

肩部外伤致腋神经损伤的治疗

袁春生,王蕾,谢智惠

(江南大学附属医院,江苏 无锡 214122)

摘要 **目的:**探讨肩部外伤致腋神经损伤的治疗方法。**方法:**采用综合疗法治疗肩部外伤致腋神经损伤患者 23 例,男 8 例,女 15 例;年龄 29~88 岁,中位数 55 岁。左侧 14 例,右侧 9 例。均为肩部闭合性损伤,其中肱骨近端骨折 11 例、锁骨远端骨折 1 例、肩关节脱位 5 例、肩锁关节脱位 2 例、肩袖损伤 4 例。均有肩部外侧三角肌处皮肤麻木或感觉减退症状;肌电图检查示腋神经完全受损 16 例、部分受损 7 例。受伤至手术时间 6 h 至 7 d,中位数 3 d。观察治疗后腋神经及患肩功能恢复情况。**结果:**本组 23 例患者均获随访,随访时间 6~12 个月,中位数 8 个月;关节复位良好,软组织损伤修复,骨折愈合,愈合时间 3~8 个月,中位数 4 个月。肌电图检查示腋神经功能恢复 21 例、运动传导波幅稍低 2 例。参照改良 Mallett 评分标准评价肩关节功能,优 15 例、良 5 例、可 3 例。**结论:**对肩部外伤致腋神经损伤患者采用积极的综合治疗措施和系统的功能锻炼,有利于神经功能和肩关节功能的恢复。

关键词 周围神经损伤 肩关节 肌电描记术 腋神经

腋神经与肱骨外科颈解剖位置相邻,肩部骨折、脱位及软组织挫伤等均可导致腋神经损伤^[1]。2008 年 1 月至 2013 年 12 月,笔者采用综合疗法治疗肩部外伤致腋神经损伤患者 23 例,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 23 例,男 8 例,女 15 例;年龄 29~88 岁,中位数 55 岁。左侧 14 例,右侧 9 例。均为肩部闭合性损伤所致:肱骨近端骨折 11 例、锁骨远端骨折 1 例、肩关节脱位 5 例、肩锁关节脱位 2 例、肩袖损伤 4 例。均有肩部外侧三角肌处皮肤麻木或感觉减退症状;肌电图检查示腋神经完全受损 17 例、部分受损 7 例。致伤原因:交通事故伤 13 例、跌伤 7 例、重物砸伤 3 例。受伤至手术时间 6 h 至 7 d,中位数 3 d。

2 方 法

肱骨近端骨折 11 例,行切开复位内固定 3 例,行夹板加三角巾悬吊固定 8 例;锁骨远端骨折 1 例,行“8”字绷带外固定;肩关节脱位 5 例,均手法复位后行三角巾悬吊固定;肩锁关节脱位 2 例,行切开复位锁骨钩钢板内固定 1 例,行“8”字绷带外固定 1 例;肩袖损伤 4 例,均行三角巾悬吊固定。术后维生素 B1 注射液 50 mg、维生素 B12 注射液 0.1 mg、甲钴胺注射液 0.5 mg,静脉滴注,每日 1 次;2 周后,改为甲钴胺片 0.5 mg 口服,每日 2 次,共服用 8 周。术后 2 周,开始低频脉冲治疗,脉冲 100~500 Hz,每日 1~2 次;

红外线理疗,每日 1~2 次;共治疗 8 周。术后第 3~4 周,行弯腰划弧及时、腕关节抗阻力功能锻炼;术后第 5~8 周,行肩关节外展、外旋、内收、后伸、前屈等主、被动功能锻炼为辅。每月复查肌电图观察腋神经功能恢复情况。

3 结 果

本组 23 例患者均获随访,随访时间 6~12 个月,中位数 8 个月;关节复位良好,软组织损伤修复,骨折愈合,愈合时间 3~8 个月,中位数 4 个月。肌电图检查示腋神经功能恢复 21 例、运动传导波幅稍低 2 例。参照 Mallett 肩关节评分标准(表 1)评价肩关节功能:优 13~15 分;良,11~12 分;可,9~10 分;差,5~6 分。本组优 15 例、良 5 例、可 3 例。典型病例图片见图 1。

表 1 改良 Mallett 评分标准 分

| 项目 | 评分 | 项目 | 评分 |
|---------|----|--------------------|----|
| 肩外展 | | 手触背 | |
| <30° | 1 | 不能 | 1 |
| 30°~90° | 2 | S ₁ 水平 | 2 |
| >90° | 3 | T ₁₂ 水平 | 3 |
| 肩中立位外旋 | | 手触口 | |
| <0° | 1 | 不能 | 1 |
| 0°~20° | 2 | 困难 | 2 |
| >20° | 3 | 能 | 3 |
| 手触头 | | | |
| 不能 | 1 | | |
| 困难 | 2 | | |
| 容易 | 3 | | |

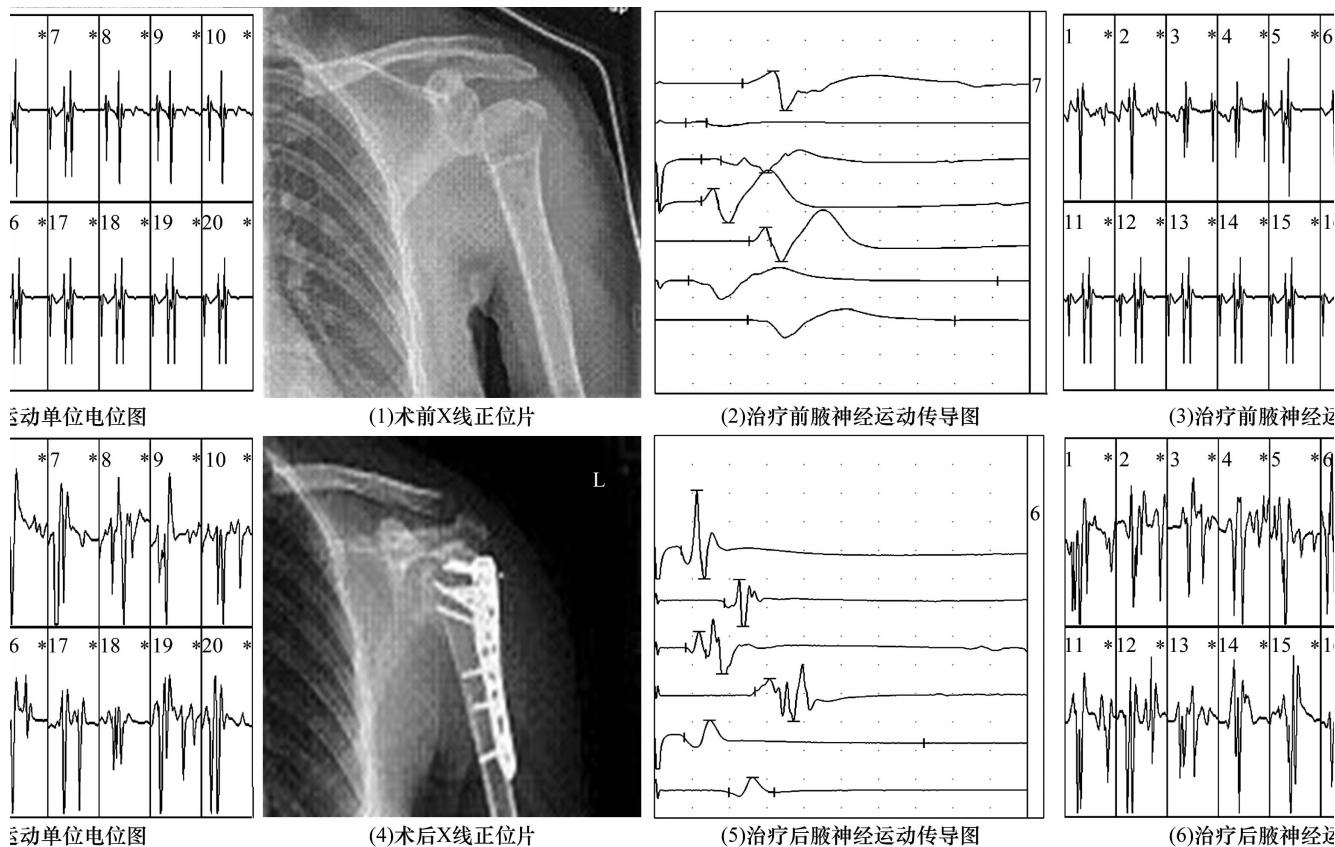


图1 患者,女,39岁,左侧肱骨外科颈骨折合并大结节骨折及腋神经损伤

4 讨论

腋神经起自臂丛神经后束,由 C_5 、 C_6 神经纤维组成,在相当于喙突平面从臂丛神经后束上缘发出,在腋窝内由腋动脉后方、肩胛下肌前面下行,与旋肱后动脉伴行一起通过四边孔后,发出分支支配小圆肌,至三角肌后缘中点处相当于肱骨外科颈平面,发出肌支进入三角肌并支配该肌,然后发出皮支即臂外侧皮神经支配上臂外侧三角肌区皮肤感觉^[2-4]。

腋神经损伤占臂丛神经损伤的 6% 以上^[5]。Visser 等^[6]对 215 例肩部外伤的患者进行肌电图检查,发现 133 例合并腋神经损伤。因患者局部疼痛或骨折脱位致肩关节活动受限,腋神经损伤情况易被掩盖,尤其是老年患者,肩关节功能受限或三角肌萎缩往往被认为是长期制动所致,而忽略了腋神经损伤的可能性,易造成误诊。

肩部外伤致腋神经损伤多为神经牵拉伤,发生神经完全断裂的可能性较小,非手术治疗大多可获得较好疗效。神经营养药物如甲钴胺、维生素 B1、维生素 B12 等有促使周围神经功能恢复的作用,可用于腋神经损伤的治疗。其中甲钴胺为内源性辅酶 B12,可进入神经元细胞器,参与脑细胞和脊髓神经元胸腺嘧

啉核苷的合成,促进轴突运输功能和轴突再生,延缓失神经支配肌肉的萎缩,可促进周围神经损伤后的功能重建^[7]。维生素 B1 在体内以辅酶形式参与糖的代谢分解,有保护神经的作用。维生素 B12 在体内参与甲基转换及叶酸代谢,可起到促进神经髓鞘脂类的合成及维持有髓神经纤维功能完整的作用。低频脉冲及红外线理疗可引起肌肉节律性收缩,促进局部血液循环,延缓肌萎缩,抑制肌肉纤维化,有利于促进神经再生和神经传导功能的恢复^[8]。

本组病例治疗结果表明,对肩部外伤致腋神经损伤患者采用积极的综合治疗措施和系统的功能锻炼,有利于神经功能和肩关节功能的恢复。

5 参考文献

- [1] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学[M].3版.北京:人民军医出版社,2005:963.
- [2] 顾立强,裴国献.周围神经损伤基础与临床[M].北京:人民军医出版社,2001:173-231.
- [3] 顾玉东,王澍寰,侍德.手外科手术学[M].上海:上海医科大学出版社,1999:478-480.
- [4] 丁自海,裴国献.手外科解剖与临床[M].济南:山东科学技术出版社,1993:201-203.

个,即纠正重叠移位,恢复正常的尺偏角和掌倾角。复位后采用夹板外固定,一方面可以稳定骨折端,纠正继发移位,另一方面通过随时调整松紧度,可有效预防骨筋膜室综合征。

桡骨远端作为腕关节的重要组成部分,对于维持腕关节的功能非常重要。临床上常见的桡骨远端骨折的并发症如腕关节僵硬、Sudeck 骨萎缩、肩肘综合征等,均是由治疗过程中功能锻炼不佳导致的^[8]。因此,笔者认为功能锻炼应贯穿桡骨远端骨折治疗的全过程,并遵循动静结合、循序渐进、筋骨并重的原则。

在中医学典籍中,桡骨远端骨折被称为“手掌根出臼”“腕折伤”等。《诸病源候论》中关于该病有“夫腕伤重者,为断皮肉、骨髓,伤筋脉,皆是卒然致损,故血气隔绝,不能周荣,所以须善系缚,按摩导引,令其血气复”的论述,不仅对其病因病机进行了分析,还提出了相应的治疗方案。《医宗金鉴·正骨心法要旨》对该病也有“若坠车马,手掌着地,只能伤腕”的记载,同时还详细阐述了桡骨远端骨折的受伤机制及骨折类型。临床研究表明,活血化瘀、消肿止痛类中草药对于改善局部血液循环及伤后功能康复有明显疗效^[9]。骨折早期,骨折局部肿胀、疼痛,患腕活动受限,选用本院自制药接骨一号方,可活血化瘀、消肿止痛、改善骨折局部血液循环,消除肌肉痉挛,避免出现无菌性炎症,有效防止肌腱黏连,促进骨折愈合。骨折中期,瘀血消而未尽,断骨连而未坚,采用具有活血祛瘀、接骨续筋作用的院内自制药接骨二号方,配合自制药跌打膏外敷,可起到活血化瘀、益肾接骨、促进筋骨修复的作用。肝主筋,肾主骨,加之久病多虚,故筋骨损伤必内动于肝肾,骨折晚期给予具有健筋壮骨、补益气血作用的院内自制药补肾养血膏方,配合自制药烫疗药,使药物与热疗有效结合,加快局部血液循环,提高药物疗效。

桡骨远端骨折多见于老年人及儿童,且老年人多为粉碎性骨折^[10],复位比较困难,复位后用小夹板固定容易松脱^[11],加之骨折愈合时间较长,容易发生骨

折的移位,影响治疗效果。对此,我们在临床上的做法是尽量要求患者住院治疗,以便随时观察;对于未住院的患者,要求其务必 2~3 d 来院复查一次,以及时调整夹板松紧度,了解骨折愈合情况。

本组患者的治疗结果提示,手法复位小夹板固定结合中医三期辨证用药治疗伸直型桡骨远端骨折,具有创伤小、患者关节功能恢复好的优势,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] 苏继承,曲天义.手法整复桡骨远端关节面粉碎骨折 37 例[J].长春中医药大学学报,2009,25(4):567-567.
- [2] Hanel DP, Jones MD, Trumble TE. Wrist fractures[J]. Orthop Clin North Am, 2002, 33(1):35-57.
- [3] 张兴平.桡骨远端骨折治疗方法的选择与思考[J].中国骨伤,2011,24(11):887-889.
- [4] 王人彦,张玉柱,孟春,等.伸直型桡骨远端骨折两种外固定治疗的比较研究[J].中国中医骨伤科杂志,2013,21(8):13-15.
- [5] 王和鸣.中医伤科学[M].北京:中国中医药出版社,2002:152.
- [6] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994:168-169.
- [7] 彭利平,辜志昌,何庆建.折顶挤扣法配合中药外用治疗老年桡骨远端骨折[J].中国骨伤,2010,23(8):569-570.
- [8] 薛伟美,候永洋,庄志杰.中西医结合保守治疗老年桡骨远端骨折临床分析[J].中国医学创新,2014,11(3):92-95.
- [9] 孙之镛.中西医治疗骨折的理论与实践的差异与交融[J].中国骨伤,2009,22(3):208-211.
- [10] 董森,陈祖平,李辉.手法复位超掌指关节夹板超腕关节夹板序贯固定治疗桡骨远端骨折[J].中医正骨,2013,25(7):16-19.
- [11] 张铁刚,苏群峰,左凤祥,等.牵旋背顶提按法整复结合超腕夹板固定治疗老年桡骨远端伸直型粉碎性骨折[J].中医正骨,2013,25(3):59-61.

(2014-07-30 收稿 2014-11-07 修回)

(上接第 36 页)

- [5] Safran MR. Nerve injury about the shoulder in athletes, part 1: suprascapular nerve and axillary nerve[J]. Am J Sports Med, 2004, 32(3):803-819.
- [6] Visser CP, Tavy DL, Coene LN, et al. Electromyographic findings in shoulder dislocations and fractures of the proximal humerus: comparison with clinical neurological exami-

nation[J]. Clin Neurol Neurosurg, 1999, 101(2):86-91.

- [7] 王东强,郭义,李志军,等.甲钴胺促进周围神经再生的实验研究[J].天津医药,2010,38(3):223-225.
- [8] 高碧桃,姜银华,肖金荣,等.低频脉冲电治疗四肢周围神经损伤 68 例[J].现代康复,2001,5(8):92.

(2014-06-22 收稿 2014-11-22 修回)