

## ◆ 针灸研究 ◆

## 穴位推拿配合腰三针治疗腰椎间盘突出症临床观察

乔磊

郑州市骨科医院疼痛诊疗中心, 河南 郑州 450000

**[摘要]** 目的: 观察穴位推拿配合腰三针治疗对腰椎间盘突出症疼痛、功能障碍的改善效果及对血清超氧化物歧化酶(SOD)、 $\alpha_1$ -酸性糖蛋白( $\alpha_1$ -AGP)水平的影响效果。方法: 将76例腰椎间盘突出症患者按随机数字表法随机分为2组各38例。对照组采用电脑中频理疗配合穴位推拿治疗, 观察组采用穴位推拿配合腰三针治疗。治疗1月为1疗程, 均治疗3疗程后观察患者的临床疗效, 并测量SOD和 $\alpha_1$ -AGP水平, 用视觉模拟评分法(VAS)及Oswestry功能障碍指数(ODI)问卷调查的方式对患者进行疼痛及功能障碍评分。结果: 临床疗效总有效率对照组73.7%, 观察组97.4%, 2组比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。与治疗前比较, 治疗后2组SOD及 $\alpha_1$ -AGP水平均有改善, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ); 且观察组患者SOD水平高于对照组,  $\alpha_1$ -AGP水平低于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.01$ )。治疗后, 2组疼痛强度情况比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 观察组优于对照组。与治疗前比较, 治疗后2组VAS评分、ODI总分均降低, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。且治疗后观察组VAS评分、ODI总分均低于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组活动、睡眠、旅游、生活评分都低于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。2组患者治疗期间无明显不良反应发生。结论: 穴位推拿配合腰三针治疗腰椎间盘突出症可显著缓解患者疼痛、改善功能障碍, 调节血清SOD、 $\alpha_1$ -AGP水平, 改善机体的氧化应激反应和炎症反应。

**[关键词]** 腰椎间盘突出症; 穴位推拿; 腰三针; 超氧化物歧化酶(SOD);  $\alpha_1$ -酸性糖蛋白( $\alpha_1$ -AGP)

**[中图分类号]** R681.5\*3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2018) 06-0189-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2018.06.055

## Clinical Observation on Acupoint Tuina Combined with Lumbar Three Needles for Lumbar Disc Herniation

QIAO Lei

**Abstract:** Objective: To observe the improvement of acupoint tuina combined with lumbar three needles for pain and dysfunction of lumbar disc herniation, and observe the effect of the therapy on the levels of superoxide dismutase(SOD) and  $\alpha_1$ -acid glycoprotein( $\alpha_1$ -AGP) in serum. **Methods:** Divided 76 cases of patients with lumbar disc herniation into two groups according to the random number table method, 38 cases in each group. The control group was treated with computer medium frequency therapy combined with acupoint tuina, while the observation group received acupoint tuina combined with lumbar three needles for treatment. The two groups received treatment for three courses, one month being one course. After treatment, observed the clinical effect of patients, measured levels of SOD and  $\alpha_1$ -AGP, and scored the pain and dysfunction of patients through the method of visual analogue score(VAS) and the questionnaire of Oswestry disability index (ODI). **Results:** The total effective rate was 73.7% in the control group and was 97.4% in the observation group, the difference being significant( $P < 0.05$ ). After treatment, levels of SOD and  $\alpha_1$ -AGP were improved when compared with those before treatment, differences being significant( $P < 0.05$ ). The SOD level in the observation group was higher than that in the control group, and the level of  $\alpha_1$ -AGP was lower than that in the control group, differences being significant( $P < 0.01$ ). After treatment, the comparison of pain degree between the two groups showed significance in the difference( $P < 0.05$ ), and the pain degree in the observation group was better than that in the control group. The VAS score and total scores of ODI in

**[收稿日期]** 2017-11-21

**[作者简介]** 乔磊 (1979-), 男, 医学硕士, 主治中医师, 研究方向: 骨关节病的防治。

the two groups were decreased when compared with those before treatment, differences being significant ( $P < 0.05$ ). After treatment, the VAS score and total scores of ODI in the observation group were lower than those in the control group, differences being significant ( $P < 0.05$ ). Scores of activity, sleep, travel and life in the observation group were lower than those in the control group, differences being significant ( $P < 0.05$ ). No obvious adverse reactions occurred during the treatment in patients of the two groups. **Conclusion:** The therapy of acupoint tuina combined with lumbar three needles for lumbar disc herniation can significantly relieve the pain of patients, improve functional disorder, regulate levels of SOD and  $\alpha_1$ -AGP in serum, and improve oxidative stress reactions and inflammatory responses in the body.

**Keywords:** Lumbar disc herniation; Acupoint tuina; Lumbar three needles; Superoxide dismutase (SOD);  $\alpha_1$ -acid glycoprotein ( $\alpha_1$ -AGP)

腰椎间盘突出症(Lumbar disc herniation, LDH)是一种常见疾病, 主要是由腰椎间盘各部分发生退行性病变或在其他外力因素的作用下, 内部纤维环破裂, 髓核突出, 相邻神经根遭压迫, 产生腰部疼痛、下肢麻木等一系列症状<sup>[1]</sup>。常见治疗方式为非手术疗法、手术疗法和介入疗法三大类, 其中非手术疗法又包含牵引治疗、支持治疗、髓核化学溶解法和理疗、推拿和按摩等方式, 但该类治疗方式多价格昂贵, 且效果不佳<sup>[2]</sup>。本研究探究穴位推拿配合腰三针治疗对 LDH 疼痛、功能障碍的改善效果及对血清超氧化物歧化酶(Superoxide dismutase, SOD)、 $\alpha_1$ -酸性糖蛋白( $\alpha_1$ -Acid glycoprotein,  $\alpha_1$ -AGP)的影响效果, 结果报道如下。

## 1 临床资料

**1.1 纳入标准** 符合 LDH 诊断标准<sup>[3]</sup>以及《中医病证诊断疗效标准》<sup>[4]</sup>中关于 LDH 的诊断标准; 患者意识清醒, 可自行配合治疗; 所有患者均知情且同意本研究方案。

**1.2 排除标准** 妊娠及哺乳期患者; 凝血功能障碍患者、骨折患者; 合并严重心、肝、肾功能损害、自身免疫疾病、神经系统疾病或其他腰椎肿瘤患者; 有腰椎部位手术史患者; 患有其他禁忌症者; 畏惧针灸、不配合本研究方案的患者。

**1.3 一般资料** 选取 2015 年 6 月—2016 年 6 月在本院诊治的 76 例 LDH 患者为研究对象。男 46 例, 女 30 例; 年龄 21~82 岁, 平均(48.5±4.2)岁; 病程 0.5~12.3 年, 平均(4.1±2.0)年。采用随机数字表法将患者分为 2 组各 38 例。对照组男 24 例, 女 14 例; 年龄 21~80 岁, 平均(49.0±4.8)岁; 病程 0.5~11.8 年, 平均(4.0±2.2)年。观察组男 22 例, 女 16 例; 年龄 22~82 岁, 平均(48.0±4.4)岁; 病程 0.5~12.3 年, 平均(4.2±2.1)年。2 组性别、年龄、病程一般资料经统计学处理, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。本研究经本院伦理委员会批准, 所有患者及家属均了解研究方案并签署知情同意书。

## 2 治疗方法

**2.1 对照组** 采用电脑中频理疗配合穴位推拿治疗。①电脑中频理疗。患者取俯卧位, 放松后, 根据患者病情使用电脑中频治疗仪 ST-F(II)(编号: YZB/湘 0052-2013, 厂家: 长沙海凭

医疗设备有限公司)中关于“腰痛”的处方治疗, 再根据疼痛程度加减其他处方。选定后用酒精消毒电极片, 贴于患处, 沙袋固定, 按治疗按钮输出适宜电流。治疗时长 0.5 h, 每天 1 次, 隔天治疗, 治疗 1 月为 1 疗程。②电脑中频理疗 1 天后采用穴位推拿治疗。以揉、滚、扳、按压、拔伸、拿等操作手法为主, 治疗师感受患者腰部肌肉紧张度后, 施以揉、滚等手法放松患处肌肉后以掌部按压肾俞、腰阳关、大肠俞、阿是穴以及委中等穴位, 等患者肌肉完全放松后施以扳法推拿, 并按压关节, 拔伸突出髓核。针灸完成后患者取仰卧位, 治疗师再施以揉、拿手法放松患者腹部韧带, 治疗时长 0.5 h。每天 1 次, 隔天治疗, 治疗 1 月为 1 疗程。

**2.2 观察组** 采用腰三针配合穴位推拿治疗。①腰三针治疗。患者取俯卧位, 用酒精消毒穴位处, 取肾俞 2 穴, 命门 1 穴, 按压穴位定点, 取 1.5 寸针灸针向下与皮肤垂直, 迅速过皮后缓慢刺入 2 寸, 至患者有酸麻感为止, 捻转、提插针尾, 留针 0.5 h, 每天 1 次, 隔天治疗, 治疗 1 月为 1 疗程。②腰三针治疗 1 天后采用穴位推拿治疗方法与治疗时间与对照组一致。

2 组治疗 3 疗程后观察患者的治疗效果。

## 3 观察指标与统计学方法

**3.1 观察指标** ①血清 SOD 和  $\alpha_1$ -AGP 水平: 检测患者 SOD 和  $\alpha_1$ -AGP 水平。于治疗当天清晨和治疗后 1 天清晨对 2 组患者进行空腹抽血, 取外周静脉血液 5 mL, 静置 20 min, 离心机(厂家: 盐城凯特仪器设备有限公司, 型号: DL7M-12L)分离血清, 转速为 3 000 rpm, 离心时间 5 min, -20℃保存; 按照 ELISA 试剂盒(武汉博士德生物工程有限公司提供)说明书检测  $\alpha_1$ -AGP 和 SOD 水平, 所有检测操作均严格按照试剂盒说明书进行。②疼痛视觉模拟评分法(VAS)<sup>[5]</sup>评分: VAS 评分于患者治疗前和治疗 3 疗程后进行, 是记录用药后疼痛的变化情况, 并进行疗效评价分析。其中, 0 表示不痛; 1~4 表示轻度疼痛, 虽然有疼痛的感觉, 但可以忍受, 能正常生活, 睡眠不受干扰; 5~6 表示中度疼痛, 疼痛很明显, 不能忍受, 睡眠受到干扰; 7~9 表示重度疼痛, 疼痛较为剧烈植物神经功能或已紊乱, 睡眠遭到严重扰乱; 10 为极度疼痛。③Oswestry 功

能障碍指数(Oswestry disability Index, ODI)<sup>[6]</sup>; ODI评价采用问卷调查的方式在患者治疗前和治疗3疗程后进行,旨在评估LDH对患者日常生活的影响。ODI问卷表包括10个问题,疼痛强度、生活自理、提物、步行、坐立、站立、睡眠、性生活、生活和旅游等,每个问题6个选项,为0~5分,分数=实际得分/50(最高可能分数)×100%。得分越高,功能障碍越严重。④不良反应:观察并记录2组患者治疗期间不良反应发生情况。

**3.2 统计学方法** 统计学处理使用SPSS19.0软件对数据进行统计分析。计数资料采用百分率表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验;等级资料采用秩和检验;计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组内比较采用配对t检验,组间比较采用独立样本t检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

**4 疗效标准与治疗结果**

**4.1 疗效标准** 参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[4]</sup>对LDH治疗后疗效进行评判。痊愈:治疗后腰痛、腿痛等临床病症消失,直腿抬高加强试验结果呈阴性,患者恢复正常。好转:治疗后腰痛腿痛等临床病症好转,直腿抬高加强试验结果为75°,患者基本恢复。无效:治疗后临床病症无明显差异或者加重。总有效率=(痊愈例数+好转例数)/总例数×100%。

**4.2 2组临床疗效比较** 见表1。临床疗效总有效率对照组73.7%,观察组97.4%,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	n	痊愈	好转	无效	总有效率(%)
观察组	38	17	20	1	97.4 <sup>①</sup>
对照组	38	12	16	10	73.7

与对照组比较,① $P < 0.05$

**4.3 2组SOD及 $\alpha_1$ -AGP水平比较** 见表2。与治疗前比较,治疗后2组SOD及 $\alpha_1$ -AGP水平均有改善,差异均有统计学

意义( $P < 0.05$ );且观察组患者SOD水平高于对照组, $\alpha_1$ -AGP水平低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.01$ )。

表2 2组SOD及 $\alpha_1$ -AGP水平比较 $(\bar{x} \pm s)$

组别	n	SOD(KU/L)		$\alpha_1$ -AGP(mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	38	93.09±10.88	120.56±18.67 <sup>②</sup>	563.91±119.32	441.79±18.99 <sup>②</sup>
对照组	38	94.65±10.67	103.75±20.36 <sup>①</sup>	544.86±120.23	572.45±20.41 <sup>①</sup>

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

**4.4 2组疼痛强度及VAS评分比较** 见表3。治疗后,2组疼痛强度情况比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),观察组优于对照组。与治疗前比较,治疗后2组VAS评分均降低,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。且治疗后观察组VAS评分均低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表3 2组疼痛强度及VAS评分比较

组别	时间	n	疼痛强度(例)				VAS评分 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)
			重度	中度	轻度	不痛	
观察组	治疗前	38	15	14	6	3	8.49±0.97
	治疗后	38	2	8	15	13 <sup>②</sup>	1.52±0.45 <sup>②</sup>
对照组	治疗前	38	16	15	5	2	8.26±0.75
	治疗后	38	10	12	10	6 <sup>①</sup>	4.29±0.56 <sup>①</sup>

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

**4.5 2组ODI评分情况比较** 见表4。与治疗前比较,治疗后2组ODI总分均降低,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。且治疗后观察组ODI总分均低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组活动、睡眠、旅游、生活评分都低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。

**4.6 不良反应** 2组患者治疗期间无明显不良反应发生。

表4 2组ODI评分情况比较 $(\bar{x} \pm s)$

组别	时间	n	活动	睡眠	生活	旅游	ODI总分
观察组	治疗前	38	9.35±2.67	10.35±2.56	9.89±2.53	8.35±1.29	38.45±3.36
	治疗后	38	1.45±0.36 <sup>②</sup>	1.59±0.37 <sup>②</sup>	1.49±0.17 <sup>②</sup>	1.34±0.46 <sup>②</sup>	9.59±1.37 <sup>②</sup>
对照组	治疗前	38	9.47±2.84	9.69±2.28	9.91±2.76	8.26±1.74	37.09±3.25
	治疗后	38	3.09±1.25 <sup>①</sup>	4.67±0.35 <sup>①</sup>	3.96±0.25 <sup>①</sup>	4.46±0.32 <sup>①</sup>	14.67±2.35 <sup>①</sup>

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

**5 讨论**

腰椎间盘突出症,多由腰部髓核对脊髓神经根的机械压迫,产生无菌炎症或其他自身免疫反应<sup>[7]</sup>。中医学则认为,气血不足、气滞血瘀、寒邪入体、经络阻痹为腰椎间盘突出症的主要病因<sup>[8]</sup>,临床常见症状为下肢酸胀、腰骶部疼痛,与痹证类似。LDH的非手术治疗方式较多,如药物、推拿、牵引、

康复训练等内外兼顾、祛邪扶正的综合疗法,有利于改善患者患处微循环,缓解炎症反应,促进废弃代谢物的排除,纠正关节紊乱状况,可加强自身修复。但该疗法尚不能完全缓解神经根的粘连作用,彻底解除压迫刺激作用,所以具有局限性<sup>[9]</sup>。而综合有效的治疗方式,结合临床分型治疗,也可取得较满意的临床疗效,仍是大多数患者首选的治疗方案。

与采用电脑中频理疗的对照组比较,采用穴位推拿法配合腰三针治疗的观察组总有效率达97.4%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。分析其原因,采用针灸的治疗方式对改善血液微循环,降低患处炎症因子含量有较好的作用;此外,针灸还能降低血管通透性,恢复局部水肿,松解受压神经根,缓解患者病痛。而联合采用的推拿手法多选肾俞、大肠俞、阿是穴等关键性穴位,进一步放松患侧、脊背和腹部肌肉,通过由轻到重、由点到面的手法定位痛点并循经传感,达到疏通肾经、膀胱经气血,通络止痛的效果<sup>[10]</sup>。两相结合,标本兼顾,不仅调节了周围神经系统的作用效果,降低外周炎症因子浓度,减轻神经根炎症反应,促进血液循环,而且改善局部关节活动,松解神经根粘连,加强韧带正常功能,恢复腰椎功能和稳定性。

临床上,VAS和ODI量表是评价患者疼痛、功能障碍的评分系统。前者侧重于评价患者的疼痛水平,后者重在患者的主观感受和局部功能,包括患者症状及体征等项目,分数越低,治疗效果越明显。LDH患者日常生活严重受限,进行定性评价对评定患病程度以及实施有效的恢复治疗都具有极其重要的指导意义。本研究结果显示,观察组VAS和ODI分数均高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),采用腰三针配合穴位推拿可改善患者疼痛程度,促进患者正常生活的恢复。同时,治疗期间,2组患者均无明显不良反应发生,显示了联合治疗方案的安全性。同时,该治疗方案还恢复了人体中某些疾病指标的水平,SOD是人体中一种重要的抗氧化酶,可消除体内新陈代谢作用过程中的有害物,如自由基等及时修复受损细胞。

研究表明,SOD在LDH的发生、发展过程中具有重要的作用<sup>[11]</sup>,而本研究结果也显示,针灸联合推拿治疗可提高患者体内SOD水平,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),改善患者腰部关节功能,恢复损伤部位。 $\alpha_1$ -AGP是一种急性反应蛋白,炎症反应促使白细胞释放内源性炎症因子,加速AGP的合成,其血清含量上升,能起到保护作用,并随着炎症反应的消除而下降<sup>[12]</sup>。本研究结果发现,经治疗的患者 $\alpha_1$ -AGP水平均有明显下降,但通过腰三针合并穴位推拿的观察组可明显缓解炎症反应,减轻疼痛效果,所以下降更为明显。

综上所述,穴位推拿配合腰三针治疗腰椎间盘突出症具有良好的临床疗效,可调节SOD和 $\alpha_1$ -AGP水平,有效缓解炎症反应,恢复关节功能,促进患者恢复日常生活,值得在临床上应用和推广。

## [参考文献]

- [1] 王国基,王国军,彭健民,等. 腰椎间盘突出症致病因素的流行病学研究[J]. 现代预防医学, 2009, 36(13): 2401-2403.
- [2] 陈新用,梁裕. 系统评价方法评估腰椎间盘突出症临床疗效[J]. 国际骨科学杂志, 2011, 32(1): 46-47, 53.
- [3] 杨占辉,孙建华,丁浩. 腰椎间盘突出症的评分法疗效评定标准[J]. 颈腰痛杂志, 1999, 20(1): 20-22.
- [4] 国家中医药管理局. ZY/T001.1-94 中医病证诊断疗效标准[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012: 23-24.
- [5] Arons AM, Krabbe PF, van der Wilt GJ, et al. Visual analogue scales: scale recalibration by patients with dementia and their proxies[J]. Qual Life Res, 2013, 22(5): 979-986.
- [6] Saberi H, Isfahani AV. Higher preoperative Oswestry Disability Index is associated with better surgical outcome in upper lumbar disc herniations[J]. Eur Spine J, 2008, 17(1): 117-121.
- [7] 马信龙,徐宝山,王涛,等. 腰椎间盘突出症的病理学分型及其对手术方案选择的意义[J]. 中华骨科杂志, 2014, 34(9): 887-894.
- [8] 杨殿武,张立岩. 推拿复位联合功能锻炼治疗腰椎间盘突出症效果的临床观察[J]. 中国医药指南, 2015, 13(23): 190-191.
- [9] Thackeray A, Fritz JM, Lurie JD, et al. Nonsurgical Treatment Choices by Individuals with Lumbar Intervertebral Disc Herniation in the United States: Associations with Long-term Outcomes[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2017, 96(8): 557-564.
- [10] 李具宝,熊启良,屈尚可,等. 中医推拿治疗腰椎间盘突出症:应用规律10年文献分析[J]. 中国组织工程研究, 2014, 18(44): 7211-7216.
- [11] Dagistan Y, Cukur S, Dagistan E, et al. Role of expression of inflammatory mediators in primary and recurrent lumbar disc herniation[J]. J Korean Neurosurg Soc, 2017, 60(1): 40-46.
- [12] Jennings L, Waters RS, Pal R, et al. Induced europium circularly polarized luminescence monitors reversible drug binding to native  $\alpha$ 1-acid glycoprotein [J]. Chem Med Chem, 2017, 12(3): 271-277.

(责任编辑:刘淑婷)

[1] 王国基,王国军,彭健民,等. 腰椎间盘突出症致病因