

合谷刺联合一次正骨推拿治疗腰椎间盘突出症临床研究

童翔, 肖丽娟, 辛彦萱

淳安县中医院, 浙江 杭州 311700

[摘要] 目的: 观察合谷刺联合一次正骨推拿治疗腰椎间盘突出症(LDH)的临床疗效。方法: 选择106例LDH患者作为研究对象, 按随机数字表法分为对照组和观察组各53例。对照组采用一次正骨推拿治疗, 观察组在对照组基础上加用合谷刺治疗。共治疗3周。比较2组临床疗效, 并比较2组治疗前后腰椎功能、疼痛程度及血清超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平。结果: 观察组临床治疗总有效率90.57%, 高于对照组73.58% ($P < 0.05$)。治疗前, 2组腰椎Oswestry、日本骨科协会评估治疗(JOA)评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后1周、2周及3周, 2组腰椎Oswestry评分均逐渐降低 ($P < 0.05$), 且同一时间点观察组低于对照组 ($P < 0.05$), 2组腰椎JOA评分均逐渐升高 ($P < 0.05$), 且同一时间点观察组高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗前, 2组视觉模拟评分法(VAS)评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后1周、2周及3周, 2组VAS评分均逐渐降低 ($P < 0.05$), 且同一时间点观察组低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗前, 2组血清超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 2组血清SOD水平均升高 ($P < 0.05$), 且观察组高于对照组 ($P < 0.05$), 2组血清MDA、IL-6、TNF- α 水平均降低 ($P < 0.05$), 且观察组低于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 合谷刺联合一次正骨推拿可有效缓解LDH患者的临床症状, 提高患者腰椎功能, 降低疼痛感, 并减轻机体炎症反应及氧化应激程度。

[关键词] 腰椎间盘突出症; 合谷刺; 一次正骨推拿; 腰椎功能; 疼痛程度; 血清因子

[中图分类号] R246.9 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 19-0181-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.19.035

Clinical Study on Valley Union Needling Combined with Once Bone-Setting Tuina for Lumbar Disc Herniation

TONG Xiang, XIAO Lijuan, XIN Yanxuan

Chun'an Hospital of Chinese Medicine, Hangzhou Zhejiang 311700, China

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of the therapy of valley union needling combined with once bone-setting tuina on lumbar disc herniation (LDH). **Methods:** A total of 106 LDH patients were selected as the study objects and divided into the control group and the observation group according to random number table method, with 53 cases in each group. The control group was treated with once bone-setting tuina, and the observation group was supplemented with valley union needling based on the treatment of the control group. The treatment lasted three weeks. The clinical effects in the two groups were compared, and the lumbar function, pain degree and serum levels of superoxide dismutase (SOD), malondialdehyde (MDA), interleukin-6 (IL-6) and tumor necrosis factor- α (TNF- α) were also compared before and after treatment. **Results:** The total effective rate was 90.57% in the observation group, higher

[收稿日期] 2022-09-20
[修回日期] 2023-07-07
[基金项目] 浙江省中医药科技计划项目 (2015-ZT-008)
[作者简介] 童翔 (1986-), 男, 主治医师, E-mail: tongxiang_tx@163.com。

than that of 73.58% in the control group ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference in the scores of lumbar Oswestry and Japanese Orthopaedic Association (JOA) between the two groups ($P > 0.05$). On the first, second and third week after treatment, the lumbar Oswestry scores in both groups were gradually decreased ($P < 0.05$), and the scores in the observation group were lower than those in the control group at the same time point ($P < 0.05$); the lumbar JOA scores in both groups were gradually increased ($P < 0.05$), and the scores in the observation group were higher than those in the control group at the same time point ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference in the scores of Visual Analogue Scale (VAS) between the two groups ($P > 0.05$). On the first, second and third week after treatment, the VAS scores in the two groups were gradually decreased ($P < 0.05$), and the above scores in the observation group were lower than those in the control group at the same time point ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference in serum levels of SOD, MDA, IL-6 and TNF- α between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, the serum SOD levels in the two groups were increased ($P < 0.05$), and the levels of MDA, IL-6 and TNF- α in the two groups were decreased ($P < 0.05$), and the above levels in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The therapy of valley union needling combined with once bone-setting tuina can effectively relieve the clinical symptoms of LDH patients, improve the lumbar function, reduce pain, and relieve inflammation and the degree of oxidative stress.

Keywords: Lumbar disc herniation; Valley union needling; Once bone-setting tuina; Lumbar function; Pain degree; Serum factors

腰椎间盘突出症(LDH)指纤维环在外力因素下破裂,引起髓核组织突出或脱出,压迫邻近神经根、窦椎神经,出现腰腿疼痛、麻木等症状,其致病因素较为复杂,可能由椎间盘退变、机械应力损伤、肥胖等多种因素共同作用而致。目前临床治疗 LDH 的主要措施包括保守治疗、手术治疗,非手术治疗是多数 LDH 患者的首选方法,其中针刺、推拿、按摩等中医特色疗法具有无创、不良反应较少的优势,在临床上应用广泛^[1]。一次正骨推拿由浙江中医院推拿科名医沈景允创立,具有五十余年的应用经验,在预防 LHD 复发、减轻疼痛方面效果较好,但仍有患者治疗后存在肌肉疼痛、酸胀等症状难以缓解。合谷刺是五刺法之一,刺激范围广且针感强烈,具有疏通气血、祛除病邪的功效,可解除肌肉、韧带痉挛,缓解疼痛^[2]。本研究观察合谷刺联合一次正骨推拿对 LDH 患者的疗效及血清因子的影响,报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 符合《腰椎间盘突出症诊疗指南》^[3]

中 LDH 的诊断标准。伴有不同程度的腰背部酸痛、腰痛向臀部及下肢放射,且咳嗽或打喷嚏时疼痛加剧,直腿抬高试验呈阳性,并经影像学检查确诊为 LDH。

1.2 纳入标准 符合以上诊断标准;采用推拿、针灸等常规治疗手段 10 次后 LDH 临床症状无明显改善或加重;临床资料完整,依从性较好;患者知情同意本研究,均签署知情同意书。

1.3 排除标准 有 3 个月内 LDH 手术史;合并恶性肿瘤、凝血功能障碍、免疫功能紊乱及消化系统功能障碍;合并心、肝、肺等重要器官功能障碍;合并腰椎管狭窄、腰椎椎体滑移、椎管结核。

1.4 一般资料 选择 2019 年 5 月—2021 年 7 月于淳安县中医院接受诊治的 106 例 LDH 患者为研究对象,按随机数字表法分为观察组和对照组各 53 例。对照组男 28 例,女 25 例;平均年龄(43.45 ± 2.05)岁;平均病程(2.68 ± 0.98)年;患病节段: L₃~L₄ 8 例, L₄~L₅ 24 例, L₅~S₁ 21 例。观察组男 26 例,女 27 例;平均年龄(43.13 ± 2.12)岁;平均病程($2.75 \pm$

1.02)年;患病节段: $L_3 \sim L_4$ 7例, $L_4 \sim L_5$ 24例, $L_5 \sim S_1$ 22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。本研究经淳安县中医院医学伦理委员会审批通过(伦审 2022 研第 004 号)。

2 治疗方法

2.1 对照组 给予一次正骨推拿治疗。患者取平卧位,进行骨盆牵引,术者按揉患者腰部并引导患者放松身体,采用牵引带固定其腰部和胸部,使用 35~40 kg 拉力进行牵引,持续 15 min;患者取仰卧位,固定患者腰部压痛点及膝部,提拉患者下肢 $70^\circ \sim 90^\circ$,尽力屈曲足背 10 次,屈曲踝关节 10 次;患者取俯卧位,术者抬起患肢约 5° ,随后使用肘尖按压患者病变棘突 10~15 次;患者取侧卧位,术者固定患者患侧肩部及臀部,将其脊柱扭转至最大角度,随后快速反方向扭动,直至听见清脆骨响,两侧均进行相同推拿操作,治疗后嘱咐患者卧床 1 周,随后进行蹬腿、仰卧起坐、拉伸等常规功能锻炼,早晚各 1 次。持续锻炼 3 周。

2.2 观察组 在对照组基础上加用合谷刺。患者进行一次正骨推拿后取俯卧位,以痛为腧,选取腰部阿是穴,配以肾俞、环跳、阳陵泉、委中、绝骨等穴位,选用 29 号 2 寸针灸针,腰部阿是穴直刺 1.0~1.5 寸,患者出现酸麻、胀痛后提针于浅层,分别向左右两侧斜刺 1.0~1.5 寸,其余穴位进行常规针刺,捻转提插以得气为度,留针 30 min,每天 1 次,隔天治疗 1 次。持续治疗 3 周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。治疗 3 周后评价 2 组临床疗效。②腰椎功能。分别于治疗前及治疗后 1 周、2 周、3 周,采用腰部 Oswestry 评分、日本骨科协会评估治疗(JOA)评分评估 2 组腰椎功能。Oswestry 量表包括 10 个小项,总分 50 分,最终得分越高代表腰椎功能障碍越严重。JOA 评分表总分 30 分,最终得分越高代表腰椎功能越强。③疼痛程度。治疗前及治疗后 1 周、2 周、3 周,采用视觉模拟评分法(VAS)评分评估 2 组疼痛程度,总分 0~10 分,评分越高代表疼痛感越剧烈。④血清因子。分别于治疗前后抽取 2 组空腹静脉血 5 mL,采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平。

3.2 统计学方法 使用 SPSS20.0 统计学软件分析数据。计量资料符合正态分布以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,2 组间比较采用成组 t 检验,同组治疗前后比较采用配对样本 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 参考《中医病证诊断疗效标准》^[4]拟定。显效:腰腿疼痛消失,下肢可伸直并抬高 70° 以上;有效:腰腿疼痛减轻,下肢可伸直并抬高 70° 以上;无效:腰部、下肢疼痛未消失甚至加重,腰部、下肢活动明显受限。总有效率=(显效+有效)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

4.2 2 组临床疗效比较 见表 1。观察组临床治疗总有效率 90.57%,高于对照组 73.58%($P<0.05$)。

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率(%)
观察组	53	26	22	5	90.57
对照组	53	19	20	14	73.58
χ^2 值					-1.978
P 值					0.048

4.3 2 组治疗前后 Oswestry、JOA 评分比较 见表 2、3。治疗前,2 组腰椎 Oswestry、JOA 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后 1 周、2 周及 3 周,2 组腰椎 Oswestry 评分均逐渐降低($P<0.05$),且同一时间点观察组低于对照组($P<0.05$),2 组腰椎 JOA 评分均逐渐升高($P<0.05$),且同一时间点观察组高于对照组($P<0.05$)。

4.4 2 组治疗前后腰椎 VAS 评分比较 见表 4。治疗前,2 组 VAS 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后 1 周、2 周及 3 周,2 组 VAS 评分均逐渐降低($P<0.05$),且同一时间点观察组低于对照组($P<0.05$)。

组别	例数	治疗前	治疗后 1 周	治疗后 2 周	治疗后 3 周
对照组	53	20.94 $\pm$ 5.48	15.69 $\pm$ 4.54 ^①	9.98 $\pm$ 3.28 ^②	6.55 $\pm$ 1.58 ^③
观察组	53	21.60 $\pm$ 6.29	14.09 $\pm$ 4.11 ^①	8.31 $\pm$ 2.34 ^②	4.98 $\pm$ 1.71 ^③
t 值		0.576	2.223	3.017	4.909
P 值		0.566	0.028	0.003	<0.001

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$;②与本组治疗后 1 周比较, $P<0.05$;③与本组治疗后 2 周比较, $P<0.05$

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

组别	例数	治疗前	治疗后1周	治疗后2周	治疗后3周
对照组	53	19.52 ± 4.53	20.98 ± 2.35 ^①	24.31 ± 2.14 ^②	26.55 ± 1.39 ^③
观察组	53	20.03 ± 3.36	22.71 ± 2.96 ^①	25.47 ± 3.08 ^②	27.16 ± 1.58 ^③
<i>t</i> 值		0.658	3.332	0.252	2.110
<i>P</i> 值		0.512	0.001	0.026	0.037

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与本组治疗后 1 周比较, $P < 0.05$; ③与本组治疗后 2 周比较, $P < 0.05$

表 4 2 组治疗前后腰椎 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	例数	治疗前	治疗后1周	治疗后2周	治疗后4周
对照组	53	4.87 ± 1.16	2.71 ± 0.69 ^①	1.12 ± 0.38 ^②	0.68 ± 0.42 ^③
观察组	53	4.92 ± 1.05	2.23 ± 0.72 ^①	0.95 ± 0.34 ^②	0.34 ± 0.39 ^③
<i>t</i> 值		0.233	3.504	2.427	4.319
<i>P</i> 值		0.817	< 0.001	0.017	< 0.001

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与本组治疗后 1 周比较, $P < 0.05$; ③与本组治疗后 2 周比较, $P < 0.05$

4.5 2 组治疗前后血清 SOD、MDA、IL-6、TNF- α 水平比较 见表 5。治疗前, 2 组血清 SOD、MDA、IL-6、TNF- α 水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 治疗后, 2 组血清 SOD 水平平均升高($P <$

0.05), 且观察组高于对照组($P < 0.05$), 2 组血清 MDA、IL-6、TNF- α 水平均降低($P < 0.05$), 且观察组低于对照组($P < 0.05$)。

表 5 2 组治疗前后血清 SOD、MDA、IL-6、TNF- α 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	SOD(mg/L)		MDA(μ g/L)		IL-6(μ g/L)		TNF- α (μ g/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	53	93.12 ± 4.59	107.34 ± 6.41 ^①	5.87 ± 1.16	3.22 ± 0.69 ^①	131.98 ± 7.58	109.24 ± 6.64 ^①	2.78 ± 0.38	1.49 ± 0.23 ^①
观察组	53	94.11 ± 5.13	121.61 ± 6.78 ^①	5.76 ± 1.21	2.21 ± 0.59 ^①	132.23 ± 8.35	94.28 ± 6.17 ^①	2.92 ± 0.46	1.08 ± 0.19 ^①
<i>t</i> 值		1.047	11.130	0.087	8.099	0.161	12.020	1.708	10.010
<i>P</i> 值		0.298	< 0.001	0.930	< 0.001	0.872	< 0.001	0.090	< 0.001

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$

5 讨论

LDH 归属于中医学腰痛、骨痹范畴。症见腰部冷痛, 酸软无力, 下肢麻木, 缠绵难愈。《素问》云: “肝肾不足, 气血两虚, 邪气深伏……。”其病机为肝肾阴液亏虚、外感邪气侵袭经络, 导致气血不畅, 经脉阻痹, 故施治宜以祛风散寒、活血化瘀、补益肝肾为主。中医推拿可通过理筋、复位等手法行气活血、疏通经络、扶正止痛, 在腰椎疼痛的治疗中应用广泛^[5]。一次正骨推拿可有效缓解 LDH 症状。针灸是一种中医常用外治疗法, 具有疏通经络、行气活血的效果。合谷刺是《黄帝内经》五脏五刺法的一种, 指斜刺进针后退回浅表, 随后左右斜刺, 形如鸡爪分趾, 可用于治疗肌痹之症。研究表明, 针刺联合推拿疗法在 LDH 的治疗中临床疗效较好^[6]。

本研究结果显示, 观察组临床治疗总有效率高 于对照组; 治疗后 1 周、2 周、3 周时, 2 组腰椎 Oswestry 评分、VAS 评分低于治疗前, 且同一时间点 观察组低于对照组; 2 组腰椎 JOA 评分高于治疗 前, 且同一时间点观察组高于对照组。提示合谷刺

联合一次正骨推拿治疗可有效缓解 LDH 患者的临床 症状, 增强患者腰椎功能, 减轻疼痛。一次正骨推 拿中包括腰盘牵引和推拿两个部分, 其中腰盘牵引 可分离粘连神经, 增大椎管间隙, 减轻腰部充血、 水肿症状, 促进髓核纳回原位, 减轻神经根受到的 压迫, 以达到降低疼痛程度、提高腰椎功能的效果; 其次推拿可松弛腰部肌肉和竖脊肌, 缓解椎体 周边肌肉痉挛, 降低椎体机械应力从而矫正髓核位 置, 并改善血液微循环, 减轻腰部疼痛感。此外, 西医认为在推拿过程中, 机体脑啡肽、5-羟色胺等 神经递质分泌较多, 可促进儿茶酚胺的合成与分 泌, 提高患者痛觉阈值, 从而起到镇痛效果^[7]。同时 一次正骨推拿疗法操作规范、疗效显著, 且仅需进 行一次推拿, 费用低廉。本研究合谷刺选用的腰部 阿是穴是 LDH 患者的压痛点, 可镇痛止痹; 肾俞穴 位于足太阳膀胱经, 可温补肾阳、缓解腰痛; 环跳 穴可祛风化湿、强健腰膝; 阳陵泉是筋之会穴, 配 以委中、绝骨穴, 具有较好的活血通络、调理经脉 效果。同时, 合谷刺一针多刺, 具有针感强烈、作 用范围广、传导方向多的特点。研究表明, 在肌间

隙或肌肉筋膜间隙行合谷刺可刺激局部肌群,降低肌张力、减轻疼痛、减少局部肌肉粘连,具有舒筋通络、止痉镇痛的作用^[8]。

现代研究认为神经周围炎症反应是 LDH 患者疼痛产生的关键,髓核损伤将激活炎症细胞,释放炎症因子诱发炎症级联反应,而炎症细胞的黏附与浸润又将加重椎间盘纤维环炎症性损伤,形成恶性循环。其中 TNF- α 与神经性疼痛密切相关,引起组织炎症损伤的同时将促进 IL-6 等多种炎症因子的合成,而 IL-6 可提高椎间盘降解酶的活性,损坏纤维环功能;并且,LDH 患者处于持续性慢性炎症与循环缺氧中,机体氧自由基水平较高,易造成氧化应激损伤,进一步加重 LDH^[9]。SOD 可维持机体氧化-抗氧化平衡,其水平越高代表机体抗氧化能力越强;MDA 是膜脂过氧化产物,其水平越高代表机体过氧化损伤程度越高。本研究结果显示,治疗后,2 组血清 SOD 水平高于治疗前,且观察组高于对照组;治疗后,2 组血清 MDA、IL-6、TNF- α 水平低于治疗前,且观察组低于对照组。提示合谷刺联合一次正骨推拿治疗可有效降低 LDH 患者的氧化应激和炎症反应程度。一次正骨推拿可促进血液循环,调节机体免疫功能,降低血清免疫球蛋白表达水平,减轻疼痛;并且一次正骨推拿可提高痛觉阈值,降低疼痛感,从而抑制机体氧化应激反应^[10]。合谷刺可改善局部血液循环,促进受损部位的新陈代谢,加快组织修复速度从而抑制炎症反应^[11]。

综上所述,合谷刺联合一次正骨推拿可有效缓解 LDH 患者临床症状,提高患者腰椎功能,降低疼

痛感,并减轻机体炎症反应及氧化应激程度。

[参考文献]

- [1] 周小芳,方群,顾敏洁,等.独活寄生汤加减联合大面积灸法对寒湿型腰椎间盘突出症镇痛效果及生活质量的影响研究[J].中华全科医学,2021,19(2):298-301.
- [2] 王飞雪,董艳敏,马东云,等.合谷刺临床应用进展[J].国际中医中药杂志,2021,43(6):613-617.
- [3] 中华医学会骨科学分会脊柱外科学组,中华医学会骨科学分会骨科康复学组.腰椎间盘突出症诊疗指南[J].中华骨科杂志,2020,40(8):477-487.
- [4] 国家中医药管理局.ZY/T001.1~001.9-94 中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994:30-31.
- [5] 卢兴军,曾涛,马道友,等.推拿联合腰椎牵引治疗气滞血瘀型腰椎间盘突出症临床研究[J].陕西中医,2020,41(7):986-989.
- [6] 杨娟,陈振虎,偶鹰飞,等.岐黄针疗法之合谷刺法的临床运用浅析[J].新中医,2022,54(8):166-169.
- [7] SAKHAE M H, SAYYADI S A H, SAKHAE N, et al. Cedrol protects against chronic constriction injury-induced neuropathic pain through inhibiting oxidative stress and inflammation[J]. Metab Brain Dis, 2020, 35(7): 1119-1126.
- [8] 杨娟,陈振虎,偶鹰飞,等.岐黄针疗法之合谷刺法的临床运用浅析[J].新中医,2022,54(8):166-169.
- [9] SAKHAE M H, SAYYADI S A H, SAKHAE N, et al. Cedrol protects against chronic constriction injury-induced neuropathic pain through inhibiting oxidative stress and inflammation[J]. Metab Brain Dis, 2020, 35(7): 1119-1126.
- [10] 郭光昕,朱清广,孙武权,等.推拿干预腰椎间盘突出症的免疫机制研究进展[J].中华中医药杂志,2019,34(7):3132-3135.
- [11] 盛鹏杰,贾燕飞,赵娜娜.肌骨超声引导合谷刺配合电针治疗肩袖损伤的疗效观察[J].上海针灸杂志,2021,40(1):82-85.

(责任编辑:钟志敏)