

“三位动正”整脊手法联合通络活血方治疗气虚血瘀型腰椎管狭窄症的临床疗效观察

陈龙¹, 郑周杭¹, 张宇², 王梦抒¹, 张钊源¹, 郭伟峰², 陈欢²,
刘幸明², 尤冬春², 吴荣海²

(1. 广州中医药大学, 广东广州 510405; 2. 广东省第二中医院, 广东广州 510095)

摘要:【目的】观察“三位动正”整脊手法联合通络活血方治疗气虚血瘀型腰椎管狭窄症(lumbar spinal stenosis, LSS)的临床疗效。【方法】将60例气虚血瘀型LSS患者随机分为试验组和对照组, 每组各30例。试验组给予“三位动正”整脊手法联合通络活血方治疗, 对照组给予“三位动正”整脊手法联合常规西药治疗, 疗程为4周。观察2组患者治疗前后疼痛程度视觉模拟量表(VAS)评分、腰椎功能日本骨科协会(JOA)评分、Oswestry功能障碍指数(ODI)评分、直腿抬高试验结果以及血清白细胞介素6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)水平的变化情况, 并评价2组患者的临床疗效和安全性。【结果】(1)疗效方面, 治疗4周后, 试验组的总有效率为96.67%(29/30), 对照组为63.33%(19/30), 组间比较(Fisher精确检验), 试验组的临床疗效明显优于对照组($P < 0.05$)。(2)腰部功能方面, 治疗后, 试验组的VAS、ODI评分较治疗前明显降低($P < 0.05$), JOA评分较治疗前明显升高($P < 0.05$), 而对照组仅ODI评分较治疗前明显降低($P < 0.05$); 组间比较, 试验组对VAS、ODI评分的降低幅度及对JOA评分的升高幅度均明显优于对照组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。(3)直腿抬高试验方面, 治疗后, 试验组的直腿抬高试验较治疗前明显改善($P < 0.05$), 而对照组无明显改善($P > 0.05$); 组间比较, 试验组对直腿抬高试验的改善幅度明显优于对照组($P < 0.01$)。(4)血清炎症因子方面, 治疗后, 2组患者的血清IL-6、CRP水平均较治疗前降低($P < 0.05$), 且试验组对血清IL-6水平的降低幅度明显优于对照组($P < 0.05$), 而2组患者治疗后的血清CRP水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。(5)安全性方面, 试验组的不良反应发生率为6.67%(2/30), 对照组为13.33%(4/30), 组间比较(Fisher精确检验), 差异无统计学意义($P > 0.05$)。【结论】“三位动正”整脊手法联合通络活血方治疗气虚血瘀型LSS患者疗效确切, 在改善患者腰部功能、促进患者康复以及降低血清炎症因子水平方面相比“三位动正”整脊手法联合常规西药治疗有明显优势。

关键词:“三位动正”整脊手法; 通络活血方; 气虚血瘀; 腰椎管狭窄症; 炎症因子

中图分类号: R274.9

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2024)06-1450-07

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2024.06.012

Clinical Efficacy of “Triple-posture Positive Bone-setting” Chiropractic Manipulation Combined with *Tongluo Huoxue* Formula for the Treatment of Lumbar Spinal Stenosis of Qi Deficiency and Blood Stasis Type

CHEN Long¹, ZHENG Zhou-Hang¹, ZHANG Yu², WANG Meng-Shu¹,
ZHANG Zhao-Yuan¹, GUO Wei-Feng², CHEN Huan²,
LIU Xing-Ming², YOU Dong-Chun², WU Rong-Hai²

(1. Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510405 Guangdong, China; 2. Guangdong Second Traditional Chinese Medicine Hospital, Guangzhou 510095 Guangdong, China)

Abstract: Objective To observe the clinical efficacy of “triple-posture positive bone-setting” chiropractic manipulation combined with *Tongluo Huoxue* Formula for the treatment of lumbar spinal stenosis (LSS) with qi deficiency and blood stasis syndrome. **Methods** Sixty patients with LSS of qi deficiency and blood stasis type were randomly divided into trial group and control group, with 30 cases in each group. The trial group was treated with “triple-posture positive bone-setting” chiropractic manipulation (a chiropractic manipulation performed under the

收稿日期: 2023-09-08

作者简介: 陈龙(1997-), 男, 在读硕士研究生; E-mail: 526468807@qq.com

通信作者: 张宇(1977-), 男, 博士, 主任中医师, 硕士研究生导师; E-mail: zhangyu020@126.com

基金项目: 广东省自然科学基金面上项目(编号: 2021A1515011723); 广东省自然科学基金省企联合基金面上项目(编号: 2022A1515220093)

positive cooperation of the patients at three postures) combined with *Tongluo Huoxue* Formula, while the control group was treated with “triple-posture positive bone-setting” chiropractic manipulation combined with conventional western medicine. The course of treatment for the two groups covered 4 weeks. Before and after treatment, the patients of the two groups were observed in the changes of pain visual analogue scale (VAS) score, Japanese Orthopedic Association (JOA) score of lumbar function, Oswestry Disability Index (ODI) score, straight-leg raising test results and serum interleukin 6 (IL-6) and C-reactive protein (CRP) levels. After treatment, the clinical efficacy and safety of the two groups were evaluated. **Results** (1) After 4 weeks of treatment, the total effective rate of the trial group was 96.67% (29/30) and that of the control group was 63.33% (19/30). The intergroup comparison (tested by Fisher’s exact test) showed that the clinical efficacy of the trial group was significantly superior to that of the control group ($P < 0.05$). (2) After treatment, the lumbar function indicators of pain VAS scores and ODI scores in the trial group were significantly lower ($P < 0.05$), and the JOA scores were significantly higher than those before treatment ($P < 0.05$), while in the control group, only the ODI scores were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$). The intergroup comparison showed that the decrease of VAS and ODI scores and the increase of JOA scores in the trial group were significantly superior to those in the control group ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). (3) After treatment, the Laseque’s sign of the trial group was significantly improved compared with that before treatment ($P < 0.05$), while no significant improvement was presented in the control group ($P > 0.05$). The intergroup comparison showed that the improvement of Laseque’s sign in the trial group was significantly superior to that in the control group ($P < 0.01$). (4) After treatment, the levels of serum inflammatory factors of IL-6 and CRP in the two groups were lower than those before treatment ($P < 0.05$), and the decrease of serum IL-6 level in the trial group was significantly superior to that in the control group ($P < 0.05$), but CRP level in the two groups after treatment did not differ from that before treatment, no statistically significant difference was shown between the two groups after treatment, either ($P > 0.05$). (5) The incidence of adverse reactions in the trial group was 6.67% (2/30) and that in the control group was 13.33% (4/30), and the intergroup comparison (by Fisher’s exact test) showed that there was no significant difference between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** The therapeutic effect of “triple-posture positive bone-setting” chiropractic manipulation combined with *Tongluo Huoxue* Formula exert certain effect for the treatment of LSS patients with *qi* deficiency and blood stasis syndrome, and it has more obvious advantages in improving the lumbar function, promoting the rehabilitation of the patients, and lowering the level of serum inflammatory factors than “triple-posture positive bone-setting” chiropractic manipulation combined with conventional western medication.

Keywords: “triple-posture positive bone-setting” chiropractic manipulation; *Tongluo Huoxue* Formula; *qi* deficiency and blood stasis; lumbar spinal stenosis; inflammatory factors

腰椎管狭窄症(lumbar spinal stenosis, LSS)是指各种原因导致的椎管直径变短,压迫硬膜囊、脊髓或者神经根,从而导致的背痛、臀部疼痛、下肢疼痛、麻木、刺痛感、行走困难、下肢无力等一系列神经功能障碍的疾病。LSS在世界范围内有着较高的发病率。在我国,LSS的发病率为3.9%~11.0%,是引起腰痛的重要病因^[1]。如何有效治疗LSS,一直是临床工作者关注的一个重要议题。目前,对于重度LSS以手术治疗为主,对于轻度

LSS和有手术禁忌症的患者则采用保守治疗。“筋骨同治”学术思想是岭南中医骨伤的重要学术流派,在治疗脊柱和骨关节病过程中形成独有的理论特色,经第三代传人许学猛教授的总结与完善,其重要的诊疗方法之一“三位动正”整脊手法取得了良好的临床疗效^[2-3]。其学术传承人张宇教授在长期的跟师学习和临床实践中发现气虚血瘀型在LSS患者中占很大比例,并总结出应用“三位动正”整脊手法联合通络活血方的综合治疗方案,

临床用于治疗气虚血瘀型LSS患者,常可取得令人满意的疗效。基于此,本研究通过随机对照试验,进一步探究“三位动正”整脊手法联合通络活血方治疗气虚血瘀型LSS患者的临床疗效,现将研究结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象及分组 选取2023年6月至2023年8月广东省第二中医院收治的60例气虚血瘀型LSS患者作为研究对象。根据就诊先后顺序,采用随机数字表法将患者随机分为试验组和对照组,每组各30例。本研究符合医学伦理学要求并通过广东省第二中医院医学伦理委员会的审查批准(伦理审批号:K202306-007-01)。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 参考2011年北美脊柱外科协会(NASS)制定的第2版《退变性腰椎管狭窄治疗指南》中对LSS的诊断标准:①间歇性跛行;②坐骨神经痛;③体征:腰后伸试验(+),拉塞格征(-)或(+);④腰椎CT、MRI显示椎管面缩小。

1.2.2 中医辨证标准 参照国家中医药管理局发布的《中医病证诊断疗效标准》^[4]中对气虚血瘀型LSS的辨证标准。(1)主症:腰部疼痛。(2)次症:①腰膝酸软;②肢体麻木;③肢体沉重;④腰椎活动受限。(3)舌脉象:舌质紫暗,苔白,脉涩最常见。以上主症具备,次症具备两项,结合舌脉,即可辨证。

1.3 纳入标准 ①符合上述LSS的诊断标准,且连续行走距离 ≥ 150 m;②中医证型为气虚血瘀型;③无马尾神经源性大小便功能障碍;④年龄在20~75岁之间;⑤自愿接受本治疗方案并签署知情同意书的患者。

1.4 排除标准 ①年龄在20岁以下或75岁以上的患者;②妊娠期或哺乳期妇女;③已有下肢麻痹、大小便功能障碍而卧床的患者;④腰椎滑脱二度以上的患者;⑤有腰椎骨折和肿瘤的患者;⑥精神疾病、造血功能障碍、肝肾功能异常的患者。

1.5 剔除和脱落标准 ①未按照指定方案完成治疗的患者;②资料不全影响疗效和安全性判断的患者;③治疗期间主动要求退出的患者;④临床研究过程中失访的患者。

1.6 治疗方法

1.6.1 试验组 给予“三位动正”整脊手法联合通络活血方治疗。(1)“三位动正”整脊手法。具体操作手法:在站立位、卧位或坐位下展开,操作时患者主动配合医生活动,在治疗过程中按要求摆臀、蹬腿、弯腰、侧身等,操作者以脊柱痛点为发力点,通过腰的前屈、后伸,侧卧斜扳,使腰椎前后、上下、左右的关节整复^[2-3]。每周治疗1次,连续治疗4周。(2)中药治疗。通络活血方的组成:当归10 g,赤芍10 g,桃仁10 g,红花10 g,香附10 g,青皮10 g,王不留行10 g,茜草10 g,泽兰10 g,牛膝10 g,姜黄10 g。上述中药饮片均由广东省第二中医院中药房提供。每日1剂,常规煎取300 mL,分早晚2次服用,每次150 mL。连续服用4周。

1.6.2 对照组 给予“三位动正”整脊手法联合常规西药治疗。(1)“三位动正”整脊手法同试验组。(2)常规西药治疗。①艾瑞昔布(生产企业:江苏恒瑞医药有限公司;批准文号:国药准字H20110041;规格:0.1 g \times 6片),口服,每次0.1 g,每日2次。②甲钴胺(生产企业:华北制药股份有限公司;批准文号:国药准字H20031126;规格:0.5 mg \times 10片),口服,每次0.5 mg,每日3次。连续服用4周。

1.7 观察指标及疗效评价标准

1.7.1 临床疗效评价标准 参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[5],根据患者治疗后的症状改善程度将疗效分为痊愈、有效、无效3级。痊愈:治疗后患者的腰腿痛症状完全消失;有效:治疗后患者的腰腿痛症状明显减轻;无效:治疗后患者的腰腿痛症状完全无缓解。总有效率(%)=(痊愈例数+有效例数)/总病例数 \times 100%。

1.7.2 腰椎功能评估 分别于治疗前后采用日本骨科协会(JOA)评分对患者的腰椎功能进行评估,JOA评分分为症状和体征两方面,总分为29分。分值越高,说明腰椎功能越好。

1.7.3 腰椎功能障碍程度评估 分别于治疗前后采用 Oswestry 功能障碍指数(Oswestry disability index, ODI)评分对患者的腰椎功能障碍程度进行评估,该量表总分为50分,分值越高,说明患者的腰椎功能障碍程度越严重。

1.7.4 腰部疼痛程度评估 分别于治疗前后采用

视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分法评估患者的腰椎疼痛程度,其分值与腰椎疼痛程度成正比,即分值越低说明患者的腰椎疼痛程度越轻。

1.7.5 直腿抬高试验 分别于治疗前后对2组患者进行直腿抬高试验,该项试验可在一定程度上反映神经根受压程度及坐骨神经痛的程度。

1.7.6 血清炎症因子检测 分别于治疗前后采集2组患者的空腹静脉血5 mL,离心5 min(离心速率为3 500 r/min,离心半径为10 cm),分离血清后放-80 °C低温下待测。采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测血清白细胞介素6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)水平。

1.7.7 安全性评价 观察2组患者治疗过程中恶心、呕吐、腹泻、便秘、食欲减退、失眠、血压异常等不良反应发生情况,统计2组患者的不良反

应发生率。不良反应发生率(%) = 不良反应例数/总病例数 × 100%。

1.8 统计方法 应用SPSS 22.0 统计软件进行数据的统计分析。计量资料(均符合正态分布和方差齐性要求)以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组内治疗前后比较采用配对设计 t 检验,组间比较采用两独立样本 t 检验;计数资料以率或构成比表示,组间比较采用 χ^2 检验或Fisher精确检验。均采用双侧检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者基线资料比较 表1结果显示:2组患者的性别、年龄、身高、体质量、体质量指数(BMI)等基线资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),表明2组患者的基线特征基本一致,具有可比性。

表1 2组腰椎管狭窄症(LSS)患者基线资料比较

组别	例数/例	性别[例(%)]		年龄/岁	身高/cm	体质量/kg	BMI/(kg·m ⁻²)
		男性	女性				
试验组	30	14(46.67)	16(53.33)	54.97 ± 15.19	160.80 ± 8.61	58.13 ± 7.44	22.48 ± 2.41
对照组	30	17(56.67)	13(43.33)	54.63 ± 15.26	160.03 ± 8.04	62.60 ± 5.66	24.15 ± 2.67
P值		0.600		0.930	0.720	0.470	0.140

注: BMI: 体质量指数

2.2 2组患者临床疗效比较 表2结果显示:治疗4周后,试验组的总有效率为96.67%(29/30),对照组为63.33%(19/30),组间比较(Fisher精确检验),试验组的临床疗效明显优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表2 2组腰椎管狭窄症(LSS)患者临床疗效比较

组别	例数/例	痊愈	有效	无效	总有效
试验组	30	3(10.00)	26(86.67)	1(3.03)	29(96.67) ^①
对照组	30	2(6.67)	17(56.67)	11(36.67)	19(63.33)

注: ① $P < 0.05$, 与对照组比较

2.3 2组患者治疗前后VAS、JOA、ODI评分比较 表3结果显示:治疗前,2组患者的VAS、JOA、ODI评分比较,差异均无统计学意义($P >$

表3 2组腰椎管狭窄症(LSS)患者治疗前后VAS、JOA、ODI评分比较

时间	组别	VAS评分	JOA评分	ODI评分
治疗前	试验组	5.07 ± 1.76	20.57 ± 2.22	28.57 ± 7.53
	对照组	4.67 ± 1.27	21.23 ± 1.59	28.63 ± 6.85
	P值	0.317	0.187	0.972
治疗后	试验组	3.53 ± 0.90 ^{①②}	23.03 ± 1.40 ^{①③}	16.47 ± 4.56 ^{①③}
	对照组	4.40 ± 1.19	21.60 ± 1.75	21.77 ± 3.10 ^①
	P值	0.020	0.001	0.000

注: VAS: 视觉模拟量表; JOA: 日本骨科协会; ODI: Oswestry 功能障碍指数。① $P < 0.05$, 与治疗前比较; ② $P < 0.05$, ③ $P < 0.01$, 与对照组治疗后比较

0.05), 具有可比性。治疗后, 试验组的VAS、ODI

评分较治疗前明显降低($P < 0.05$), JOA评分较治疗前明显升高($P < 0.05$), 而对照组仅ODI评分较治疗前明显降低($P < 0.05$); 组间比较, 试验组对VAS、ODI评分的降低幅度及对JOA评分的升高幅度均明显优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。

2.4 2组患者治疗前后直腿抬高试验比较 表4结果显示: 治疗前, 2组患者的直腿抬高试验比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。治疗后, 试验组的直腿抬高试验较治疗前明显改善($P < 0.05$), 而对照组无明显改善($P > 0.05$), 组间比较, 试验组对直腿抬高试验的改善幅度明显优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.01$)。

表4 2组腰椎管狭窄症(LSS)患者治疗前后直腿抬高试验比较

Table 4 Comparison of the results of straight-leg raising test between the two groups of patients with lumbar spinal stenosis (LSS) before and

组别	例数/例	after treatment [$\bar{x} \pm s$, ($^{\circ}$)]	
		治疗前	治疗后
试验组	30	55.67 \pm 8.98	63.01 \pm 8.96 ^{①②}
对照组	30	55.33 \pm 9.37	56.87 \pm 7.68
P值		0.889	0.003

注: ① $P < 0.05$, 与治疗前比较; ② $P < 0.01$, 与对照组治疗后比较

2.5 2组患者治疗前后血清炎症因子水平比较 表5结果显示: 治疗前, 2组患者血清IL-6、CRP水平比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比

表5 2组腰椎管狭窄症(LSS)患者治疗前后血清炎症因子水平比较

Table 5 Comparison of serum levels of inflammatory factors between the two groups of patients with lumbar spinal stenosis (LSS) before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

时间	组别	例数/例	IL-6/(ng·L ⁻¹)	CRP/(mg·L ⁻¹)
治疗前	试验组	30	26.80 \pm 9.12	23.92 \pm 6.67
	对照组	30	26.71 \pm 7.86	24.58 \pm 4.79
	P值		0.971	0.642
治疗后	试验组	30	13.97 \pm 5.81 ^{①②}	14.23 \pm 6.07 ^①
	对照组	30	18.49 \pm 18.49 ^①	15.62 \pm 5.36 ^①
	P值		0.017	0.348

注: IL-6: 白细胞介素6; CRP: C反应蛋白。① $P < 0.05$, 与治疗前比较; ② $P < 0.05$, 与对照组治疗后比较

性。治疗后, 2组患者的血清IL-6、CRP水平均较治疗前降低($P < 0.05$), 且试验组对血清IL-6水平的降低幅度明显优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 而2组治疗后的血清CRP水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.6 2组患者的不良反应发生率比较 表6结果显示: 试验组的不良反应发生率为6.67%(2/30), 对照组为13.33%(4/30); 组间比较(Fisher精确检验), 差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表6 2组腰椎管狭窄症(LSS)患者的不良反应发生率比较

Table 6 Comparison of the incidence of adverse reactions between the two groups of patients with

组别	例数/例	lumbar spinal stenosis (LSS) [例(%)]				不良反应发生率
		恶心呕吐	头晕头痛	消化不良	皮疹	
试验组	30	1(3.33)	0(0.00)	1(3.33)	0(0.00)	2(6.67)
对照组	30	2(6.67)	0(0.00)	2(6.67)	0(0.00)	4(13.33)

3 讨论

腰椎管狭窄症(LSS)是临床多发病, 给患者的生活带来了严重的困扰。西医对LSS的病理病机尚未做出明确解释, 主流观点认为是因炎性介质刺激、血循环障碍以及机械压迫所导致^[6]。贾连顺等^[7]认为LSS可分为骨性狭窄和纤维性狭窄, 骨性狭窄主要包括关节突退变增生和内聚、椎板增厚等, 纤维性狭窄主要包括黄韧带增生等。LSS主要是骨性狭窄和纤维性狭窄共同作用的结果。王伟敦等^[8]认为, 腰椎黄韧带病变是引起腰椎管狭窄和神经根管狭窄的常见原因。西医治疗LSS主要采用保守治疗和手术治疗两种方式, 轻症患者主要采用药物治疗, 常用的药物有非甾体消炎药、肌松药、营养神经药物等; 重症患者主要采用手术治疗, 常用的手术方式有椎间孔成形术、椎板切除术、椎间盘切除、经皮内窥镜手术、人工植入椎间盘等。对于重症患者, 手术治疗效果明显, 但西医的保守疗法效果往往难以达到预期。

较多研究表明, 中医对轻度LSS的疗效可观。LSS中医属于“痹证”“腰痹”等范畴, 临床主要表现为腰痛、腰部重着、下肢麻木、屈伸不利等, 其病机大多认为因肾虚腰府失养、外邪杂至, 或腰部受损、气血痹阻不通所致。因其主要病位在腰, 故名“腰痹”。从古至今, 有大量关于腰痹的

文献记载。《素问·痹论》曰：“荣卫之气令人痹乎？逆其气则病……”；又曰：“肾阳虚，风寒湿邪侵入……气血凝滞，遂致经脉痹阻、屈伸不利”。《仁斋直指方论》指出：“肾气一虚，凡冲风受湿……种种腰痛，叠见而层出也。”《证治准绳》曰：“腰痛，……夫邪者是风、热、湿、燥、寒，皆能为病。”由此可见，营卫之气失于调和、正气亏虚等均易导致风寒湿邪侵袭而诱发“腰痛”。治疗方面，《证治汇补》曰：“……初痛宜疏邪滞，理经隧；久痛宜补真元，养血气。”指出对“腰痛”实证当活血化瘀，虚证当补真元、养气血。大量临床工作者也对LSS的病因病机进行了新的阐述。如金汉明^[9]认为，肾虚、寒湿入侵、腰部扭伤是LSS发病的三大原因。而庄洪教授认为，退行性LSS的病因病机在本为肾虚，在标为血瘀阻络^[10]。邓晋丰等^[11]认为，退行性LSS的病机为肝肾亏虚、气血不足。由此可见，大多数中医学者认为，虚、风、寒、痰、湿、瘀是退行性LSS的主要致病因素，并且正虚血瘀是最重要的发病机制^[12]。在LSS的治疗方面，扶正化瘀也是重要的治疗原则，如李同生^[13]、谢国平等^[14]均主张LSS发病机制为正虚血瘀，治疗时多用扶正活血的药物。

通络活血方出自《朱仁康临床经验集》，由当归、赤芍、桃仁、红花、香附、青皮、王不留行、茜草、泽兰、牛膝、姜黄等中药组成，功效为活血祛瘀、通经活络。方中当归、赤芍、桃仁、红花活血化瘀；王不留行通经活血；青皮、香附理气，气行血亦行；茜草凉血清热；泽兰活血破瘀；牛膝引药下行；全方诸药合用，共奏活血祛瘀、通经活络的功效，为临床治疗腰痛及下肢痹痛常用方^[15]。

王梦抒等^[16]认为，黄韧带增生肥厚是气虚血瘀型LSS的重要病因。而大量研究证明通络活血方的相关中药成分具有抗炎、抗纤维化等作用。例如：当归主要成分可有效减轻大鼠肾组织的肾间质炎性细胞浸润、肾小管萎缩及肾间质纤维化^[17-18]。赤芍有效成分能改善糖尿病肾病(DKD)大鼠肾纤维化程度^[19]。桃仁可降低TRIB3 mRNA及Toll样受体信号通路表达^[20]。红花有效成分能通过抑制TGF- β 1信号通路来减轻小鼠肺纤维化^[21]。香附的化学成分具有抗肿瘤、抗抑郁、抗炎、抑菌、抗氧化的作用^[22]。王不留行可通过作用于mTOR信

号通路，对细胞增殖、凋亡等生物学功能起调控作用^[23]。茜草提取物具有显著的抗肝纤维化作用^[24]。泽兰乙醇提取物具有抑制胃平滑肌组织纤维化的作用^[25]。杜仲-牛膝可能通过多种有效成分、多个作用靶点和信号通路发挥抗炎、免疫调节、止痛等生物作用，进而能发挥对强直性脊柱炎(AS)的治疗作用^[26]。由此可见，通络活血方的相关中药有效成分可能通过抑制气虚血瘀型LSS患者黄韧带纤维化，抑制炎症反应，从而达到延缓病情进展、促进患者康复的作用。

“三位动正”整脊手法，可以改善脊椎小关节紊乱、扩大椎间隙、回纳中轻度突出的椎间盘、纠正椎体的移位、恢复脊柱生理曲度和脊柱力线，改善血液循环，减轻神经根和硬膜囊受压的症状^[1]。“三位动正”整脊手法的目标是通过调整脊柱的结构和功能，以“骨筋肉并重”理念为核心，通过纠正脊柱的骨筋肉的异常，减轻疼痛和炎症，促进病情康复^[2-3]。通过手法与内服中药的结合，起到内外并治的协同作用，临床疗效显著。

本研究结果显示：在疗效方面，治疗4周后，试验组的总有效率为96.67%(29/30)，对照组为63.33%(19/30)，组间比较，试验组的临床疗效明显优于对照组($P < 0.05$)。在腰部功能方面，治疗后，试验组的视觉模拟量表(VAS)评分、Oswestry功能障碍指数(ODI)评分较治疗前明显降低($P < 0.05$)，腰椎功能日本骨科协会(JOA)评分较治疗前明显升高($P < 0.05$)，且其对VAS、ODI评分的降低幅度及对JOA评分的升高幅度均明显优于对照组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。在直腿抬高试验方面，治疗后，试验组的直腿抬高试验较治疗前明显改善($P < 0.05$)，而对对照组无明显改善($P > 0.05$)；组间比较，试验组对直腿抬高试验的改善幅度明显优于对照组($P < 0.01$)。在血清炎症因子方面，治疗后，2组患者的血清白细胞介素6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)水平均较治疗前降低($P < 0.05$)，且试验组对血清IL-6水平的降低幅度明显优于对照组($P < 0.05$)。在安全性方面，试验组的不良反应发生率为6.67%(2/30)，对照组为13.33%(4/30)，组间比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)。表明将“三位动正”整脊手法与通络活血方相结合用于治疗气虚血瘀型LSS患者疗效确切，在改善患者腰部功能、促进患者康复以及降低血清炎症因子水平

方面相比“三位动正”整脊手法联合常规西药治疗有明显优势。该综合治疗方法在调理身体方面具备内外双重调理的特点，能够获得更好的治疗效果。

参考文献：

- [1] 姜乐涛, 杜建伟. 腰椎管狭窄症的治疗进展[J]. 局解手术学杂志, 2021, 30(11): 1012-1017.
- [2] 许学猛, 谢国平, 刘文刚, 等. “三位动正”整脊手法配合参麦椎间孔注射治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J]. 广州中医药大学学报, 2009, 26(5): 442-446.
- [3] 关颖欣, 吴祖贵, 陈国材, 等. 许学猛教授“筋骨同治”治疗腰椎间盘突出症的学术经验总结[J]. 时珍国医国药, 2020, 31(7): 1743-1745.
- [4] 国家中医药管理局. 中华人民共和国中医药行业标准: 中医病证诊断疗效标准(ZY/Y001.-001.9-94)[S]. 北京: 国家中医药管理局, 1995: 204.
- [5] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
- [6] 杨春鹏, 刘雄文. 腰椎管狭窄症的治疗现状及研究进展[J]. 健康之路, 2016, 15(1): 27.
- [7] 贾连顺, 倪斌, 袁文, 等. 退变性腰椎管狭窄症的病理变化及诊断治疗[J]. 中国矫形外科杂志, 1996, 3(3): 178-181, 240.
- [8] 王伟敦, 倪斌, 于沈敏. 腰椎管狭窄症与黄韧带病理关系研究分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2003, 11(10): 664-666.
- [9] 金汉明. 腰椎管狭窄症的病机与治疗[J]. 山西中医, 2003, 19(5): 34.
- [10] 钟小文, 谢翠英. 庄洪教授治疗腰椎管狭窄症经验简介[J]. 新中医, 2011, 43(7): 175-177.
- [11] 邓晋丰, 王君鳌, 林定坤. 难治性腰椎管狭窄征的辨证论治[J]. 新中医, 2001, 33(11): 3-5.
- [12] 唐汉武, 林一峰. 退行性腰椎管狭窄症的中医病因病机研究综述[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2014, 22(4): 78-80.
- [13] 李同生. 中医治疗腰椎管狭窄症[J]. 湖北中医杂志, 1983, 5(5): 30-32.
- [14] 谢国平, 魏凌锋, 许学猛, 等. 补肾强筋胶囊治疗老年退行性腰椎管狭窄症临床观察[J]. 山西中医, 2010, 26(12): 14-16.
- [15] 陈权韩. 通络活血方联合温针灸治疗腰椎间盘突出症的临床疗效及对炎症因子的影响[J]. 智慧健康, 2022, 8(1): 152-154.
- [16] 王梦抒, 张宇, 郑周杭, 等. 气虚血瘀型腰椎管狭窄症患者增生肥厚与正常黄韧带之间的蛋白质表达差异[J]. 中国组织工程研究, 2023, 27(35): 5589-5595.
- [17] 孟立强, 屈磊, 李晓玫. 黄芪当归合剂对肾间质纤维化的多靶点抑制作用[J]. 中国药理学通报, 2006, 22(3): 296-302.
- [18] 李二敏. 加味当归补血汤对IgA肾病患者抑制细胞因子聚集及延缓肾脏纤维化的保护作用[J]. 陕西中医, 2019, 40(1): 64-66.
- [19] 王鑫, 申亮, 王培珍. 赤芍总苷通过Nrf2/HO-1通路对糖尿病肾病大鼠肾纤维化的改善作用研究[J]. 中医药导报, 2023, 29(4): 5-10, 16.
- [20] 周玉, 刘国涛, 卢增珍, 等. 中药桃仁对糖尿病大鼠血管纤维化大鼠TRIB3基因及Toll样受体信号通路的影响[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(12): 5670-5674.
- [21] 栾智华, 廖琪, 李银霞, 等. 红花注射液对肺纤维化小鼠TGF- β 1/Smad3信号通路的影响[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(12): 7055-7059.
- [22] 王凤霞, 钱琪, 李葆林, 等. 香附化学成分和药理作用研究进展及质量标志物(Q-Marker)预测分析[J]. 中草药, 2022, 53(16): 5225-5234.
- [23] 牟睿宇, 李小江, 郭姗姗, 等. 王不留行作用于C4-2细胞株的基因靶点研究[J]. 辽宁中医杂志, 2022, 49(11): 156-162.
- [24] 郭曙光. 荷叶、茜草降血脂、保肝和抗肝纤维化作用研究[D]. 郑州: 河南大学, 2010.
- [25] 张默函, 崔昊震, 金政. 朝药泽兰乙醇提取物对糖尿病胃轻瘫大鼠胃平滑肌纤维化的影响[J]. 时珍国医国药, 2019, 30(3): 554-556.
- [26] 李舒, 万磊, 刘健, 等. 基于网络药理学和分子对接探讨杜仲-牛膝药对治疗强直性脊柱炎机制[J]. 云南中医中药杂志, 2023, 44(4): 60-67.

【责任编辑：陈建宏】