

“通络治痿方”联合甲钴胺治疗肱骨干骨折术后桡神经损伤 22 例临床研究

刘焱^{1,2} 黄桂成² 鲍自立¹ 朱金华¹

(1. 靖江市中医院骨伤科, 江苏靖江 214500; 2. 南京中医药大学, 江苏南京 210023)

摘要 目的: 观察自拟中药汤剂通络治痿方联合甲钴胺治疗肱骨干骨折术后桡神经损伤的临床疗效。方法: 43 例行切开复位钢板内固定术后并发桡神经损伤的肱骨干骨折患者随机分为治疗组 22 例和对照组 21 例。对照组采用口服甲钴胺治疗, 治疗组在对照组治疗的基础上加服自拟通络治痿方中药汤剂。2 组均于术后当日开始服药, 疗程均为 6 个月。在治疗 3、6 个月时比较 2 组患者桡神经功能恢复情况及神经传导速度。结果: 治疗 3 个月时, 2 组患者桡神经功能恢复情况比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 2 组患者桡神经运动神经传导速度 (MCV)、感觉神经传导速度 (SCV) 均明显优于治疗前 ($P<0.01$), 组间比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗 6 个月时, 治疗组桡神经功能恢复总优良率为 95.5%, 明显高于对照组的 81.0% ($P<0.05$); 2 组患者桡神经 MCV 及 SCV 均较治疗前显著改善 ($P<0.01$), 且治疗组明显优于对照组 ($P<0.05$)。结论: 通络治痿方联合甲钴胺治疗肱骨干骨折术后桡神经损伤具有较好的临床疗效, 可有效促进桡神经功能的恢复, 改善患者的临床症状。

关键词 肱骨干骨折术后并发症 桡神经损伤 通络治痿方 甲钴胺片

中图分类号 R681.705 **文献标志码** A **文章编号** 1672-397X (2017) 09-0039-03

肱骨干骨折是常见的上肢损伤, 约占肱骨骨折的 20%^[1]。部分肱骨干骨折可通过保守治疗达到良好的复位和固定, 而开放性骨折或并发神经血管损伤时, 则需采取手术治疗。虽然近年来髓内钉已逐渐应用于成人肱骨干骨折, 但其疗效及副作用仍存在争议。临床上, 切开复位钢板内固定术因其可确保骨折达到解剖复位且固定牢靠, 仍然是肱骨干骨折最为常用的术式, 然而其弊端除影响骨折断端血运及骨不连接之外, 桡神经损伤也是其较为常见的并发症之一。桡神经损伤后, 其支配区域出现感觉及

运动功能障碍, 严重影响患者的生活质量, 因此术后促进桡神经损伤及手部功能的恢复是必须重视的课题。本研究肱骨干骨折术后桡神经损伤患者, 探讨其临床疗效, 现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 2012 年 1 月至 2016 年 12 月期间于靖江市中医院行切开复位钢板内固定术后并发桡神经损伤的 43 例肱骨干骨折患者, 随机分为治疗组与对照组。治疗组 22 例: 男 13 例, 女 9 例; 平均年龄 (47.09 ± 9.16) 岁; 17 例为肱骨中下 1/3 段骨折; 粉碎

- [7] WEISS T, MILTNER W H. Stimulation of tiny skin areas for selective stimulation of C fibres[J]. Schmerz, 2006, 20 (3): 238.
- [8] NAZHEL B, YETKIN I, IRKEÇ C, et al. Sympathetic skin response in diabetic neuropathy[J]. Electromyogr Clin Neurophysiol, 2002, 42 (3): 182.
- [9] 贺斌, 赵忠新, 邵福源等. 健康成人交感皮肤反应的多导联记录研究[J]. 中华实用医学, 2002; 4 (23): 4.
- [10] 全欣. 黄芪主要活性成分的药理作用[J]. 时珍国医国药, 2011, 22 (5): 1247.
- [11] 孙政华, 邵晶, 郭玫. 党参化学成分及药理作用研究进展[J]. 安徽农业科学, 2015, 43 (33): 174.
- [12] 何立. 当归对神经和免疫系统作用的研究现状与展望

[J]. 时珍国医国药, 2007, 18 (9): 2282.

- [13] 徐志猛, 朱晶晶, 江振洲, 等. 山茱萸总萜对 db/db 糖尿病小鼠的降血糖作用[J]. 中国药科大学学报, 2016, 47 (3): 339.
- [14] 杨雪, 李红, 刘颖男, 等. 山茱萸多糖提取纯化方法及药理作用研究进展[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35 (7): 1985.

第一作者: 朱勤贤 (1980—), 男, 医学硕士, 主治中医师, 主要从事中医内科及中西医结合康复治疗研究。530834593@qq.com

收稿日期: 2017-05-05

编辑: 王沁凯 强雨叶 (助理)

性骨折12例,斜形骨折3例,螺旋形骨折7例。对照组21例:男11例,女10例;平均年龄(45.57 ± 9.37)岁;15例为肱骨中下1/3段骨折;粉碎性骨折10例,斜形骨折5例,螺旋形骨折6例。2组患者年龄、性别、骨折部位及类型比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准 参照中华医学会2006年发布的《临床诊疗指南:手外科学分册》^[2]中桡神经损伤的诊断标准。(1)有肱骨干骨折手术史;(2)有腕下垂、拇指内收畸形、食指背伸障碍、前臂旋前畸形、不能旋后等运动功能障碍;(3)有手背桡侧、虎口区背侧皮肤感觉功能障碍;(4)出现支配区早期皮肤潮红、皮温升高,后期皮肤苍白、皮温降低等自主神经功能障碍;(5)神经-肌电图检查出现异常的肌电图及神经电生理表现。

1.3 纳入标准 通过查体和肌电图检查,符合桡神经损伤的诊断标准者;术前明确无桡神经损伤,术后无桡神经断裂;年龄18~60岁之间,男女皆可;患者同意并接受治疗,签署知情同意书。

1.4 排除标准 肌电图检查显示桡神经完全断裂,神经传导速度为零者;有严重心、脑血管疾病或肝肾功能异常者;合并其他神经损伤或严重软组织感染者。

1.5 剔除标准 纳入后未能达到治疗疗程者;治疗过程中出现其他并发症或加用其他中西药治疗,影响疗效评定者。

2 治疗方法

2组患者均于术后当日即开始口服药物治疗。

2.1 对照组 给予甲钴胺片(中国药业有限公司,国药准字H20030812,规格0.5mg/片),每日3次,每次1片,连续口服6个月。

2.2 治疗组 在对照组治疗的基础上给予自拟通络治痿方中药汤剂口服,药物组成:黄芪120g,当归20g,赤芍10g,川芎10g,地龙5g,桃仁5g,红花5g,桂枝10g,升麻10g,半夏10g,白术10g,天麻5g,陈皮10g,甘草5g。中药饮片均由靖江市中医院中药房统一煎制,150mL/剂,每日1剂顿服,连续服用6个月。

3 疗效观察

3.1 观察项目 分别在治疗3、6个月时进行桡神经功能恢复情况评估,检测桡神经传导速度。

3.1.1 桡神经功能恢复情况评定标准 根据中华医学会手外科学会制定的周围神经损伤疗效评定标准进行评估:S为感觉,M为运动肌力。S0:感觉无恢复;S1:深感觉恢复;S2:部分浅感觉和触觉恢复;S3:痛觉和触觉均恢复,感觉过敏消失;S4:感觉完

全恢复。M0:肌肉无收缩;M1:存在近端肌肉收缩;M2:近远端肌肉均有收缩;M3:所支配的重要肌群均可抗阻力收缩;M4:能进行独立或协同的所有运动。感觉S3以上,同时肌力M4以上为优;感觉S3、肌力M3为良;感觉S2、肌力M2为可;感觉S1、肌力M1以下为差。^[3]

3.1.2 桡神经传导速度检测 采用肌电图仪,将同心针电极刺入肱桡肌及指总伸肌肌腹内检测感觉神经传导速度(SCV)及运动神经传导速度(MCV)。

3.2 统计学方法 采用SPSS 20.0统计软件进行数据分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,2组优良率比较采用卡方检验,组内比较采用配对t检验,组间比较采用独立样本t检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

3.3 治疗结果

3.3.1 2组患者桡神经功能恢复情况比较 见表1、表2。术后3个月时,2组患者桡神经功能恢复情况比较,差异无统计学意义($P>0.05$);术后6个月时,治疗组优良率明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表1 治疗组与对照组患者术后3个月桡神经功能恢复情况比较 例(%)

组别	例数	优	良	可	差	优良率
治疗组	22	7(31.8)	9(40.9)	4(18.2)	2(9.1)	72.7%
对照组	21	7(33.3)	7(33.3)	3(14.3)	4(19.0)	66.7%

表2 治疗组与对照组患者术后6个月桡神经功能恢复情况比较 例(%)

组别	例数	优	良	可	差	优良率
治疗组	22	12(54.5)	9(40.9)	1(4.5)	0	95.5%*
对照组	21	9(42.9)	8(38.1)	2(9.5)	2(9.5)	81.0%

注: *与对照组比较, $P<0.05$ 。

3.3.2 2组患者桡神经传导速度比较 见表3。2组患者在治疗3、6个月时MCV和SCV均较治疗前明显改善,差异有统计学意义($P<0.01$)。治疗3个月时,治疗组与对照组MCV和SCV比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗6个月时,治疗组MCV和SCV均显著高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表3 治疗组与对照组患者治疗前、治疗3个月及6个月时桡神经传导速度比较

组别	例数	MCV(m/s)			SCV(m/s)		
		治疗前	3个月	6个月	治疗前	3个月	6个月
治疗组	22	28.43 $\pm$ 5.07	41.06 $\pm$ 7.52 ^{##}	56.67 $\pm$ 8.21 ^{##}	27.96 $\pm$ 5.31	40.13 $\pm$ 6.13 ^{##}	55.47 $\pm$ 9.03 ^{##}
对照组	21	27.71 $\pm$ 5.14	39.56 $\pm$ 6.24 ^{##}	47.41 $\pm$ 9.33 ^{##}	28.85 $\pm$ 5.76	38.25 $\pm$ 6.68 ^{##}	45.62 $\pm$ 9.12 ^{##}

注: ##与本组治疗前比较, $P<0.01$; *与对照组治疗同时期比较, $P<0.05$ 。

3.4 不良反应观察 2组患者治疗期间均未出现过过敏反应、肝肾功能损害等不良反应;治疗组有3例患者出现胃肠道反应,对症治疗后均明显好转。

4 讨论

肱骨干骨折临床较为常见,其手术方式主要包括钢板内固定及交锁髓内钉固定。既往文献报道,交锁髓内钉易导致肩关节撞击综合征,出现肩关节功能损害,同时可发生医源性二次骨折^[5]。Meta分析显示,髓内钉固定组的骨折延迟愈合率较钢板内固定组明显增高^[6]。而黄鹏等^[7]研究对比两种术式,发现骨折愈合率、并发症发生率均无明显差异。目前,钢板内固定仍然是肱骨干骨折的主要术式,但其常见并发症之一即为桡神经损伤。对于神经损伤,有显微外科修复、神经移植及基因治疗等多种技术手段,但其疗效仍在验证及进一步完善阶段,且二次手术存在感染、组织水肿、疤痕粘连等诸多问题。而西医内科针对神经损伤多采用营养神经治疗,主要选用甲钴胺等,但见效甚微。

中医本无“神经损伤”之病名,按其症状可归属于“痿证”“痹症”“伤筋”范畴。本病多因气虚血滞,营卫失和,不能行血,进而脉络痹阻不通,筋脉失养所致,益气活血、化痰通络是其主要治法。同时应兼顾脾胃,因脾胃乃后天气血生化之源,脏腑气血充足,筋脉方得润养。目前,临床上多选取补阳还五汤治疗周围神经损伤。多项研究证实补阳还五汤可有效抑制缺血神经元的损伤,促进神经细胞再生同时增强神经功能之恢复^[8-9]。然而,任何疾病在发病的不同阶段,除了疾病本身影响脏腑而生痰邪外,还可触动宿痰,兼杂致病。我们在临床上也常常遇到久治不愈,或收效甚微的病例。自拟通络治痿方是在补阳还五汤的基础上,加上地龙、半夏、白术、天麻、陈皮、升麻、桂枝。地龙通经活络,力专善走,周行全身,以行药力;半夏、白术、天麻、陈皮祛风健脾化痰;升麻、桂枝引药上行,布达于上肢,以温通经络;当归滋阴补血而不伤血,与赤芍、川芎、桃仁、红花协同使用可增强活血祛瘀之效。通络治痿方在补阳还五汤的基础上,佐以化痰药物,全方起到益气活血、化痰通络的功效,诸药合用,标本兼治,使气血足,痰浊化,瘀血散,脉络通则诸症除。药理研究表明,黄芪可诱导神经干细胞和骨髓间充质干细胞形成网络连接,促进神经干细胞分化为神经元和神经胶质细胞^[10],其最主要的活性成分为多糖,兼具拮抗神经细胞缺血缺氧的功效^[11]。当归活性成分包括有机酸、多糖及黄酮,具有造血、抗血小板聚集作用,能减轻缺氧时神经元的变性,并能激活血管内皮生长因子,在保护损伤神经及促进神经再生方面

具有重要作用^[12]。

本研究结果表明,自拟通络治痿方联合甲钴胺治疗肱骨干骨折术后桡神经损伤患者,治疗6个月后桡神经感觉及运动功能均较治疗前明显改善,同时疗效明显优于单纯运用甲钴胺。但本研究为单中心小样本研究,今后拟选取术后或外伤性周围神经损伤,尚无手术指针的患者,辨证运用此方,进一步观察及验证通络治痿方对神经损伤的疗效。

参考文献

- [1] MAHABIER K C, VOGELS L M, PUNT B J, et al. Humeral shaft fractures: retrospective results of non-operative and operative treatment of 186 patients[J]. Injury, 2013, 44 (4): 427.
- [2] 中华医学会. 临床诊疗指南: 手外科学分册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 67.
- [3] 潘生德, 顾玉东, 侍德. 中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准[J]. 中华手外科杂志, 2000, 16 (3): 130.
- [4] 李树成, 卢佩斯, 老锦雄, 等. 不同针灸方法治疗外伤性神经损伤疗效观察[J]. 中国针灸, 2013, 33 (11): 993.
- [5] BALTOV A, MIHAIL R, DIAN E. Complications after interlocking intramedullary nailing of humeral shaft fractures[J]. Injury, 2014, 45 (Suppl 1): S9.
- [6] LIU G D, ZHANG Q G, OU S, et al. Meta-analysis of the outcomes of intramedullary nailing and plate fixation of humeral shaft fractures[J]. Int J Surg, 2013, 11 (9): 864.
- [7] 黄鹏, 唐佩福, 姚琦, 等. 带锁髓内钉与锁定加压钢板内固定治疗肱骨干骨折的随机对比研究[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2008, 23 (9): 720.
- [8] 刘青龙, 秦振龙, 王绣伯. 补阳还五汤和腰交感神经节切除对大鼠坐骨神经损伤的影响[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2014, 20 (1): 50.
- [9] 刘柏炎, 蔡光先, 刘维, 等. 补阳还五汤对大鼠局灶性脑缺血后血管内皮生长因子及其受体Flk1的影响[J]. 中草药, 2007, 38 (3): 394.
- [10] 韦云飞, 赵伟佳, 郝永楠, 等. 黄芪注射液对缺血后脑组织神经干细胞增殖和分化的影响[J]. 临床神经病学杂志, 2012, 25 (3): 192.
- [11] CHAN W S, DURAIRAJAN S S, LU J H, et al. Neuroprotective effects of Astragaloside IV in 6-hydroxydopamine-treated primary nigral cell culture[J]. Neurochem Int, 2009, 55 (6): 414.
- [12] 李曦, 张丽宏, 王晓晓, 等. 当归化学成分及药理作用研究进展[J]. 中药材, 2013, 36 (6): 1023.

第一作者: 刘焱 (1983—), 男, 博士研究生, 主治中医师, 主要从事脊柱相关疾病的诊疗工作。

通讯作者: 黄桂成, 主任中医师, 教授, 博士研究生导师。hgc@njutcm.edu.cn

收稿日期: 2017-02-11

编辑: 吴 宁