

Progress in Rehabilitation Treatment of Brachial Plexus Injury after Operation

Baoshun Pei, Zhengyu Li*, Bin Xiao, Anqi Ma

School of Acupuncture-Moxibustion and Tuina, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai
Email: *lzy1855@aliyun.com

Received: Apr. 28th, 2020; accepted: May 25th, 2020; published: Jun. 8th, 2020

Abstract

The postoperative recovery treatment of brachial plexus injury has always been a medical problem. After nerve repair operation, patients often need to bear great pain in body and spirit, and the functional activities of the affected side of the upper limb are limited in all aspects and the muscle strength is weakened. It is difficult to maintain many normal arm activities, and most patients still have many inconveniences in daily life. In this paper, we try to find an ideal method of postoperative rehabilitation by comparing the rehabilitation effect of traditional Chinese and Western medicine in recent years.

Keywords

Brachial Plexus Injury, Rehabilitation, Tuina, Traditional Chinese Medicine Therapy

臂丛神经损伤的术后康复治疗思路进展

裴宝顺, 李征宇*, 肖彬, 马安琪

上海中医药大学针灸推拿学院, 上海
Email: *lzy1855@aliyun.com

收稿日期: 2020年4月28日; 录用日期: 2020年5月25日; 发布日期: 2020年6月8日

摘要

臂丛神经损伤的术后恢复治疗一直是医学方面的难题, 通过神经修复术后患者在身体和精神上往往还需要承受巨大的痛苦, 且上肢的功能活动在各方面都有限制和肌力减弱的现象, 难以维持许多正常手臂活动, 在日常生活中大部分患者还是有着诸多不便。本文试图通过对比中西医在近几年臂丛神经损伤术后

*通讯作者。

康复治疗效果,以期找到理想的术后康复手段,希望能够为患者寻找到较好的术后康复治疗方案,改善患者的上肢功能及术后的生活质量。

关键词

臂丛神经损伤, 康复, 推拿, 中医疗法

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 概述

臂丛神经自颈部穿行至腋窝,是由颈5 (cervical 5, C5)到胸1 (thoracic 1, T1)脊神经组成,主要支配交感神经及整个上肢的感觉、运动。因此臂丛神经损伤通常会导致患者出现间歇性或持续性的神经性疼痛、自主神经和上肢感觉功能障碍、上肢肌肉的麻痹甚至运动能力的缺失[1]。可见臂丛神经损伤不仅与感觉和运动功能障碍有关[2],还与受累上肢的慢性疼痛有关[3] [4] [5] [6] [7]。损伤常见原因有交通伤(包括机动车、摩托车)、运动伤、机器牵拉伤、产伤和放射伤等,好发于男性青壮年[8];但其中一些可能是由于医源性原因造成的[9] [10] [11]。

在臂丛神经损伤的病因中,有闭合性损害和开放性损害,均是因为外伤所导致的。闭合性损害最多的为车祸,其余的见于一些产伤、运动性伤害、颈项部的牵拉伤,偶见于手术麻醉过程中将上肢固定时间过长引起;开放性损害临床病例并不多见,原因多由某些手术中臂丛神经被损害以及枪支器械造成的伤害[12]。临床中一般将不同的臂丛神经损伤部位分为上臂丛神经损伤、下臂丛神经损伤和全臂丛神经损伤[8]。

2. 术后康复治疗

不同类型的臂丛神经患者在经过神经修复术后,患肢的恢复依旧还面临着各种各样的问题,其中主要的问题为上肢肌肉麻木、萎缩,肩、肘关节功能障碍和手指屈伸功能障碍[13]等,这些依旧对患者的身心和生活自理能力有着不小的影响,因此术后康复显得尤为重要,可临床上康复治疗的效果不一,作者希望针对这点从不同的康复治疗方法中,为患者找到合适的术后上肢功能恢复的治疗方案。

2.1. 中医治疗

辛铭金[14]运用中医的思想,对患者从不同阶段针刺分别采取“治手三阳法”、“治手三阴法”以及“手足十二针”配合夹脊穴位,方药以蠲痹汤、补阳还五汤、补中益气汤加减,再佐以推拿治疗,患者最终感觉功能和上肢运动基本上恢复正常。葛琴[15]运用补阳还五汤加味以及电针治疗,在治疗组进行康复训练的同时结合中药、针刺配合,与对照组仅进行功能训练相比,治疗组患者疗效明显好于对照组患者,差异有统计学意义($P < 0.05$),提示综合运用中医疗法对于臂丛神经损伤的恢复和上肢功能有所帮助。

秦鹏等[16]对各组患者采用不同的针刺方法,在观察组中对患侧颈椎夹脊穴神经根处进行深刺,治疗后与对照组的常规针刺治疗进行对比,结果显示观察组的患肢功能改善率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),提示配合在神经根处深刺颈部夹脊穴有利于BPI患者的康复。岳旭迎等[17]通过比较肌力评分、视觉模拟评分量表、肌电图检测和上肢功能的测评,将BPI术后患者分为对照组、理疗组和推拿

理疗组, 经过治疗后结果显示推拿理疗组的患者在检测与评分表评估后效果优于其余两组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2. 综合性康复治疗

王明娜[18]等和周莹, 周丽[19]对臂丛神经损伤患者在常规的康复治疗基础上运用针刺、推拿等中医疗法, 治疗后从臂丛神经功能和 VAS 评分等进行比较, 治疗组臂丛神经功能和评分均优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 表明运用综合康复治疗可减轻患者上肢疼痛, 有效帮助患肢的功能建立与恢复。

2.3. 中西医结合治疗

2.3.1. 规范化康复治疗

贾博, 梁英[20]将 BPI 患者分为两组, 对试验组实施规范化康复治疗包括低中频电疗、运动康复训练以及中医推拿; 对照组实施常规治疗以及低频脉冲电疗方案, 术后进行心理辅导, 运动功能训练在家自行开展。结果发现试验组神经电位与对照组的神经电位恢复率相比, 恢复率显著提高, 两组比较有统计学意义($P < 0.05$); 且治疗后从两组患者的臂丛神经功能评分和 VAS 评分中比较, 试验组的功能恢复改善程度均优于对照组, 比较有统计学意义($P < 0.05$)。吴锐[21]将 90 例臂丛神经患者分为对照组与试验组两组, 试验组予以低频脉冲电疗、中频电疗、运动疗法和中医推拿, 推拿以按揉为主; 对照组进行常规化治疗。从上肢功能状况和治疗效果来看, 患者经过为期四个月的康复治疗后, 试验组的综合治疗效果均比对照组疗效优异, 有统计学差异($P < 0.05$)。孔新卫[22]将臂丛神经损伤患者用数字法随机分成观察组和对照组, 对照组只进行常规治疗, 观察组运用规范化康复治疗, 治疗后结果显示虽然两组的 VAS 量表评分均有所改善, 观察组与对照组相比, 有统计学意义($P < 0.05$), 并且观察组的总有效率(93.0%)与对照组(81.4%)相比, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 表明进行规范化康复治疗对患者的患肢功能恢复更有效。

2.3.2. 电针结合康复治疗

庄燕等[23]对 72 例臂丛神经损伤患者随机分为两组(观察组和对照组), 观察组在常规康复训练的基础上加以电针治疗, 发现治疗 2 个月后观察组在臂丛功能评分和 VAS 评分上均优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。孟舒静等[24]随机将 208 例臂丛神经损伤患者分成对照组和治疗组。对照组采用口服弥可保加电针治疗, 治疗组在对照组的基础上再通过运动疗法进行治疗。两组在经过三个月的治疗后, 在功能损伤积分和临床疗效的比较中, 治疗组的效果均优于对照组, 且差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3. 讨论

臂丛神经损伤术后的治疗从以上的康复治疗类型可得知除了物理因子的仪器治疗大部分多采用的功能康复锻炼和针灸推拿相结合的方法。

功能康复锻炼中分为被动训练和主动运动[24], 被动训练中由医师帮助患者做各种功能训练动作, 训练内容一般包括肩部的功能活动, 肘关节和前臂的屈伸及旋转动作, 腕关节和手部的方位运动, 对于不同类型的臂丛神经损伤侧重相关部位被动训练, 主要针对受区神经目标动作[21]; 被动训练时以患者能耐受为标准, 不可操之过急。

主动运动由患者经过医师的指导或帮助下完成损伤神经区域动作, 并最大限度完成。对于[20]膈神经移位患者, 通常采用深吸气压法, 是通过呼吸来让患者用健侧手臂帮助患侧前臂到达区肘位的疗法; 副神经移位患者, 一般采用耸肩疗法。主要针对肩部进行上抬和外展训练; 健侧颈神经移位患者, 指导患者健侧肢体带动患侧肢体做相同的功能锻炼; 而对身体其他关节进行活动, 可避免发生僵硬、萎缩, 也有利于臂丛神经功能的恢复。

临床上针刺的用法包括手针[15]、温针灸[18]和电针[23];治疗采取的穴位有 C5-L1 夹脊穴、肩髃、曲池、肩髃、手三里、后溪、外关、合谷等,大部分的穴位都在损伤的患肢及其周围部位。推拿治疗多以神经损伤的上肢部位的经络穴位为主[15][17]。其中推拿手法多以按揉法为主,在关节僵硬处采用被动手法,对于上肢不同的肌肉部位还可辅以震动法、揉捏、牵引法、摩擦法等,针对不同情况下的术后臂丛神经损伤来进行恢复。

4. 总结

综上所述,大部分的康复治疗中都采用了中西医结合的方法,除运用现代化的治疗手段促进患肢功能锻炼以外,运用中医针灸推拿来加强患肢的恢复、减轻病人的疼痛,且在临床实践中也确实取得了良好的镇痛、康复效果。说明针灸推拿在术后康复中有其独特的疗效,中医认为推拿对于人体有舒筋通络、活血祛瘀等功能,对于人体气血的调整有着良好的作用。并且在传统康复的基础上综合运用中医疗法更加有利于患者的恢复状态。

因此,中西医结合康复治疗相较于常规康复来说更加有优势,对患者的上肢功能、疼痛和心理等多方面都有着显著改善,病人的生活质量也大有提高,比较适合臂丛神经损伤的术后康复,因此,合理运用中西医结合的治疗手段能够为患者提供更好的治疗效果。

基金项目

上海中医药大学预算内课题 2019LK080。

参考文献

- [1] 朱哲. ChABC 联合 PTP σ 拮抗剂促进臂丛神经根性撕脱伤神经再生与功能恢复[D]: [博士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2016.
- [2] Sinha, S., Pemmaiah, D. and Midha, R. (2015) Management of Brachial Plexus Injuries in Adults: Clinical Evaluation and Diagnosis. *Neurology India*, **63**, 918-925. <https://doi.org/10.4103/0028-3886.170114>
- [3] Tantigate, D., Wongtrakul, S., Vathana, T., Limthongthang, R. and Songcharoen, P. (2015) Neuropathic Pain in Brachial Plexus Injury. *Hand Surgery*, **20**, 39-45. <https://doi.org/10.1142/S0218810415500057>
- [4] Ciaramitaro, P., Padua, L., Devigili, G., et al. (2017) Prevalence of Neuropathic Pain in Patients with Traumatic Brachial Plexus Injury: A Multicenter Prospective Hospital-Based Study. *Pain Medicine (Malden, Mass.)*, **18**, 2428-2432. <https://doi.org/10.1093/pm/pnw360>
- [5] Santana, M.V.B., Bina, M.T., Paz, M.G., et al. (2016) High Prevalence of Neuropathic Pain in the Hand of Patients with Traumatic Brachial Plexus Injury: A Cross-Sectional Study. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, **74**, 895-901. <https://doi.org/10.1590/0004-282x20160149>
- [6] Subedi, A., Chaudakshetrin, P., Chotisukarat, H. and Mande, S. (2016) Effect of Co-Morbid Conditions on Persistent Neuropathic Pain after Brachial Plexus Injury in Adult Patients. *Journal of Clinical Neurology (Seoul, Korea)*, **12**, 489-494. <https://doi.org/10.3988/jcn.2016.12.4.489>
- [7] Teixeira, M.J., da Paz MG da, S., Bina, M.T., et al. (2015) Neuropathic Pain after Brachial Plexus Avulsion—Central and Peripheral Mechanisms. *BMC Neurology*, **15**, Article No. 73. <https://doi.org/10.1186/s12883-015-0329-x>
- [8] 莫凡. 臂丛神经多节段损伤的临床分析[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西医科大学, 2015.
- [9] Dengler, N.F., Antoniadis, G., Grolik, B., Wirtz, C.R., König, R. and Pedro, M.T. (2017) Mechanisms, Treatment, and Patient Outcome of Iatrogenic Injury to the Brachial Plexus—A Retrospective Single-Center Study. *World Neurosurgery*, **107**, 868-876. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2017.08.119>
- [10] Guedes-Correa, J.F., Pereira, M.R.C., Torrao-Junior, F.J.L., Martins, J.V. and Barbosa, D.A.N. (2018) A Neglected Cause of Iatrogenic Brachial Plexus Injuries in Psychiatric Patients. *Neurosurgery*, **82**, 307-311. <https://doi.org/10.1093/neuros/nyx162>
- [11] Rasulic, L., Savic, A., Vitosevic, F., et al. (2017) Iatrogenic Peripheral Nerve Injuries—Surgical Treatment and Outcome: 10 Years' Experience. *World Neurosurgery*, **103**, 841-851. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2017.04.099>
- [12] 刘政辉. 高频超声及肌电诱发电位联合应用诊断臂丛神经病变的应用价值探讨[D]: [硕士学位论文]. 长春: 长春

中医药大学, 2015.

- [13] 梁久龙. 浅谈上肢神经损伤与功能重建[J]. 中国美容整形外科杂志, 2018, 29(6): 321-323+327.
- [14] 辛铭金. 臂丛神经损伤中医治法初探[C]//山东针灸学会. 山东针灸学会第七届学术年会论文集, 2015: 4.
- [15] 葛琴. 补阳还五汤加味配合电针、康复训练治疗臂丛神经损伤[J]. 实用中西医结合临床, 2014, 14(3): 36-37+55.
- [16] 秦鹏, 高其芳. 颈椎夹脊穴深刺为主治疗臂丛神经损伤疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2014, 33(2): 117-118.
- [17] 岳旭迎, 李征宇, 肖彬, 周俊明, 王文璐. 推拿对全臂丛损伤术后患者的康复疗效观察[J]. 贵阳中医学院学报, 2016, 38(2): 63-66.
- [18] 王明娜, 郑宏明, 赵刚. 中西医结合在臂丛神经损伤康复治疗中的应用[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2016, 19(2): 275-278.
- [19] 周莹, 周丽. 综合康复治疗臂丛神经撕脱伤的临床疗效[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2014, 17(17): 19-21.
- [20] 贾博, 梁英. 臂丛神经损伤规范化康复治疗的临床探究[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2015, 3(35): 165+167.
- [21] 吴锐. 臂丛神经损伤规范化康复治疗的临床研究[J]. 双足与保健, 2017, 26(8): 32-33.
- [22] 孔新卫. 臂丛神经损伤规范化康复治疗的临床研究[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2018, 6(7): 81+83.
- [23] 庄燕, 孙克兴, 周俊明, 张沈煜, 徐晓君. 电针结合康复训练治疗臂丛神经损伤的临床观察[J]. 中国康复, 2016, 31(2): 149-150.
- [24] 孟舒静, 丁乾, 尚承炜, 耿凤燕. 电针配合运动疗法治疗臂丛神经损伤 105 例临床观察[J]. 世界中医药, 2014, 9(7): 928-930+933.