

后路单开门椎管成形术结合加味补阳还五汤 治疗颈椎管狭窄症临床疗效

王 刚 关宏刚 陈 超 陈苑妮 沈源彬 霍智铭 梁亮科

摘要 目的 探讨后路单开门椎管成形术结合中药加味补阳还五汤治疗颈椎管狭窄症的临床疗效。**方法** 32 例颈椎管狭窄症患者随机分成单纯手术组(A 组,17 例)和手术加中药组(B 组,15 例)。两组均行单开门椎管成形术,B 组术后加用加味补阳还五汤 2 周。分别于术前和术后 3、12 个月进行视觉模拟评分法(visual analogue scale,VAS)评分、日本骨科学会(the Japanese Orthopedic Association,JOA)评分及颈椎残障功能量表(the neck disability index,NDI)评分。**结果** 两组术前 VAS 评分、JOA 评分及 NDI 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组术后 3、12 个月 VAS 评分、JOA 评分及 NDI 评分均较本组术前明显改善($P<0.01$)。术后 3 个月,B 组上述评分均明显优于 A 组($P<0.05$);术后 12 个月,两组上述评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 加味补阳还五汤有利于单开门椎管成形术后颈椎管狭窄症患者早期(术后 3 个月)神经功能的恢复。

关键词 颈椎管狭窄;椎管成形术;加味补阳还五汤

Treating Cervical Spinal Canal Stenosis by Open-door Cervical Laminoplasty Combined Modified Buyang Huanwu Decoction WANG Gang, GUAN Hong-gang, CHEN Chao, CHEN Yuan-ni, SHEN Yuan-bin, HUO Zhi-ming, and LIANG Liang-ke Department of Orthopedic Surgery, Foshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangdong (528000), China

ABSTRACT Objective To explore the clinical efficacy of open-door cervical laminoplasty combined Modified Buyang Huanwu Decoction (MBHD) to treat cervical spinal canal stenosis (CSCS). **Methods** Totally 32 CSCS patients were randomly assigned to two groups, Group A (17 cases, treated by laminoplasty) and Group B (15 cases, treated by laminoplasty combined MBHD). All patients received open-door cervical laminoplasty. Those in Group B took MBHD additionally for 2 weeks after surgery. The visual analogue scale (VAS), the Japanese Orthopedic Association (JOA) score, and the neck disability index (NDI) were measured preoperative, postoperative 3 months and 12 months, respectively. **Results** There was no statistical difference in preoperative VAS, JOA, or NDI ($P>0.05$). The VAS, JOA, and NDI were obviously improved 3 months and 12 months after surgery in the two groups, showing statistical difference when compared with before surgery in the same group ($P<0.01$). At 3 months after surgery the aforesaid indices in Group B were superior to those in Group A ($P<0.05$). There was no statistical difference in the aforesaid indices between the two groups at 12 months after surgery ($P>0.05$). **Conclusion** MBHD favorably improved early recovery of neural functions of CSCS patients (3 months after surgery).

KEYWORDS cervical spinal canal stenosis; laminoplasty; Modified Buyang Huanwu Decoction

颈椎管狭窄症是由直接或间接原因导致颈椎管狭

窄,压迫脊髓及营养脊髓的血管,导致脊髓血供障碍的一种疾病。颈椎管狭窄症一旦确诊,常表现为脊髓的压迫症状,多采用手术治疗才能达到临床所需疗效。保守治疗时间不宜过长,以免耽误最佳治疗时间,且保守治疗大部分是经验治疗,尚缺乏良好的临床试验研究证实其疗效。后路单开门椎管成形术对于多节段脊髓受压、椎管狭窄患者具有比较满意的疗效,手术较为

基金项目:广东省中医药局科研基金资助项目(No. 2010005)

作者单位:佛山市中医院骨一科(广东 528000)

通讯作者:关宏刚, Tel: 0757 - 83061101, E-mail: fsgghg @

21cn.com

DOI: 10. 7661/CJIM. 2013. 08. 1072

简单,出血少,费用低^[1,2]。但有关其术后恢复及长期疗效方面的临床研究显示单纯手术后神经功能改善不充分^[1-5]。神经缺血缺氧是颈椎管狭窄症的主要病理机制。补阳还五汤具有益气活血通络的作用,其在单开门椎管成形术后的应用能否促进患者神经功能的恢复鲜见报道。笔者尝试使用后路单开门椎管成形术结合加味补阳还五汤治疗颈椎管狭窄症,并观察其临床疗效。

资料与方法

1 诊断标准 颈椎管狭窄症诊断标准参照文献[6,7]。(1)影像学检查显示椎管矢状径 $<12\text{ mm}$ 或椎管矢状中径和相应的椎体矢状中径之比值3节以上均 <0.75 ;(2)临床表现出脊髓压迫或脊神经压迫的症状,查体见患者有痉挛步态,行走缓慢,四肢及躯干感觉减退或消失,肌力减退,肌张力增高,四肢腱反射亢进,Hoffmann 征阳性,重者出现髌、踝阵挛及 Babinski 征阳性。

2 纳入标准 (1)符合颈椎管狭窄症诊断标准;(2)术前 MRI 检查存在 ≥ 3 个颈脊髓受压并同患者临床表现一致;(3)年龄 16~65 岁;(4)接受手术并签署知情同意书。

3 排除标准 (1)临床上无主诉与体征,或单纯轴性颈痛患者而在影像学显示颈椎管狭窄患者;(2)合并有严重心脑血管或肝肾疾病;(3)曾接受颈椎手术治疗和颈椎畸形者;(4)颈椎结核、肿瘤、骨髓炎及严重骨质疏松症患者;(5)局部感染、皮肤损伤或皮肤病;(6)妊娠期妇女;(7)影像学提示存在颈椎不稳[滑脱 $>3\text{ mm}$ 或后凸成角(Cobb 角) $>15^\circ$]。

4 一般资料 收集 2010 年 1 月—2011 年 3 月来我科进行治疗的颈椎管狭窄症患者 32 例,均符合纳入标准,其中男性 17 例,女性 15 例,年龄 35~65 岁,病程 3 个月~8 年。32 例患者按随机数字表法分成单纯手术组(A 组)和手术加中药组(B 组)。A 组 17 例,其中男性 10 例,女性 7 例;年龄 35~64 岁,平均年龄 (53.2 ± 9.8) 岁;病程 0.5~4.0 年,平均病程 (2.6 ± 1.9) 年。B 组 15 例,其中男性 7 例,女性 8 例;年龄 38~65 岁,平均年龄 (53.7 ± 8.9) 岁;病程 0.4~7.5 年,平均病程 (2.9 ± 2.3) 年。两组性别、年龄、病程比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。

5 方法

5.1 手术方法 所有患者均采用气管插管下全身麻醉。患者取俯卧位,胸部垫高,腹部腾空,手术床头高脚低位,头部固定,保持颈椎充分伸展。常规从

C2~T1 后正中入路,骨膜下显露 C3~C7 椎板,两侧显露至侧块中点,注意保护附着在 C2 棘突的伸肌。定位后先行 C3~C7 双侧关节突关节和椎板交界处开槽,一侧保留内板作为“门轴”;另一侧切开椎板全层用于“开门”,选择较重侧开门,切断 C2/C3 和 C7/T1 椎板间黄韧带,将椎板向开门侧翻开。10 号线穿过棘突根部打孔处在掀起椎板后系紧缝线,使椎板不回弹,硬膜显露处用明胶海绵覆盖,缝合前放置负压引流管。

5.2 术后处理 所有患者术后监测心电图、血压、血氧,常规应用抗生素、脱水剂或地塞米松静脉滴注,同时手术当日应用洛赛克 1 次后改用雷尼替丁等制酸剂。加强呼吸道管理,予以庆大霉素、地塞米松、糜蛋白酶超声雾化吸入 3 天。引流管一般于 24~48 h 后拔除,具体视引流量而定。病情平稳者,可将床头摇起至 60° ,进行早期康复训练。佩戴颈围固定 2~4 周。

5.3 中药治疗 B 组在手术后即服用中药加味补阳还五汤。组方:桃仁 15 g 红花 10 g 川芎 15 g 当归尾 10 g 赤芍 30 g 制地龙 15 g 黄芪 50 g 全蝎 10 g 干葛 30 g 桑枝 30 g 大枣 30 g 甘草 5 g。水煎服,每天 1 剂,连续应用至术后 2 周。所有中药均由佛山市中医院中药房提供并由制剂室制备。

6 观察指标及疗效评价 分别于术前及术后 3、12 个月采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)^[8]评估患者两侧颈肩部的疼痛或不适,日本骨科学会(the Japanese Orthopaedic Association, JOA)评分(17 分)^[9]评定神经功能,颈椎残障功能量表(the neck disability index, NDI)^[10]评定术后临床症状改善情况和日常功能状态。

7 统计学方法 应用 SPSS 15.0 统计软件进行分析。计数资料采用 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用独立样本 t 检验或重复测量资料方差分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1 两组手术一般情况比较 A、B 组平均手术时间分别为 (71.8 ± 26.1) 、 (72.1 ± 36.4) min,术中出血量分别为 (144.1 ± 81.5) 、 (117.9 ± 86.4) mL,两组比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。术中及术后未发生硬膜外血肿、脊髓症状加重并发症。A 组有 2 例患者出现术后伤口渗液,细菌培养(-),但术后均无恶寒、发热等全身感染症状,伤口周围也无明显红、肿、热等表现,经换药后伤口均愈合。

2 两组 VAS 评分、JOA 评分及 NDI 评分比较

(表 1) 两组术前 VAS 评分、JOA 评分及 NDI 评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。两组术后 3、12 个月 VAS 评分、JOA 评分及 NDI 评分均较本组术前明显改善($P < 0.01$)。术后 3 个月,B 组上述评分均明显优于 A 组($P < 0.05$);术后 12 个月,两组上述评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

表 1 两组 VAS 评分、JOA 评分及 NDI 评分比较
(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	VAS 评分	JOA 评分	NDI 评分
A	17	术前	3.7 $\pm$ 1.1	8.2 $\pm$ 3.5	41.5 $\pm$ 16.4
		术后 3 个月	2.3 $\pm$ 0.7*	11.1 $\pm$ 2.8*	26.6 $\pm$ 11.3*
		术后 12 个月	2.0 $\pm$ 0.4*	13.1 $\pm$ 2.1*	20.9 $\pm$ 7.4*
B	15	术前	3.6 $\pm$ 1.4	8.1 $\pm$ 4.2	44.4 $\pm$ 15.4
		术后 3 个月	1.8 $\pm$ 0.5* Δ	13.7 $\pm$ 2.5* Δ	19.3 $\pm$ 8.0* Δ
		术后 12 个月	1.7 $\pm$ 0.5*	14.1 $\pm$ 2.3*	17.6 $\pm$ 7.7*

注:与本组术前比较,* $P < 0.01$;与 A 组同期比较, $\Delta P < 0.05$

讨 论

颈椎管狭窄症是指颈椎管存在先天性或发育性骨性狭窄的基础上,颈椎间盘退行性改变引起颈椎间盘膨出或突出,相邻椎体后缘和小关节突骨赘形成,后方黄韧带肥厚内陷等,使位于颈椎管内的颈脊髓和神经根产生压迫和刺激,从而引起临床症状。颈椎管狭窄症与过去一般的颈椎病概念的不同之处就在于存在骨性狭窄^[11]。

一些研究显示,由于老年患者脊髓更脆弱,椎管成形术后恢复率较年轻的患者低^[1,12,13]。本研究排除年龄 65 岁以上患者,且两组年龄比较,差异无统计学意义。病程较长者,脊髓受压时间更长,更易于发生缺血变性,一定程度影响术后恢复情况的判断。Suzuki A 等^[14]研究显示,术前症状持续 1 年以上患者术后恢复率(JOA 评分)较术前症状出现不到 1 年的患者低。而本研究两组病程比较,差异无统计学意义,不影响术后疗效判断。

大多数临床研究显示,具有脊髓压迫症状的颈椎管狭窄症基本是一个外科疾病,颈后路单开门椎管扩大成形术用于治疗颈髓压迫至今有近 30 年的历史^[1]。手术可有效扩大椎管的容积,使受压的脊髓向背侧移动,解除了脊髓的受压因素。但椎管狭窄不仅造成脊髓压迫,继发的局部组织缺血、神经细胞损伤和神经损害也是疾病发展的重要因素^[11]。大量的临床病例分析显示,单纯的颈椎管扩大成形术的 JOA 评分只有 55%~65% 的改善率^[2,15,16]。可以认为,单纯的外科手术并不能根除颈椎管狭窄症的发病因素。

颈椎管狭窄症归属于中医学的“痹症”,其病机为肝肾亏虚,筋骨衰退加之慢性积累性劳损,以致气血衰少,筋骨失于濡养,气滞血瘀所致,治疗宜益气活血,祛瘀通络。补阳还五汤出自清代王清任的《医林改错·卷下·瘫痪论》,原方组成为生黄芪四两(120 g),当归尾二钱(6 g),赤芍一钱半(5 g),地龙一钱(3 g),川芎一钱(3 g),红花一钱(3 g),桃仁一钱(3 g),具有补气活血通络等功效。现代研究证明,补阳还五汤具有扩张血管、改善血液流变性和微循环、抑制血小板聚集、溶解血栓和预防血栓再发生、抗氧化、降低血脂等作用^[17-19],故能够改善术后血液循环,尤其对术后早期炎症反应具有良好的抗炎镇痛、消除氧自由基和抗脂质过氧化的作用,有效降低患者术后早期的不适症状,改善临床疗效。本研究在原方基础上进行加味,全蝎、干葛、桑枝通经活络;大枣补气养血,缓和药性;甘草调和诸药,减弱全蝎的毒性。加味补阳还五汤采用大量补气药与少量的活血通络药相配,气旺则血行,活血而不伤正,共奏补气活血、祛瘀通络之功。

本研究结果显示,单纯手术组及手术加中药组术后 3、12 个月 VAS 评分、JOA 评分及 NDI 评分均较本组术前明显改善($P < 0.01$)。术后 3 个月,手术加中药组 VAS 评分、JOA 评分及 NDI 评分均明显优于单纯手术组($P < 0.05$);术后 12 个月,两组比较差异无统计学意义。提示加味补阳还五汤可促进神经细胞及神经损害的修复,有利于患者脊髓功能早期(术后 3 个月)恢复。考虑到患者术后住院时间及服用中药统一由制剂室煎制,煎制好中药保存时间较短,服用中药时间仅为术后 2 周。延长服药时间是否能取得更好疗效,仍需进一步研究。

参 考 文 献

- [1] Satomi K, Nishu Y, Kohno T, et al. Long-term follow-up studies of open-door expansive laminoplasty for cervical stenotic myelopathy [J]. Spine, 1994, 19(5): 507-510.
- [2] Chiba K, Ogawa Y, Ishii K, et al. Long-term results of expansive open-door laminoplasty for cervical myelopathy—an average of 14-year follow-up study [J]. Spine, 2006, 31(26): 2998-3005.
- [3] Seichi A, Takeshita K, Ohishi I, et al. Long-term results of double-door laminoplasty for cervical stenotic myelopathy [J]. Spine, 2001, 26(5): 479-487.
- [4] Iwasaki M, Kawaguchi Y, Kimura T, et al. Long-term

- results of expansive laminoplasty for ossification of the posterior longitudinal ligament of the cervical spine: more than 10 years of follow-up [J]. J Neurosurg, 2002, 96(2 Suppl): 180-189.
- [5] Sakaura H, Hosono N, Mukai Y, et al. Long-term outcome of laminoplasty for cervical myelopathy due to disc herniation: a comparative study of laminoplasty and anterior spinal fusion [J]. Spine, 2005, 30(7): 756-759.
- [6] Lee MJ, Cassinelli EH, Riew KD. Prevalence of cervical spine stenosis. Anatomic study in cadavers [J]. J Bone Joint Surg Am, 2007, 89(2): 376-380.
- [7] Torg JS, Pavlov H, Genuario SE, et al. Neurapraxia of the cervical spinal cord with transient quadriplegia [J]. J Bone Joint Surg Am, 1986, 68(9): 1354-1370.
- [8] Scott J, Huskisson EC. Graphic representation of pain [J]. Pain, 1976, 2(2): 175-184.
- [9] Fujiwara A, Kobayashi N, Saiki K, et al. Association of the Japanese Orthopaedic Association score with the Oswestry Disability Index, Roland-Morris Disability Questionnaire, and short-form 36 [J]. Spine, 2003, 28(14): 1601-1607.
- [10] Vernon H, Mior S. The Neck Disability Index: a study of reliability and validity [J]. J Manipulative Physiol Ther, 1991, 14(7): 409-415.
- [11] Baptiste DC, Fehlings MG. Pathophysiology of cervical myelopathy [J]. Spine J, 2006, 16(6 Suppl): S190-S197.
- [12] Matsuda Y, Shibata T, Oki S, et al. Outcome of surgical treatment for cervical myelopathy in patients more than 75 years of age [J]. Spine, 1999, 24(6): 529-534.
- [13] Yamazaki T, Yanaka K, Sato H, et al. Cervical spondylotic myelopathy: surgical results and factors affecting outcome with special reference to age differences [J]. Neurosurgery, 2003, 52(1): 122-126.
- [14] Suzuki A, Misawa H, Simogata M, et al. Recovery process following cervical laminoplasty in patients with cervical compression myelopathy: a prospective cohort study [J]. Spine, 2009, 34(26): 2874-2879.
- [15] Seichi A, Takeshita K, Ohishi I, et al. Long-term results of double-door laminoplasty for cervical stenotic myelopathy [J]. Spine, 2001, 26(5): 479-487.
- [16] Suda K, Abumi K, Ito M, et al. Local kyphosis reduces surgical outcome of expansive open-door laminoplasty for cervical spondylotic myelopathy [J]. Spine, 2003, 28(12): 1258-1262.
- [17] 谢人明, 王朝铃, 马存谱, 等. 补阳还五汤对血小板聚集及体内血栓形成的影响 [J]. 云南中医学院学报, 1989, 12(2): 10-13.
- [18] 刘发益, 文志斌, 尚改萍, 等. 补阳还五汤抗家兔动脉粥样硬化形成的实验研究 [J]. 湖南医科大学学报, 2000, 25(1): 33-35.
- [19] 徐瑶杨, 解人, 卞国武. 补阳还五汤对大鼠脑缺血损伤的保护作用 [J]. 现代中西医结合杂志, 2000, 9(11): 983-985.

(收稿: 2012-07-27 修回: 2013-04-02)

国家中医药管理局办公室公布第四届全国中医药优秀期刊评选结果

根据《国家中医药管理局关于开展第四届全国中医药优秀期刊评选活动的通知》(国中医药办函[2011]212号)精神, 全国中医药期刊主管、主办单位及期刊社(编辑部)积极参加评选活动。各省(区、市)中医药管理部门、局各直属单位高度重视, 共推荐 79 种中医药期刊(含民族医药期刊)参加本次评选。经过资格审查、专家委员会评审、公示等规定程序, 共评选出 35 种中医药优秀期刊, 其中一等奖 5 名, 二等奖 10 名, 三等奖 20 名。

中国中西医结合杂志社出版中文版《中国中西医结合杂志》获得一等奖, 英文版《Chinese Journal of Integrative Medicine》(中国结合医学杂志)获得二等奖。

在广大中医及中西医结合工作者的共同努力下, 我社两本期刊办刊水平不断提高, 保持优势, 突出特色, 继承创新, 实现科学发展, 力争打造中医药期刊精品。