针刺联合益肾活血汤治疗肝肾亏虚型腰椎管狭窄症疗效及对炎症因子、疼痛介质的影响

郑铁牛，黄岩石，王文斌，蒋西玲

南阳市第二人民医院，河南 南阳 473400

［摘要］**目的：**观察针刺联合益肾活血汤治疗肝肾亏虚型腰椎管狭窄症的疗效及对炎症因子、疼痛介质的影响。**方法：**选取92例肝肾亏虚型腰椎管狭窄症患者，按随机数字表法分为联用组及西药组各46例。西药组采用常规现代医学疗法治疗，联用组在西药基础上，采用针刺联合益肾活血汤治疗。2组均连续治疗1个月。比较2组临床疗效，比较2组治疗前后中医证候积分、疼痛视觉模拟评分法（VAS）评分、间歇性跛行评分、日本骨科协会评估治疗分数（JOA）评分、血清炎症因子[白细胞介素-6（IL-6）、白细胞介素-4（IL-4）、肿瘤坏死因子-α（TNF-α）]水平的变化。**结果：**联用组总有效率为91.30%，西药组为76.09%，2组比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。治疗后，2组腰膝酸痛、腰腿发凉、间歇性跛行、神疲懒言、面色㿠白的中医证候积分均较治疗前下降，联用组上述5项中医证候积分均低于西药组（$P<0.05$）。治疗后，2组VAS评分均较治疗前下降，JOA评分均较治疗前上升，差异均有统计学意义（$P<0.05$）；治疗后，联用组VAS评分低于西药组，JOA评分高于西药组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。治疗后，2组血清IL-6、TNF-α水平均较治疗前下降，IL-4水平均较治疗前上升，差异均有统计学意义（$P<0.05$）；治疗后，联用组血清IL-6、TNF-α水平低于西药组，IL-4水平高于西药组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。**结论：**针刺联合益肾活血汤治疗肝肾亏虚型腰椎管狭窄症的疗效显著，能缓解腰痛、间歇性跛行等临床症状，改善腰椎功能，调节炎性反应递质与抗炎因子的失衡状态。

［关键词］腰椎管狭窄症；肝肾亏虚型；针刺；益肾活血汤；炎症因子

［中图分类号］R687.3　［文献标志码］A　［文章编号］0256-7415（2023）03-0180-05

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2023.03.040

Curative Effect of Acupuncture Combined with Yishen Huoxue Decoction for Lumbar Spinal Stenosis of Liver-Kidney Deficiency Type and Its Effect on Inflammatory Factors and Pain Mediators

ZHENG Tieniu, HUANG Yanshi, WANG Wenbin, JIANG Xiling

Abstract: Objective: To observe the curative effect of acupuncture combined with Yishen Huoxue Decoction for lumbar spinal stenosis of liver-kidney deficiency type and its effect on inflammatory factors and pain mediators. **Methods:** A total of 92 cases of patients with lumbar spinal stenosis of liver-kidney deficiency type were selected and divided into the combination group and the western medicine group according to the random number table method, with 46 cases in each group. The western medicine group was treated with routine modern medical therapy, and the combination group was additionally treated with acupuncture combined with Yishen Huoxue Decoction based on western medicine treatment. Both groups were treated for one month. The clinical effects in the two groups were compared. Before and after

［收稿日期］2022-02-08
［修回日期］2022-11-25
［作者简介］郑铁牛（1984-），男，主治医师，E-mail：mahzxs123@163.com。

treatment, the changes in traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores, Visual Analogue Scale (VAS) scores of pain, intermittent claudication scores, Japanese Orthopaedic Association(JOA) scores and levels of inflammatory factors including interleukin-6 (IL-6), interleukin-4 (IL-4) and tumor necrosis factor-α (TNF-α) in serum were compared between the two groups. **Results:** The clinical effect was 91.30% in the combination group and 76.09% in the western treatment group, the difference being significant ($P<0.05$). After treatment, the scores of TCM syndromes including soreness and pain in waist and knee, cold waist and legs, intermittent claudication, mental fatigue and disinclination to talk, and pale complexion in the two groups were decreased when compared with those before treatment; all the above 5 TCM syndrome scores in the combination group were lower than those in the western medicine group ($P<0.05$). After treatment, VAS scores in the two groups were decreased when compared with those before treatment, and JOA scores were increased, differences being significant ($P<0.05$); VAS score in the combination treatment group was lower than those in the western medicine group, and JOA score was higher than that in the western medicine group, differences being significant ($P<0.05$). After treatment, the levels of IL-6 and TNF-α in serum were decreased when compared with those before treatment, and the levels of IL-4 in serum were increased, differences being significant ($P<0.05$); the levels of IL-6 and TNF-α in serum in the combination group were lower than those in the western medicine group, and the level of IL-4 in serum was higher than that in the western medicine group, differences being significant ($P<0.05$). **Conclusion:** Acupuncture combined with Yishen Huoxue Decoction has a significant curative effect in the treatment of lumbar spinal stenosis of liver-kidney deficiency type, which can relieve the clinical symptoms such as lumbago and intermittent claudication, improve the lumbar function, and regulate the imbalance between inflammatory response transmitters and anti-inflammatory factors.

Keywords: Lumbar spinal stenosis; Liver-kidney deficiency; Acupuncture; Yishen Huoxue Decoction; Inflammatory factors

腰椎管狭窄症主要病理改变为椎管内压力升高压迫马尾及血管，出现腰痛、腰腿痛和间歇性跛行等临床症状，严重时可导致截瘫[1]。该病多发于中老年人，近年来发病群体逐渐年轻化，这和青年人久坐、运动量减少有关。手术可有效改善腰椎管狭窄症的临床症状，但手术创伤大，风险系数高，尤其在生活质量的改善方面，效果不如传统方法。因此，对于中轻度患者，系统的保守治疗是临床医师优先考虑的方案[2]。本研究观察针刺联合益肾活血汤治疗肝肾亏虚型腰椎管狭窄症的临床疗效及对炎症因子、疼痛介质的影响，报道如下。

1 临床资料

1.1 纳入标准 符合《实用骨科学》[3]中腰椎管狭窄症诊断标准，经脊髓造影、CT等影像学资料确诊；符合《中药新药临床研究指导原则(试行)》[4]中肝肾亏虚型辨证标准：腰腿酸痛、下肢麻木无力，劳累后加重，休息后减轻，夜尿频、小便清长，舌淡、苔薄白；年龄<75岁；入组前1个月内未采用腰椎管狭窄症药物治疗；愿意接受保守治疗。

1.2 排除标准 有后背手术或外伤史；先天性椎管狭窄；合并骨质疏松；有典型手术指征；腰部皮肤破损；已行手术治疗；有严重内科疾病。

1.3 一般资料 选取2017年1月—2019年6月南阳市第二人民医院收治的92例肝肾亏虚型腰椎管狭窄症患者，按随机数字表法分为联用组及西药组各46例。联用组男27例，女19例；病变节段：L_{3-4} 18例，L_{4-5} 16例，L_5-S_1 12例。西药组男25例，女21例；病变节段：L_{3-4} 20例，L_{4-5} 15例，L_5-S_1 11例。

2组一般资料比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性。

2　治疗方法

2.1　西药组　口服塞来昔布胶囊（辉瑞制药有限公司，国药准字J20140072，规格：200 mg），每次200 mg，每天1次；口服甲钴胺片[卫材（中国）药业有限公司，国药准字H20143107，规格：0.5 mg]，每次0.5 mg，每天3次。

2.2　联用组　在西药组治疗的基础上采用针刺联合益肾活血汤治疗。针刺疗法操作过程：患者取俯卧位，常规消毒华佗牌0.30 mm×40 mm针灸针后，采用单手快速进针法直刺腰阳关和双侧的关元俞、肾俞、血海、委中、阳陵泉穴1寸，斜刺环跳穴2寸，行提插捻转，得气后留针25 min。益肾活血汤处方：薏苡仁、桑寄生、威灵仙、丹参各20 g，山药15 g，地龙10 g。偏阳虚者加毛姜、淫羊藿各10 g；偏阴虚者加熟地黄、枸杞子各10 g。每天1剂。

2组均连续治疗30 d。

3　观察指标与统计学方法

3.1　观察指标　①临床疗效。②中医证候积分。依据《中药新药临床研究指导原则（试行）》[4]中的中医证候分级量化标准制定，包括腰膝酸痛、腰腿发凉、间歇性跛行、神疲懒言、面色㿠白，按无、轻、中、重分别计0分、2分、4分、6分，分数越高表示代表临床症状越严重。③各级量表评分。腰痛程度应用疼痛视觉模拟评分法（VAS）评估[5]；腰椎功能采用日本骨科协会评估治疗分数（JOA）评估[6]。④血清炎症指标。采用酶联免疫吸附法检测2组治疗前后白细胞介素-6（IL-6）、白细胞介素-4（IL-4）、肿瘤坏死因子-α（TNF-α）水平。

3.2　统计学方法　应用SPSS21.0统计学软件进行分析处理。计量资料以均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）表示，组间比较用独立样本t检验，组内治疗前后比较用配对样本t检验；计数资料以百分比（%）表示，采用χ^2检验。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

4　疗效标准与治疗结果

4.1　疗效标准　依据Macnab标准评估疗效。痊愈：腰腿痛等临床相关症状全部消失，下肢运动正常，活动并不受限；显效：偶尔出现轻微的腰腿疼痛等临床相关症状，但并不影响日常的生活和工作；有效：腰腿痛和术前相比相对减轻，偶尔需要服用止痛药；无效：术后临床相关症状并无改善，且治疗后的症状并没有缓解甚至加重，需长期服用止痛药。

4.2　2组临床疗效比较　见表1。联用组总有效率为91.30%，西药组为76.09%，2组比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

表1　2组临床疗效比较　例（%）

组　别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效
联用组	46	11（23.91）	17（36.96）	14（30.43）	4（8.70）	42（91.30）
西药组	46	8（17.39）	15（32.61）	12（26.09）	11（23.91）	35（76.09）
χ^2值						3.903
P值						0.048

4.3　2组治疗前后中医证候积分比较　见表2。治疗前，2组中医证候积分比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组腰膝酸痛、腰腿发凉、间歇性跛行、神疲懒言、面色㿠白的中医证候积分均较治疗前下降，联用组上述5项中医证候积分均低于西药组（$P<0.05$）。

表2　2组治疗前后中医证候积分比较（$\bar{x}\pm s$）　分

组　别	时　间	例数	腰膝酸痛	腰腿发凉	间歇性跛行	神疲懒言	面色㿠白
联用组	治疗前	46	4.87±1.20	4.35±1.17	4.10±1.09	3.22±0.75	3.05±0.68
	治疗后	46	1.47±0.68①②	1.33±0.59①②	1.32±0.62①②	0.88±0.46①②	0.72±0.42①②
西药组	治疗前	46	4.62±1.33	4.41±1.13	4.05±1.13	3.14±0.80	3.11±0.59
	治疗后	46	2.84±0.84①	2.55±0.68①	2.37±0.76①	1.69±0.59①	1.60±0.28①

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与西药组治疗后比较，$P<0.05$

4.4　2组治疗前后VAS评分、JOA评分比较　见表3。治疗前，2组VAS评分、JOA评分比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组VAS评分均较治疗前下降，JOA评分均较治疗前上升，差异均有统计学意义（$P<0.05$）；治疗后，联用组VAS评分低于西药组，JOA评分高于西药组，差异均有统计

学意义（$P<0.05$）。

表3　2组治疗前后VAS评分、JOA评分比较（$\bar{x}\pm s$）　分

组　别	时　间	例数	VAS评分	JOA评分
联用组	治疗前	46	7.28±1.45	8.12±2.35
	治疗后	46	2.33±0.71①②	26.13±5.30①②
西药组	治疗前	46	7.21±1.60	9.06±2.41
	治疗后	46	4.15±0.98①	15.95±4.22①

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与西药组治疗后比较，$P<0.05$

4.5　2组治疗前后血清炎症指标比较　见表4。治疗前，2组血清炎症各指标比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组血清IL-6、TNF-α水平均较治疗前下降，IL-4水平均较治疗前上升，差异均有统计学意义（$P<0.05$）；治疗后，联用组血清IL-6、TNF-α水平低于西药组，IL-4水平高于西药组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。

表4　2组治疗前后血清炎症指标比较（$\bar{x}\pm s$）

组　别	时　间	例数	IL-6（ng/L）	TNF-α（μg/L）	IL-4（ng/L）
联用组	治疗前	46	39.85±5.69	27.95±5.11	18.94±3.55
	治疗后	46	20.23±3.45①②	18.32±3.25①②	29.91±5.11①②
西药组	治疗前	46	39.42±5.71	28.06±5.32	18.32±3.73
	治疗后	46	33.71±4.62①	22.74±3.89①	22.54±4.64①

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与西药组治疗后比较，$P<0.05$

5　讨论

腰椎管狭窄症是由于腰椎管的骨性结构产生狭窄导致马尾神经通路的移动范围缩小，神经根受到压迫而出现以腰腿痛、间歇性跛行为特征的一系列症状。该病呈慢性持续性进展，若不及时给予有效的治疗措施，严重时可导致患者卧床不起，大小便不能自理[7]。由于手术风险高、费用高等因素，多数中轻度患者选择药物、理疗和牵引等保守疗法[8]。

腰椎管狭窄症归属于中医腰痛、痹证范畴。该病乃本虚标实之证，据《素问》记载“腰者，肾之腑也”，表明肾虚是该病的始动因素[9]。肾气为全身之气的根本，患者人到中年，肾气亏虚，阳气失去温煦，经脉失养，筋萎髓枯[10]。依据肝肾同源的中医理论，肝脏和肾脏相互制约，患者肝气瘀滞、肝血不足必然会导致经脉无法滋养而筋脉挛急。再加上劳累、风寒湿邪内侵等因素使得经脉痹阻，不通则痛，导致腰部疼痛不移，活动受限，发为该病[11]。益肾活血汤组方中薏苡仁具有湿除风、除痹止痛之效；桑寄生补益肝肾功效显著；威灵仙可祛风除湿、通利经络；丹参可活血祛瘀、养血安神；山药固肾益精；地龙可通络平喘。针灸和中医药结合使用，攻补兼施，标本兼治，提高疗效。本研究中，腰阳关又名脊阳关，在腰部，刺之具有舒筋活络、祛寒除湿、通络止痛之效；关元俞为足太阳膀胱经，具有固本培元补肾的作用；肾俞补肾阳、强腰膝、益脑清；血海为“气血汇聚”之地，刺之具有祛瘀生新之效；委中散瘀活血作用明显；环跳穴具有疏经通络、活血化瘀、止痛强筋的功效，刺之可有效缓解腰腿痛等下肢不适症状；阳陵泉穴疏调经脉。针刺以上诸穴，可起到补益肾气、活血化瘀之效。本研究结果显示，联用组治疗后腰膝酸痛、腰腿发凉、间歇性跛行、神疲懒言、面色㿠白等证候积分低于西药组（$P<0.05$），表明针刺联合益肾活血汤在改善肝肾亏虚型腰椎管狭窄症临床症状方面成效显著。

现代医学研究表明，炎症刺激在腰椎管狭窄症的发生及推动病情发展中起重要作用。椎管内神经及组织因受到压迫而充水水肿，促炎因子水平升高，产生强烈的刺激作用，引发周围神经病变。腰椎管狭窄症患者炎性反应递质与抗炎因子处于失衡状态，因此在治疗过程中要注重炎症指标的观察。本研究结果显示，联用组治疗后炎症因子的改善程度优于西药组（$P<0.05$），表明针刺结合益肾活血汤可有效调节炎性反应递质与抗炎因子的失衡状态，通过降低炎症反应缓解腰椎管狭窄症的疼痛程度。现代药理学研究显示，薏苡仁的有效成分脂肪酸和生物碱类具有抗炎、提高免疫力等功效[12]。桑寄生总黄酮具有抗炎镇痛、神经保护等作用[13]。丹参抗炎机制的发挥与减少炎症介质的释放有关[14]。雷小平等[15]研究认为，独活寄生汤联合温通针法在改善腰椎管狭窄症临床症状、调控炎症因子表达及改善血液高凝状态方面效果显著。

综上所述，针刺联合益肾活血汤治疗肝肾亏虚型腰椎管狭窄症的疗效显著，能缓解腰痛、间歇性跛行等临床症状，改善腰椎功能，调节炎性反应递质与抗炎因子的失衡状态。

[参考文献]

[1] 钟海波，郭祥，邢晓伟. 补骨合剂协定方联合功能锻炼改善退行性腰椎管狭窄症患者腰椎功能的临床效果及对椎管内血液微循环、微炎状态的影响[J]. 世界中医药，2019，14(5)：1227-1231.
[2] 高景华，王宝剑，孟州令，等. 基于“阳化气”理论探讨转腰汤治疗腰椎管狭窄症48例[J]. 中国中医骨伤科杂志，2019，27(11)：55-57，61.
[3] 胥少汀，葛宝丰，徐印坎. 实用骨科学[M]. 4版. 北京：人民军医出版社，2012：89-90.
[4] 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，2002：57，239-243.
[5] 孙兵，车晓明. 视觉模拟评分法(VAS)[J]. 中华神经外科杂志，2012，28(6)：645.
[6] 孙兵，车晓明. 日本骨科协会评估治疗(JOA评分)[J]. 中华神经外科杂志，2012，28(6)：623.
[7] 邹兆坤，王俊华，朱小虎，等. 内热针联合三痹汤治疗风寒痹阻型腰椎管狭窄症临床观察[J]. 湖北中医药大学学报，2020，22(6)：85-87.
[8] 章胜权. 中药结合手法治疗寒湿痹阻型腰椎管狭窄症46例[J]. 浙江中医杂志，2018，53(5)：350.
[9] 贺志亮，王德成，李金学，等. 腰痹颗粒治疗新西兰兔腰椎管狭窄症运动功能障碍机制初探[J]. 中国中医骨伤科杂志，2018，26(4)：5-11.
[10] 罗恒，刘汝专，唐晓菊，等. 浅谈腰椎管狭窄症治疗现状及展望[J]. 辽宁中医药大学学报，2020，22(12)：104-110.
[11] 李建垒，曹向阳，宋永伟，等. 老年腰椎管狭窄症的治疗研究进展[J]. 中医临床研究，2021，13(1)：142-145.
[12] 李晓凯，顾坤，梁慕文，等. 薏苡仁化学成分及药理作用研究进展[J]. 中草药，2020，51(21)：5645-5657.
[13] 管俊，崔瑛. 桑寄生药理作用及临床应用研究进展[J]. 河北中医，2017，39(3)：460-463.
[14] 万新焕，王瑜亮，周长征，等. 丹参化学成分及其药理作用研究进展[J]. 中草药，2020，51(3)：788-798.
[15] 雷小平，杨永辉，尚荣安，等. 独活寄生汤联合温通针法治疗退行性腰椎管狭窄症患者的临床疗效[J]. 世界中医药，2020，15(21)：3313-3317.

（责任编辑：吴凌，郭雨驰）