

补阳还五汤结合手术治疗腰椎管狭窄症的临床观察

唐向盛¹ 谭明生^{1△} 移平¹ 杨峰¹ 郝庆英¹

[摘要] 目的:比较手术联合补阳还五汤与单纯手术治疗腰椎管狭窄症的临床效果。方法:2015年1月至2015年12月,以随机数字表法将70例腰椎管狭窄症患者分为两组,每组35例,两组患者均行后路减压植骨内固定术治疗,治疗组术后加用补阳还五汤,观察术前、术后3个月及12个月的日本骨科协会(JOA)评分、疼痛视觉模拟评分(VAS)、Oswestry功能障碍指数(ODI)及中医证候评分,比较治疗后及随访期间两组患者的疗效差异。结果:所有手术均顺利完成,患者随访时间12~26个月(平均14个月)。治疗前两组患者的中医证候评分、ODI评分、JOA评分及VAS评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后3个月及12个月,两组患者的VAS、ODI及中医证候评分均较术前降低,JOA评分均较术前提高,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗组VAS、ODI及中医证候评分显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);JOA评分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。固定节段均融合,融合器未见松动或下沉,椎弓根钉未见松动及断裂。结论:补阳还五汤结合手术治疗腰椎管狭窄症的临床疗效优于单纯手术。

[关键词] 腰椎管狭窄症;补阳还五汤;督脉;疗效

[中图分类号] R681.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2018)02-0028-05

Effect of Operation Combined with Buyanghuanwu Decoction for Treating Lumbar Spinal Canal Stenosis

TANG Xiangsheng¹ TAN Mingsheng^{1△} YI Ping¹ YANG Feng¹ HAO Qingying¹

¹Department of Spine Surgery, China-Japan Friendship Hospital, Beijing 100029, China.

Abstract Objective: To compare the therapeutic effect between operation combined with Buyanghuanwu decoction (BYHWD) and operation only for treating lumbar spinal canal stenosis. **Methods:** From January 2015 to December 2015, all 70 patients of our hospital were divided into two groups according to the random table method. Operation was performed for all the patients of the two groups. Surgical procedures include posterior decompression and fusion with using pedicular screw system and bone grafts, while the treatment group were added with BYHWD. Japanese orthopedic association (JOA) scores, Oswestry disability index (ODI), visual analogue scale (VAS) and traditional Chinese medicine (TCM) syndrome score of the patients in two groups were compared in preoperative and postoperative, 3 months and 12 months follow-up respectively. The difference of curative effect between the two groups was compared after treatment and during follow-up. **Results:** All the operations were completed successfully. The mean follow-up time was 14 months (range 12 to 26 months). There was no statistically significant difference for the preoperative JOA, ODI, VAS scores and TCM syndrome score of the two groups ($P>0.05$). Postoperative JOA scores in two groups were significantly higher than that before operation, while ODI, VAS scores and TCM syndrome score were significantly lower than that ($P<0.05$). At the time of 3 months and 12 months follow-up, the JOA scores in the treatment group was significant higher than control group, while ODI, VAS scores, and TCM syndrome score were significant lower than that ($P<0.05$). The postoperative X-ray suggested no signs of loosening or sinking of the cage and the fixed levels were fused well. In addition, there were also

no signs of breaking or loosening of screws. **Conclusion:** Compared to only operation group, the operation combined with BYHWD for treating lumbar spinal canal stenosis has better clinical effect.

Keywords: lumbar spinal stenosis; buyanghuanwu decoction; Du meridian; clinical efficacy

基金项目:首都临床特色应用研究与成果推广项目

(Z161100000516009)

¹ 中日友好医院脊柱外科(北京,100029)

[△]通信作者 E-mail: zrtanms@sina.com

腰椎管狭窄症是一种临床常见的脊柱疾病,是导致腰腿痛、神经性间歇性跛行等功能障碍的常见病因之一^[1]。近年来,随着人口老龄化进程加剧,腰椎管狭窄症的发病率及手术量也呈现逐年增加的趋势。有研究者^[2]认为其病机特点与督脉病理变化密切相关,脊柱退行性疾病的病机主要“责之于督脉”,是对脊柱疾病“从督论治”的中医诊疗理论体系的补充。目前,越来越多的研究者认同并将之广泛运用于临床^[3,4]。研究表明,督脉瘀阻与上颈椎疾病有密切联系,手术可有效解除督脉(脊髓)的瘀阻和压迫,围手术期使用补阳还五汤则可进一步疏通督脉,促进神经功能恢复^[5]。在此基础上,笔者开展了此项前瞻性研究,旨在比较融合术后是否联合补阳还五汤治疗腰椎管狭窄症的疗效差异,现报告如下。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

自 2015 年 1 月至 2015 年 12 月,共纳入 70 例于中日友好医院行双节段手术治疗的退行性腰椎管狭窄患者。按随机数字表法分为手术加补阳还五汤组(治疗组)和单纯手术组(对照组),每组 35 例。本研究已获得本院伦理委员会审核批准,所有入选患者均同意并签署知情同意书。

1.2 诊断标准

参照国家中医药管理局发布的《中医病症诊断疗效标准》^[6]进行诊断:1)有慢性腰痛史,部分病人有外伤史。2)多发生于 40 岁以上的体力劳动者。3)长期反复的腰腿痛和间歇性跛行,腰痛常在前屈时减轻,在后伸时加重。4)部分患者可有排尿困难。5)可出现下肢肌萎缩,感觉、运动、腱反射异常。6)腰部 X 线、脊髓造影、CT 和 MRI 有助于明确诊断。

1.3 纳入标准

1)腰椎管狭窄症诊断明确;2)均经 3 个月以上保守治疗后效果不佳;3)手术节段为下腰椎的双节段;4)既往无脊柱外伤史或手术史;5)资料完整且能获得随访。

1.4 排除标准

1)不符合纳入标准;2)合并有脊柱骨折、脊柱肿瘤、先天性畸形,或其它骨结构异常;3)手术部位、椎间隙感染;4)翻修术。

1.5 方法

1.5.1 治疗方法 对照组患者单独行后路减压植骨内固定术治疗:采用静吸复合全身麻醉,俯卧位,腹部悬空以减少出血,术前常规行 C 臂机透视定位责任节段的椎弓根体表投影,取后正中切口,根据术前确定的责任节段,沿骨膜下分离两侧椎旁肌,直至显露椎板和小关节突外缘,置入长度和直径合适的椎弓根螺钉。根据根性症状的侧别及影像学表现选择椎管减压范围,尽量保留正常的组织结构,防止过度损伤后方韧带复合体。若

为单侧根性症状,行症状侧减压;若无明显根性症状、仅表现为间歇性跛行者,选取影像学较重的一侧减压,潜行减压对侧;若双侧根性症状,则双侧减压。切除减压侧增生肥厚的黄韧带及下关节突,同时行神经根管减压术。彻底去除椎间盘、刮除上下终板后,将预先去除的椎板松质骨植入椎间隙内,并斜行植入装有松质骨、型号合适的椎间融合器。然后安装预弯的内固定棒。术中常规应用甲强龙及抗生素预防感染和降低对神经的应激反应。术毕,冲洗枪反复冲洗伤口,放置引流管。术后 24~48 h 拔出引流管,抗生素应用 3~5 d,所有患者术后 3 d 卧床练习直腿抬高、足背伸及股四头肌等长收缩等功能锻炼,3~5 d 后在腰围保护下练习下地行走。治疗组在后路减压植骨内固定术后加用补阳还五汤治疗:药物组成为黄芪(生)120 g,当归尾 6 g,赤芍 5 g,地龙、川芎、红花、桃仁各 3 g。用水煎煮,100 mL/次,口服,早晚各 1 次,共服用 1 个月。

1.5.2 疗效评定方法 分别对患者术前、术后 3 个月及术后 12 个月时进行影像学评估、JOA 评分、中医症候评分^[7]、疼痛视觉模拟评分(VAS)^[8]及 Oswestry 功能障碍指数(Oswestry Disability Index, ODI)^[9]评分。VAS 分值 0~10 分,0 分无疼痛,10 分为剧烈疼痛。ODI 共有 10 项,每项分值 0~5 分,其中 0 分表示无任何功能障碍,5 分表示功能障碍最明显。记录患者的并发症发生情况。

1.6 统计学方法

应用 SPSS 20.0 统计软件进行处理。术前和术后各组计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用成组设计,定量资料配对 t 检验进行统计学分析,两组间采用独立样本 t 检验进行比较, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

70 例患者均顺利完成治疗,无因失访、死亡等原因脱落、剔除。患者被随机分为两组,每组各 35 例。其中:治疗组男 17 例,女 18 例;平均年龄(64.35 ± 7.82)岁;平均病程(6.55 ± 2.12)年。对照组男 18 例,女 17 例;平均年龄(63.46 ± 8.01)岁;平均病程(7.11 ± 2.92)年。两组患者一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

2.2 影像学结果

所有患者均安全完成手术且均获得随访,平均随访时间 14 个月(12~26)。术后 3 个月及 12 个月复查腰椎正侧位 X 线片,均未发现螺钉松动或断裂等现象,Cage 未出现明显移位及下沉,所有患者均骨性融合,原来狭窄部位得以扩大,见图 1。

2.3 两组患者不同时段 JOA 比较

治疗后 3 个月及 12 个月,两组患者的 JOA 评分均提高,且治疗组显著高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。



图 1 女性, 76 岁, 腰椎管狭窄症
表 1 两组患者不同时段 JOA 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术前	术后 3 个月	术后 12 个月
治疗组	35	12.48±2.33	23.18±3.23	24.76±3.11
对照组	35	13.12±2.41	20.26±4.91	21.54±3.46
<i>t</i>		1.64	2.94	4.09
<i>P</i>		0.11	0.004	0.001

2.4 两组患者不同时段 VAS 比较 均降低, 且治疗组显著低于对照组, 差异有统计学意义
治疗后 3 个月及 12 个月, 两组患者的 VAS 评分 ($P<0.05$), 见表 2.

表 2 两组患者不同时段 VAS 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术前	术后 3 个月	术后 12 个月
治疗组	35	8.15±1.15	2.63±1.03	2.66±1.14
对照组	35	8.34±2.15	3.02±1.98	3.06±1.66
<i>t</i>		0.46	2.57	2.93
<i>P</i>		0.64	0.01	0.03

2.5 两组患者不同时段 ODI 比较 低, 且治疗组显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 3.

表 3 两组患者不同时段 ODI 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术前	术后 3 个月	术后 12 个月
治疗组	35	41.66±5.23	10.17±2.31	7.16±2.64
对照组	35	41.34±6.18	11.88±3.12	8.97±3.84
<i>t</i>		0.23	2.61	2.30
<i>P</i>		0.82	0.01	0.02

2.6 两组患者不同时段中医证候评分比较

治疗后 3 个月及 12 个月,两组患者的中医证候评分均降低,且治疗组显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 4。

表 4 两组患者中医证候评分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	术前	术后 3 个月	术后 12 个月
治疗组	35	14.23±4.23	5.55±2.52	5.22±2.11
对照组	35	14.10±4.44	7.02±3.11	6.86±3.33
<i>t</i>		0.13	2.17	2.46
<i>P</i>		0.90	0.03	0.02

3 讨论

腰椎管狭窄症是指由于各种原因所致腰椎中央椎管、侧隐窝及神经孔道的骨性或软组织性狭窄,从而导致马尾神经或脊神经根受压而产生临床症状的综合征。临床表现多样,轻重不一,主要有间歇性跛行,腰腿疼痛等,少量患者可出现下肢无力,甚至鞍区麻木,二便障碍等。现代医学一般认为本病发病机制为机械压迫以及继发的炎症反应和神经缺血,而机械压迫是其根本机制。

中医学对腰椎管狭窄症的认识经历了逐渐发展和丰富的过程。传统中医学典籍里并没有腰椎管狭窄症这一准确的疾病名称,而是根据症状将之对应地纳入“腰腿痛”“痹症”等范畴中论述。作为奇经八脉之一的督脉,其与腰痛的相关性被较多地阐述。《素问·骨空论》中就详细描述了督脉的走形,归纳其主要功能为“总督诸阳”,所以督脉又被称为“阳脉之都纲”或者“阳脉之海”。因而,督脉病变往往可表现为腰背部及下肢疼痛、功能受限,例如在《难经·二十九难》中记载为“督脉为病,脊强而厥”。

古代医家对腰痛病因病机及与经络关系已有初步的认识和总结,从而为近现代中医学对腰椎管狭窄症的进一步认识奠定了理论基础。在近代张锡纯所著的《医学衷中参西录·论腰痛治法》中,腰痛的治疗被认为应当首重督脉:“凡人之腰疼,皆脊梁处作痛…是以腰疼,治斯证者,当用补肾之剂,而引以入督之品”。林一峰等^[2]进一步认为,无论从脊柱与督脉的解剖学位置的角度,还是从病因病理的角度,脊柱退行性病变与督脉主病均有相似/相关性,因而提出脊柱退行性疾病之病机主要“责之于督脉”。目前,腰椎管狭窄症“从督脉论治”已被越来越多的人所重视,“通督”成为一个主要的治疗原则。针灸方面,倪菁琳等^[10]选取督脉经穴位,运用“温通”针法治疗退行性腰椎管狭窄症。手法方面,有研究者用“通督调脊”手法^[11]以及“通督正脊术”^[12]调治督脉,以治疗腰椎管狭窄症。除此之外,已有越来越多的研究者运用通督方剂对腰椎管狭窄症患者进行督脉调治,如壮骨通督汤^[13]、补肾通督壮腰汤^[14]、通督汤^[15]、通督活血汤^[16]、益督通痹汤^[17]及丹鹿通督片^[7]等。“从督脉论治”腰椎管狭窄症是对临

床经验的总结和升华,且又成功地指导着腰椎管狭窄症的临床治疗。

对于腰椎管狭窄病情严重的患者,若下肢疼痛、间歇性跛行等症状明显,严重影响患者日常生活工作,且经保守治疗 3 个月以上效果不佳,可行手术治疗。腰椎融合术被认为是治疗腰椎管狭窄症的标准术式,手术的关键仍是神经的充分减压,缓解狭窄椎管对硬膜囊及神经根的压迫(见图 1),疏通督脉。本研究证实经过手术减压固定后,患者中医证候积分、JOA 及 ODI 评分均不同程度改善,督脉经络瘀阻的症状明显缓解,在一定程度上验证了手术治疗是疏通督脉阻滞的重要方法,是保证长期疗效的根本手段^[5]。

腰椎融合术可有效缓解患者腰腿痛症状,但手术创伤大,尤其是行两节段甚至多节段手术者。腰椎及其周围组织损伤,血溢脉外,加上术后卧床,致气血运行无力,经脉阻滞,血栓形成;手术导致局部血液循环破坏,部分毛细血管栓塞,局部缺血缺氧,致病因子堆积,引起化学性炎症反应;局部组织粘连、纤维化导致神经根的粘连,以上因素导致疏通的督脉再发瘀阻,外加手术后处于应激状态,免疫力差,故术后容易出现并发症,住院时间延长,或残存腰腿痛,症状缓解不理想,甚至腰椎失败综合征。医学界一直寻求既能达到近期缓解症状的目的,又能达到恢复脊柱正常生理功能的远期目标的治疗方式。近年来,加速康复外科(Enhanced Recovery After Surgery,ERAS)的理念为广大研究者所接受并实践,理念的更新促使临床的进步,使用中药方剂加速腰椎术后康复成为一个前景广阔的课题。

本研究通过前瞻性随机对照设计,观察补阳还五汤联合双节段腰椎手术的临床疗效,试图明确补阳还五汤是否对腰椎手术有补充和协同作用。补阳还五汤出自医学家王清任所著的《医林改错·卷下·瘫痪论》,是气虚血瘀理论的代表方剂,广泛用于内科、神经科等许多学科。近年来,研究者对其进行的相关基础研究也不断深入和拓展,逐步发现其具有抗血小板凝集^[18]、降低腰椎管狭窄症患者血清中炎症因子水平^[19]、修复脊髓和周围神经损伤^[20,21]等作用,正因为如此,补阳还五汤也逐渐得到越来越多脊柱外科临床

工作者及患者的肯定^[22,23]。受其启发,本研究前瞻性地比较了单用手术和手术联合中药复方补阳还五汤的疗效。初步结果显示,虽然两组患者术后均内固定位置良好,减压充分,但手术联合中药治疗组的 JOA 评分高于手术组,而其中医证候积分、VAS 和 ODI 评分低于手术组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),提示手术通过改变腰椎的解剖结构,促进受损的督脉恢复形态结构,从而改善症状,而中药通过改善腰椎术区局部微循环、减轻炎症和保护神经细胞,从而进一步加速腰椎术后的康复,提高疗效。

总之,通过手术减压,椎管容积扩大,在解剖结构上疏通督脉。加用补阳还五汤,进一步加速了腰椎术后的功能康复。两者联用,临床疗效满意,为加速康复外科在腰椎疾病治疗中的应用提供了一个可供选择的方案,值得临床推广应用。但本课题随访时间比较短,长期疗效对比仍不可知,所有患者未加辨证,补阳还五汤未加减使用也是本研究的不足。另外,关于手术与疏通督脉的机理,补阳还五汤对手术的协同作用机制等还有待更深层次的探索研究。

参考文献

- [1] Tomkinslane C, Melloh M, Lurie J, et al. Consensus on the clinical diagnosis of lumbar spinal stenosis: results of an international delphi study [J]. Spine (Phila Pa 1976), 2016, 41(15):1239-1246.
- [2] 林一峰,牛维. 脊柱退行性疾病从督脉论治探讨[J]. 安徽中医学院学报, 2002, 21(5):4-6.
- [3] 唐汉武,林一峰,原超,等. 温通督脉法治疗退行性腰椎管狭窄症的临床研究[J]. 时珍国医国药, 2016, 27(5):1148-1150.
- [4] 张贺民. 督脉论治治疗老年退行性腰椎管狭窄症 256 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2013, 21(6):14-15.
- [5] 移平,谭明生,吕国华,等. 督脉瘀阻型寰枢椎脱位手术联合中药治疗的临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2017, 25(1):14-18.
- [6] 国家中医药管理局. ZY/T001. 1-94 中医病症诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社, 1994.
- [7] 王和鸣,葛继荣,沈冯君,等. 丹鹿通督片治疗腰椎管狭窄症临床试验总结[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2010, 18(7):13-16.
- [8] Huskisson EC. Measurement of pain [J]. Lancet, 1974, 2

(7889):1127-1131.

- [9] Roland M, Fairbank J. The roland-mirrors disability questionnaire and the oswestry questionnaire [J]. Spine (Phila Pa 1976), 2000, 25(24):3115-3124.
- [10] 倪菁琳,口锁堂,陆伟峰. 温通针法治疗腰椎管狭窄症临床疗效观察[J]. 中华中医药学刊, 2012, 30(3):612-614.
- [11] 柴俊飞,袁幸芳. 通督调脊手法结合中药、牵引治疗老年退行性腰椎管狭窄症 61 例[J]. 福建中医药, 2012, 43(2):24-25.
- [12] 李晋文,李建仲. 通督正脊术治疗腰椎管狭窄症的临床研究[J]. 世界中西医结合杂志, 2014, 9(9):954-955.
- [13] 刘太红. 壮骨通督汤治疗腰椎管狭窄症的体会[J]. 中国医药指南, 2012, 10(26):244.
- [14] 吴平辉. 自拟补肾通督壮腰汤治疗腰椎管狭窄 25 例临床观察[J]. 四川中医, 2007, 25(10):97.
- [15] 宋聚才,毛书歌,毛天东. 通督汤对治疗腰椎管狭窄症的临床观察[J]. 中医临床研究, 2015, 7(25):116-117.
- [16] 梁平,周绍稳. 通督活血汤治疗退行性腰椎管狭窄症 112 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2014, 21(8):55-56.
- [17] 彭博文,董晓俊. 益督通痹汤结合中药离子低频导入治疗肾虚血瘀型退行性腰椎管狭窄症疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(7):699-701.
- [18] 张继平,王志彬,林爱华,等. 补阳还五汤对脊髓损伤大鼠脊髓组织血小板活化因子含量的影响[J]. 中国中医药信息杂志, 2011, 18(11):46-48.
- [19] 刘国军. 针刺结合补阳还五汤加减对腰椎管狭窄症患者血清中炎症因子水平的影响[J]. 针灸临床杂志, 2016, 32(2):18-21.
- [20] 石继祥,曹成福,纪斌,等. 补阳还五汤对急性脊髓损伤大鼠神经功能康复作用的研究[J]. 临床和实验医学杂志, 2012, 11(21):1684.
- [21] 薛金伟,姜志刚,韩冬,等. 补阳还五汤药浴对大鼠周围神经再生组织形态学的影响[J]. 中国老年学杂志, 2008, 28(6):523.
- [22] 陈伯健,王爱明,王昭佩,等. 补阳还五汤促进腰椎术后下肢麻痹恢复的临床疗效[J]. 四川中医, 2008, 26(3):93-94.
- [23] 李佑飞,危致芊,吴芳,等. 补阳还五汤加味配合中药离子定向导入治疗腰椎术后疼痛 30 例[J]. 湖南中医杂志, 2016, 32(12):76-78.

(收稿日期:2017-10-01)