

# 益气通络汤对脊髓型颈椎病术后残余脊髓神经功能的影响

李永文<sup>1</sup> 庞梅桂<sup>1</sup> 薛翠珍<sup>1</sup> 郑红波<sup>1</sup> 冯璵<sup>1</sup> 陈庚<sup>2</sup> 陈波涛<sup>2△</sup>

**[摘要]** 目的:应用益气通络汤治疗脊髓型颈椎病术后残余脊髓神经功能障碍,观察临床疗效。方法:病例来源为 2012 年 3 月至 2015 年 3 月在本院骨伤科因脊髓型颈椎病行颈椎前路手术的患者,共 56 例,随机数字表法分成观察组和对照组,每组各 28 例。观察组在术后抗感染补液基础上,于术后次日予以口服益气通络汤,连续服用 28 d,对照组只在术后予以抗感染和补液治疗。分别记录术前、术后第 1, 2, 4, 8 周及第 12 周 JOA 评分、颈椎病脊髓功能状态评分(40 分)。结果:两组 JOA 评分、脊髓功能状态评分(40 分法)均较术前明显改善,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );但术后第 1 周及第 2 周时评分并不比术后次日有明显改善,同时两组对比差异无统计学意义( $P > 0.05$ );术后第 4 周时,观察组 40 分法结果较对照组差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),而两组 JOA 评分差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组在术后第 8 周及第 12 周时,JOA 评分及 40 分法结果差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:脊髓型颈椎病术后服用益气通络汤,可以改善麻木、冷胀、紧束、沉重、行走不稳等残留症状,促进受损的脊髓神经功能恢复。

**[关键词]** 中药;脊髓型颈椎病;手术;神经损害;影响

**[中图分类号]** R274.39 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2017)06-0015-04

## Effect of Yiqitongluo Decoction on Residual Spinal Nerve Symptoms of Cervical Spondylotic Myelopathy after Surgery

LI Yongwen<sup>1</sup> PANG Meigui<sup>1</sup> XUE Cuizhen<sup>1</sup> ZHENG Hongbo<sup>1</sup>

FENG Hui<sup>1</sup> CHEN Geng<sup>2</sup> CHEN Botao<sup>2△</sup>

<sup>1</sup>Liuzhou People's Hospital, Liuzhou 545006, Guangxi China;

<sup>2</sup>Chongqing Jiulongpo District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Chongqing 400080, China.

**Abstract Objective:** To observe the clinical efficacy of Yiqitongluo decoction on spinal cord and nerve function of cervical spondylotic myelopathy after operation. **Methods:** From March 2012 to March 2015, patients in the orthopedic department of our hospital underwent anterior cervical surgery due to cervical spondylotic myelopathy were chosen, a total of 56 cases were divided into the observation group and the control group according to random number table, 28 cases in each group. In addition to the basis of anti-infection and rehydration after surgery, the observation group was treated with Yiqitongluo decoction by oral in the next day after surgery for 28 days. While the control group was only treated with anti-infection and rehydration after operation. The JOA score and the functional status score of cervical spinal cord (40 points) was recorded at baseline and 1, 2, 4, 8 and 12 weeks after operation. **Results:** The JOA score and the functional status score of cervical spinal cord (40 points) of two groups were significantly better than preoperative ( $P < 0.05$ ). The score at 1 and 2 weeks after surgery was not significantly improved than the next day after surgery ( $P > 0.05$ ). At 4 weeks after operation, the result of 40 points in the observation group was significantly different compared with control group ( $P < 0.05$ ). There was no significant differences between the two groups in the JOA score ( $P > 0.05$ ). The difference of JOA score and 40 points in two groups was significantly different at 8 weeks and 12 weeks after operation ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The treatment of cervical spondylotic myelopathy after surgery with Yiqitongluo decoction can improve the residual symptoms such as numbness,

基金项目:“燕青门”正骨疗法流派传承工作室建设项目

(国中医药办人教函[2013]82 号)

<sup>1</sup> 广西柳州市人民医院(广西 柳州, 545006)

<sup>2</sup> 重庆市九龙坡区中医院

<sup>△</sup>通信作者 E-mail:271114988@qq.com

swelling, tightening, heavy and unstable walking, and promote the recovery of damaged spinal nerve function.

**Keywords:** traditional Chinese medicine; cervical spondylotic myelopathy; surgery; neuron lesion; effects

脊髓型颈椎病(Cervical Spondylotic Myelopathy, CSM)是在颈椎间盘退变及继发性病理改变刺激或压迫脊髓的基础上引起的一系列神经症状和体征,占颈椎病5%~10%,中老年人多见<sup>[1]</sup>。典型临床表现为颈肩部、行走不稳、四肢麻木或疼痛、束胸感或踩棉感,锥体束征阳性。及时手术治疗可能保留脊髓残留功能,防止病情的进一步发展或恶化,为损害脊髓恢复创造一定条件,但其起病隐匿,表现各异,容易延误治疗<sup>[2-5]</sup>。大多数在进行手术时,脊髓已经部分损害,术后往往残留脊髓功能恢复不全,已有文献对此进行了不同的研究<sup>[6-10]</sup>。笔者开展中西医结合防治脊髓型颈椎病研究,脊髓型颈椎病术后短期服用益气通络汤,在改善术后残留疼痛、麻木等症状和促进脊髓神经功能恢复方面,获得了一定临床疗效,现报告如下。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

56例患者来源于两家医院骨伤科,采用随机数字表法分为两组。均获得患者知情同意,研究经过两家医院伦理委员会论证通过。

1.2 诊断标准

诊断标准参考第三届颈椎病专题座谈会纪要<sup>[11]</sup>和《实用骨科学》<sup>[12]</sup>,所有患者结合病史、查体、影像学检查明确诊断为脊髓型颈椎病。

1.3 纳入标准

1)明确诊断为脊髓型颈椎病;2)手术方式为颈椎前路减压融合内固定;3)术后麻醉清醒后,仍残留疼痛、麻木、冷感、酸胀、束胸感、踩棉感或行走不稳等;4)同意参与本项研究,签署知情同意书。

1.4 排除标准

1)曾接受规范保守治疗无效;2)术前合并帕金森病、脊髓侧索硬化性疾病、肿瘤、末梢神经炎等疾病;3)糖尿病等控制不佳的;4)未按要求服用中药;5)未按要求

求复查随访的。

1.5 方法

1.5.1 治疗方法 两组病例术后药物方案,均执行术后预防感染及镇痛治疗,预防感染1d,镇痛3d。

观察组于术后第1天开始口服益气通络汤,药物组成为:黄芪60g,当归12g,芍药15g,川芎12g,红花12g,丹参15g,地龙9g,土鳖虫10g,葛根12g,炙甘草5g等,由本院制剂室煎熬,每剂煎汁约300mL,分早、中、晚均服,每日1剂,7d为1疗程,连续服用4周。

所有患者手术前及停服中药后常规行血、尿常规、肝肾功能检查。

1.5.2 观察指标 所有患者均于术后第1,2,4,8及12周安排随访,颈椎病脊髓功能状态评定法(40分法)<sup>[13]</sup>及JOA评分<sup>[13]</sup>评估。

1.6 统计学方法

采用SPSS15.0软件包进行数据处理,计量数据均用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组比较采取 $t$ 检验,计数资料采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

纳入研究的56例患者中:男32例,女24例;年龄40~69岁,平均53.02岁;病程约3~60个月,平均19.24个月。术前均行颈椎正侧位X线片、颈椎CT扫描及矢状位二维重建、MRI等检查。手术节段为C<sub>3-4</sub>~C<sub>6-7</sub>,切除1个节段16例,2个节段29例,3个节段11例,手术方式均为前路减压融合,包括椎间盘切除、椎体次全切或者混合切除。58例患者均按时随访并记录JOA和脊髓功能状态评分(40分)。观察组中有1例患者服用2周中药后,因为腹泻停止服用中药,1周后继续服用;1例患者服用3周中药后,自行停止服用后续药物,但所有患者均复查并记录结果,统计学分析中未将上述2例患者剔除。病例资料见表1。

表1 两组患者基线资料的比较

组别	性别比 (男/女)	年龄(岁) ( $\bar{x} \pm s$ )	病程(月) ( $\bar{x} \pm s$ )	术前JOA评分 ( $\bar{x} \pm s$ )	术前生活能力(40分) ( $\bar{x} \pm s$ )
观察组	15/13	54.14 $\pm$ 7.22	21.36 $\pm$ 14.70	9.64 $\pm$ 1.37	27.11 $\pm$ 4.25
对照组	17/11	51.97 $\pm$ 7.89	17.27 $\pm$ 14.93	9.57 $\pm$ 1.26	27.07 $\pm$ 4.35
检验统计量	$\chi^2=0.292$	$t=1.060$	$t=1.025$	$t=0.203$	$t=0.031$
$P$	0.589	0.294	0.310	0.840	0.975

2.2 两组患者术后各时间点脊髓型颈椎病JOA评分结果比较

两组患者术前脊髓型颈椎病JOA评分差异无统计学意义( $P < 0.05$ ),2组在术后次日、术后第1,2及

4周观察点JOA评分结果差异无统计学意义( $P < 0.05$ ),术后第8,12周JOA评分结果,观察组较对照组改善明显,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表2。

表 2 术后两组患者各时间点 JOA 评分结果(̄±s)

组别	术后次日	第 1 周	第 2 周	第 4 周	第 8 周	第 12 周
观察组	13.21±1.62	13.25±1.67	13.29±1.61	13.39±1.47	13.54±1.45	13.57±1.43
对照组	12.61±1.50	12.54±1.50	12.64±1.37	12.68±1.39	12.75±1.38	12.79±1.32
t	1.456	1.683	1.613	1.866	2.077	2.144
P	0.151	0.098	0.113	0.068	0.043	0.043

2.3 两组患者术后各时间点脊髓功能状态评定法评分结果比较

两组患者术前差异无统计学意义(P<0.05),两组在术后次日、术后第 1,2 周评分结果差异无统计学

意义(P<0.05),观察组术后第 4,8 及 12 周评分结果较对照组有明显改善,差异有统计学意义(P<0.05),见表 3.

表 3 术后两组患者各时间点脊髓功能状态评定法评分结果(̄±s)

组别	术后次日	第 1 周	第 2 周	第 4 周	第 8 周	第 12 周
观察组	32.79±3.18	32.86±3.41	33.21±3.01	34.14±2.62	34.36±2.68	34.50±2.60
对照组	31.57±3.04	31.64±3.30	32.00±2.97	32.32±2.96	32.39±2.87	32.60±2.96
t	1.462	1.354	1.520	2.439	2.644	2.541
P	0.150	0.181	0.134	0.018	0.011	0.014

2.4 不良反应

两组患者的血、尿常规、肝肾功能等检查均无明显差异,中药组有 1 例在服用中药第 2 周出现腹泻,停止服用中药后腹泻痊愈,并服用了第 4 周疗程的中药,未再出现腹泻。

3 讨论

CSM 起病隐匿且缓慢,初期患者甚至医生往往忽视,一部分病例可能病情突发恶化,严重的短时间内可出现瘫痪,近年的研究表明,CSM 自然发展过程结果很不理想,保守治疗的优越性受到挑战,因而趋向于手术干预<sup>[2-5]</sup>。大部分患者在病情发展过程中的某一时间接受外科治疗,这种干预在一定程度上改变 CSM 的自然进程,对脊髓功能最大程度的保留具有重要意义,但手术干预后的 CSM 患者很难说在未来能大部分或者完全恢复遭受慢性损伤的脊髓神经功能<sup>[4-10]</sup>。因此如何进一步改善 CSM 患者术后生活质量和健康状况,促进 CSM 导致的慢性脊髓损伤功能恢复,是值得研究的一项内容。

中医对颈椎病相应的描述,散见于“头痛”“眩晕”“颈筋急”“颈肩痛”“痹证”“项强”等条目之下,这些症候的论述,与现代颈椎病的病因、症候描述较为相似。而类似 CSM 的最早描述出自《素问·逆调论》,“…骨痹,是人当挛节也。人之肉苛者,虽近衣絮,犹尚苛也,是谓何疾?曰:荣气虚,卫气实也,荣气虚则不仁,卫气虚则不用,荣卫俱虚则不仁且不用,肉如故也,人身与志不相有,曰死。”现代学者中,高泉阳等<sup>[14]</sup>认为 CSM 的病机为“荣气虚,卫气实”,以虚为主,以“益气、滋肾、祛瘀、利湿”为治疗大法;黄满玉<sup>[15]</sup>则提出“以气为主,以血为先,瘀瘀兼治”的原则;吴杨鹏等<sup>[16]</sup>基于督脉受损导致“血瘀、血虚”,虚实夹杂,本虚标实,提出“益气、活血、通督”的治疗原则。

笔者认为,CSM 所导致的慢性脊髓损伤,是由于局部压迫导致脊髓缺血缺氧,从而继发一系列病理改变,即使外科手术解除压迫,损害脊髓也很难恢复。治疗该病,除了及时解除脊髓受压,也要改善脊髓缺血缺氧状态,脊髓受压后缺血缺氧出现气血亏虚,而致肢体痿软无力等失用性运动障碍,久病入络,督脉受损,出现气血不荣、瘀阻经络、虚实并存所导致的以麻木、冷胀、酸痛、紧束、沉重或痛觉减退等为主的感觉异常表现。正如《灵枢·经脉》曰:“脉不通则血不流”,《素问·调经论》曰:“人之所有者,血与气耳”“血气不和,百病乃变化而生”。因此,“经络痹阻、气血不和”是 CSM 发生的基础和基本病机特点。《素问·至真要大论》云:“疏其气血,令其调达,而致和平。”笔者基于此提出“益气通络”的治疗法则。益气通络汤由黄芪、当归、芍药、川芎、红花、丹参、地龙、土鳖虫、葛根等药物组成,具有益气行气、活血通络的作用,方中君药黄芪补气升阳、养血生肌,芍药、葛根、当归、土鳖虫、地龙为臣,养血活血通络、柔肝缓急止痛,佐以丹参、红花,加强活血作用,川芎、葛根兼使药之用,共奏益气行气血、活血通络作用。现代药理研究表明,黄芪能降低家兔血液流变学指标、抗缺氧、抗氧化、扩张外周血管等作用<sup>[17]</sup>。当归、葛根、川芎、红花、丹参、土鳖虫、地龙等药对各种缺血性损伤有一定保护作用,如丹参在治疗大兔牵张性脊髓损伤的实验中,能改善脊髓微循环,提高脊髓耐缺氧能力,从而减轻脊髓继发性损害程度<sup>[9]</sup>;葛根素对缺氧复氧的微血管内皮细胞具有保护作用<sup>[18]</sup>。由此可见,益气活血通络药物或方剂具有改善微循环、消除炎症、调节酶活性、消除自由基损害、减少 NO 及内皮素生成、减少神经细胞坏死及凋亡、提高神经营养因子含量等作用,能够促使脊髓功能恢复,这也得到现代药理证实<sup>[18-22]</sup>。

本实验中两组患者术后 JOA 评分和生活能力 40 分法均较术前明显改善,说明需要手术干预的 CSM 患者,手术是改善脊髓神经状态的基础。术后患者残留不同程度脊髓神经受损症状,如疼痛、麻木、冷胀、紧束、沉重、行走不稳等,在术后第 3 个月,并未见明显好转的临床转归。笔者采取口服益气通络汤来改善 CSM 术后残留症状,术后第 2 周观察组和对照组的 JOA 评分和 40 分法差异无统计学意义( $P>0.05$ ),JOA 评分在术后第 4 周时差异无统计学意义( $P>0.05$ ),但两组患者脊髓功能状态评分在术后第 4 周时差异有统计学意义( $P<0.05$ ),到术后第 8 周及第 12 周,观察组 JOA 评分和 40 分法均明显好于对照组,且差异有统计学意义( $P<0.05$ ),说明益气通络汤能够改善术后残留脊髓神经症状,促进受损脊髓神经功能的恢复。目前,脊柱外科临床评价治疗效果已经由诸如影像学评价等传统医学评价向患者生活质量评分转变,脊柱医生不仅关注术中减压,也更为关心患者术后症状的改善和生活质量的提高,因此,通用量表和疾病特异性量表均应考虑纳入临床评价<sup>[23]</sup>。笔者采取的两种评分方法,40 分法在症状和生活能力方面做了更多的评价,因此在术后第 4 周时 40 分法差异有统计学意义,而 JOA 评分差异无统计学意义,这种差异跟 40 分法评定中对于四肢感觉及束带感做了较详细的描述有关,患者术后更容易感觉到四肢感觉异常及束带感觉的变化,而 JOA 评分对此未做更明确细致的描述。在未来的研究中,应该更进一步考虑对患者症状、生活质量包括心理状态的评价,如采取世界上应用最为广泛的生活质量量表 SF-36 来评价临床效果<sup>[23]</sup>。

总之,对于脊髓型颈椎病术后残留的疼痛、麻木、冷胀、紧束、沉重、行走不稳等感觉运动异常,益气通络汤能够改善上述症状,提高手术效果,进一步改善患者的生活质量。

## 参考文献

- [1] Toledano M, Bartleson JD. Cervical spondylotic myelopathy[J]. Neurologic Clinics, 2013, 31(1): 287-305.
- [2] 袁文, 王新伟, 贾连顺. 颈椎病手术治疗的相关问题探讨[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2006, 18(5): 325-329.
- [3] 余利鹏, 殷国勇. 脊髓型颈椎病研究中的争议与进展[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2015, 8(3): 265-268.
- [4] 杨龙, 姚敏, 崔学军, 等. 脊髓型颈椎病的自然病史研究现状[J]. 颈腰痛杂志, 2016, 37(1): 58-61.
- [5] 陈雄生, 贾连顺, 袁文, 等. 脊髓型颈椎病自然史规律研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2002, 10(13): 1301-1304.
- [6] 张亮, 张莉, 王莉佳, 等. 电针夹脊穴配合补阳还五汤熏蒸治疗脊髓型颈椎病颈前路减压融合术后轴性症状[J]. 中医正骨, 2015, 27(5): 60-61.
- [7] 任剑锋. 甲基强的松龙合益肾通痹汤对脊髓型颈椎病术后脊髓功能恢复的临床研究[J]. 山西中医学院学报, 2014, 15(2): 33-35.
- [8] 湛梅圣, 邹季. 前路减压内固定结合中药治疗脊髓型颈椎病[J]. 湖北中医药大学学报, 2015, 17(1): 85-87.
- [9] 陈锋, 黄有荣, 崔伟, 等. 活血方对脊髓型颈椎病脊髓微循环的影响[J]. 广西中医药, 2014, 37(3): 75-77.
- [10] 孙波, 陈建华, 吴云定, 等. 温通补益方结合理筋、按摩手法改善脊髓型颈椎病下肢功能的研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2011, 19(3): 25-28.
- [11] 李增春, 陈德玉, 吴德升, 等. 第三届全国颈椎病专题座谈会纪要[J]. 中华外科杂志, 2008, 46(23): 1796-1799.
- [12] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2005: 1687-1689.
- [13] 魏梅洋, 贾连顺. 颈椎病脊髓功能的神经学评价[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2003, 13(4): 249-251.
- [14] 高泉阳. 名老中医张天健治疗脊髓型颈椎病的经验[J]. 中医正骨, 2006, 18(2): 64.
- [15] 黄满玉. 施杞教授论治颈椎病的学术思想[J]. 中医正骨, 2012, 24(1): 72-74.
- [16] 吴杨鹏, 范筱, 张俐. 张俐教授运用活血通督汤治疗脊髓型颈椎病的经验介绍[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2016, 24(8): 68-70.
- [17] 李璞. 黄芪及其制剂药理作用和临床应用[J]. 北方药学, 2013, 10(9): 15.
- [18] 尚远宏, 徐晓玉. 中药及其提取物对脑缺血保护作用的实验研究进展[J]. 中国中药杂志, 2013, 38(8): 1109-1115.
- [19] 李国峰, 秦玉花, 杜鹏强. 葛根素对缺氧复氧心脏微血管内皮细胞的保护作用[J]. 中国医院药学杂志, 2016, 36(1): 37-40.
- [20] 曹艳玲, 李文兰, 伍水龙, 等. 土鳖虫胰酶酶解物抗凝活性部位分离纯化及组成分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(3): 52-55.
- [21] 刘文雅, 王曙东. 地龙药理作用研究进展[J]. 中国中西医结合杂志, 2013, 33(2): 282-285.
- [22] 朱栋, 施杞, 王拥军, 等. 调和气血法治疗脊髓型颈椎病的双向队列研究[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2013, 15(5): 1067-1073.
- [23] 张一龙, 陈仲强, 孙宇, 等. 脊髓型颈椎病患者术后神经功能与生活质量的変化及其之间的相关性分析[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2016, 26(9): 782-790.

(收稿日期: 2016-11-09)