伸肘功能障碍,以及前臂的旋后畸形。而桡神经深支损伤者的前臂旋转功能及伸肘功能是正常的,也无前臂的旋后畸形。磁共振神经成像(MRN)的应用使周围神经病变在直视下诊断成为现实,它可鉴别神经损伤的部位,用于术前对神经损伤诊断和判断神经损伤的程度,在临床上具有重要的应用价值^[4]。

4.2 漏诊或误诊原因及预防 将已经存在的神经损伤诊断为单纯肌肉损伤,而仅行清创缝合或异物取出是常见的漏误诊原因之一。若并术后长期被动观察,则延误其治疗时机,手部将发生严重的功能障碍。对局部解剖不熟悉和疾病的认识不足也是其原因之一。因此在有重要神经经过的部位损伤时,要注意神经系统的全面检查,因为创伤引起的疼痛、出血、骨折或患者紧张等因素,会干扰医生对临床症状的全面检查结果,而造成早期神经损伤的漏诊或误诊。因此,对肘部创伤要特别注意尺、桡神经损伤外,还要想到有桡神经深支损伤的可能,尤其是桡骨小头附近的开放性损伤、桡骨小头的骨折和脱位、孟氏骨折。

4.3 治疗效果分析 周围神经损伤后的功能恢复与处理时间也有十分密切的关系,临床研究证明,神经修复每延误 6 d 就丧失 1% 的功能^[5]。而长期的畸形肢体体位使麻痹的肌肉被拉长,如伸腕、伸指肌被拉长、变松,关节纤维性僵硬,肌肉纤维化,甚至骨性强直等。而屈肌的肌肉挛缩,如垂腕、垂指畸形,也会影响神经修复术后的功能的恢复。另外还由于神经损伤时间过长后,局部组织的瘢痕卡压、神经瘤的形成,使肌肉长期失去神经营养和支配,最终导致肌肉的神经终板消失,失去了神经功能恢复的机会,最终造成术后无效^[6]。本组 2 例因为漏诊或误诊而造成的延期手术治疗,术后功能恢复不理想,可能就是这些病理变化所致。

参考文献

- 1 顾玉东. 周围神经缺损的基本概念与治疗原则. 中华手外科杂志, 2002, 18(3): 129.
- 2 吴梅英. 桡神经深支损伤的治疗. 中华创伤杂志, 1998, 14(2): 75.
- 3 黄涛, 刘大庸, 秦建强, 等. 桡神经前臂各肌支的解剖学研究. 中华骨科杂志, 2002, 22(3): 158.
- 4 孙贵新, 顾玉东. 磁共振神经成像(MRN)技术在周围神经病变中的应用. 国外医学: 骨科学分册, 2003, 24(2): 122.
- 5 顾玉东. 提高周围神经损伤的诊治水平. 中华创伤骨科杂志, 2003, 5(1): 14.
- 6 潘勇卫, 韦加宁, 王澍寰. 非创伤性桡神经麻痹 24 例临床分析. 中华骨科杂志, 2001, 21(2): 73-75.