

基于“颈腰同治”理论探讨正骨手法联合冲击波对 腰椎间盘突出症患者的干预作用

谢焕新¹, 姜劲挺^{1,2}, 郑吉元^{1,2}, 魏来^{1,2}, 黄振宇^{1,2}, 朱二山^{1,2}, 马理元^{1,2}

(1. 广州中医药大学第四临床医学院, 广东深圳 518000; 2. 深圳市中医院, 广东深圳 518000)

摘要:【目的】探讨基于“颈腰同治”理论运用正骨手法联合冲击波治疗腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)的临床疗效。【方法】将80例LDH患者随机分为观察组和对照组, 每组各40例。对照组患者给予腰部正骨手法治疗, 观察组患者给予颈、腰部正骨手法及冲击波治疗, 2组患者均每周治疗2次, 连续治疗4周。观察2组患者治疗前后Oswestry功能障碍指数(ODI)评分、疼痛视觉模拟量表(VAS)评分、腰椎功能日本骨科协会(JOA)评分以及血清前列腺素E2(PGE2)、白细胞介素6(IL-6)、白细胞介素23(IL-23)、肿瘤坏死因子 α (TNF- α)水平的变化情况, 并评价2组患者的临床疗效。【结果】(1)疗效方面, 治疗4周后, 观察组的总有效率为92.50%(37/40), 对照组为80.00%(32/40); 组间比较(秩和检验), 观察组的疗效明显优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。 (2)量表评分方面, 治疗后, 2组患者的VAS、ODI评分均较治疗前明显降低($P < 0.05$), JOA评分均较治疗前明显提高($P < 0.05$), 且观察组对ODI、VAS评分的降低作用和对JOA评分的提高作用均明显优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。 (3)血清炎症因子方面, 治疗后, 2组患者血清TNF- α 、PGE2、IL-23、IL-6水平均较治疗前明显降低($P < 0.05$), 且观察组对血清TNF- α 、PGE2、IL-23、IL-6水平的降低作用均明显优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。【结论】基于“颈腰同治”理论运用正骨手法联合冲击波治疗LDH疗效确切, 能够降低患者血清炎症因子水平, 缓解疼痛症状并改善腰椎功能, 表明该治疗方法对LDH具有较高的临床可行性。

关键词: 颈腰同治; 腰椎间盘突出症; 正骨手法; 冲击波; 腰椎功能; 炎症因子

中图分类号: R274.9; R681.5*5

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2024)02-0335-07

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2024.02.011

Clinical Observation on Bone-setting Manipulations Combined with Shock Wave Therapy in Treating Lumbar Disc Herniation from the Perspective of Simultaneous Cervical and Lumbar Treatment

XIE Huan-Xin¹, JIANG Jin-Ting^{1,2}, ZHENG Ji-Yuan^{1,2}, WEI Lai^{1,2},
HUANG Zhen-Yu^{1,2}, ZHU Er-Shan^{1,2}, MA Li-Yuan^{1,2}

(1. The Fourth Clinical Medical School of Guangzhou University of Chinese Medicine, Shenzhen 518000 Guangdong, China;

2. Shenzhen Traditional Chinese Medicine Hospital, Shenzhen 518000 Guangdong, China)

Abstract: **Objective** To investigate the clinical efficacy of bone-setting manipulations combined with shock wave therapy in treating lumbar disc herniation (LDH) from the perspective of simultaneous cervical and lumbar treatment. **Methods** Eighty LDH patients were randomly divided into observation group and control group, with 40 patients in each group. The patients in the control group were treated with lumbar bone-setting manipulations, and the patients in the observation group were treated with simultaneous cervical and bone-setting manipulations combined with shockwave therapy. The patients in both groups were treated twice a week for 4 consecutive weeks. Before and after treatment, the two groups were observed in the changes of Oswestry dysfunction index (ODI) score, pain visual analogue scale (VAS) score, Japanese Orthopedic Association (JOA) lumbar spine function score, and serum levels of prostaglandin E2 (PGE2), interleukin 6 (IL-6), interleukin 23 (IL-23), and tumor necrosis factor alpha (TNF- α). After treatment, the clinical efficacy of the two groups was evaluated. **Results**

收稿日期: 2023-04-20

作者简介: 谢焕新(1997-), 男, 2021级硕士研究生; E-mail: 969143025@qq.com

通信作者: 姜劲挺(1969-), 男, 博士, 主任医师、教授, 博士研究生导师; E-mail: jjt@gszy.edu.cn

基金项目: 国家自然科学基金项目(编号: 81660799); 深圳市中医院3030计划项目(编号: G3030202130)

(1) After 4 weeks of treatment, the total effective rate of the observation group was 92.50% (37/40), and that of the control group was 80.00% (32/40). The intergroup comparison (tested by rank-sum test) showed that the therapeutic efficacy of the observation group was significantly superior to that of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). (2) After treatment, the pain VAS scores and ODI scores in the two groups were significantly lower ($P < 0.05$) and the JOA scores were significantly higher than those before treatment ($P < 0.05$). The intergroup comparison showed that the observation group had stronger effect on lowering the ODI scores and pain VAS scores and on increasing the JOA scores than the control group, and the differences were all statistically significant ($P < 0.05$). (3) After treatment, the serum levels of inflammatory factors of TNF- α , PGE2, IL-23, and IL-6 in the two groups were significantly reduced compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the effect on lowering serum levels of inflammatory factors in the observation group was significantly superior to that in the control group, the difference being statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Bone-setting manipulations combined with shock wave therapy from the perspective of simultaneous cervical and lumbar treatment exerts certain effect in treating LDH. The combined therapy is effective on decreasing the serum levels of inflammatory factors, relieving pain symptoms and improving the lumbar function, indicating that the therapy is practical for the treatment of LDH.

Keywords: simultaneous cervical and lumbar treatment; lumbar disc herniation (LDH); bone-setting manipulations; shock wave therapy; lumbar function; inflammatory factors

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)是由于腰椎的退行性改变、长期劳损或外伤等原因引起腰椎间盘纤维环破裂,髓核突出导致脊神经根或马尾神经受压,出现以腰腿痛为主要症状的临床综合征^[1-2]。随着人们工作生活方式的改变,该病的发病率逐年升高,且LDH多缠绵反复、迁延难愈,严重影响人们的生产生活及社会经济的发展。大量研究^[3]表明,保守治疗可有效治疗LDH,但临床上通过单一的干预方法对局部进行治疗往往疗效并不理想,且容易复发。基于“颈腰同治”理论运用正骨手法联合冲击波治疗LDH是本课题组姜劲挺教授在长期临床工作实践中,根据腰椎和颈椎在解剖结构、生物力学平衡以及经络循行等方面存在的相关性而提出的一种全新思路方法,该理论方法已在临床实践中取得良好疗效^[4]。基于此,本研究主要探讨在“颈腰同治”理论指导下实施正骨手法联合冲击波治疗LDH的临床疗效及其对腰椎功能、炎症反应的影响,为临床治疗LDH提供参考依据。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2021年9月至2022年

11月深圳市中医院收治的LDH患者,共80例。告知患者研究内容并获得患者知情同意。根据就诊先后顺序,采用随机数字表法将患者随机分为观察组和对照组,每组各40例。本研究符合医学伦理学要求并通过深圳市中医院伦理委员会的审核批准。

1.2 诊断标准 参照《腰椎间盘突出症诊疗指南》^[5]中有关LDH的诊断标准:(1)临床症状:①有神经根放射性疼痛;②神经根受压出现的肌肉无力和(或)相应支配区域的感觉异常;③急、慢性的腰背部疼痛、功能受限或脊柱代偿性的侧弯。(2)临床体征:①神经根受压导致的相应支配的运动、感觉功能障碍,腱反射消失或减弱;②牵拉试验阳性,主要包括股神经牵拉试验、直腿抬高及对侧直腿抬高试验、拉塞格征和对侧拉塞格征阳性;③腰椎局部压痛和功能活动受限,椎体两侧肌肉紧张或痉挛;④马尾综合征伴随体征:会阴部感觉功能异常,肛门括约肌松弛或无力。

1.3 纳入标准 ①符合上述LDH诊断标准;②年龄18~60岁,性别不限;③近4周内未服用非甾体类抗炎药、肌肉松弛类药、激素类药;④签署知情同意书,具有良好依从性,能配合完成各项治疗的患者。

1.4 排除标准 ①腰椎管狭窄症、腰椎滑脱症、腰椎结核或肿瘤、严重骨质疏松症患者;②患有严重心脑血管疾病,既往安放起搏器及支架的患者;③存在肝、肾功能和凝血功能异常的患者;④处于妊娠期或哺乳期的妇女;⑤治疗处有皮肤破溃或感染的患者;⑥患有精神障碍性疾病的患者;⑦正在参加其他临床试验的患者;⑧依从性差,未按规定方案进行治疗,或自行加用其他治疗措施,从而影响疗效判定的患者。

1.5 治疗方法

1.5.1 对照组 给予单纯正骨手法治疗,手法为姜劲挺教授“三步八法”基础上改进完善的“新三步八法”^[4]。(1)首先,患者取俯卧位,以轻松柔和的手法从骶尾部开始,沿两侧膀胱经循行以推、揉、按、摩等从下至上放松腰部两侧肌肉,巡回3~5次,以放松肌肉,缓解紧张情绪;然后,患者取侧卧位(患侧向上),术者于患者背侧,双手紧扶髋部,助手立于患者前胸,双手紧扶肩部,施行反向推腰手法(中央型LDH患者须两侧行该治疗手法)5~10次,解除小关节嵌顿。(2)术者左手握患膝,右手扶臀,患肢屈膝曲髋逆时针旋摇并弹拨环跳5~10次,以缓解臀肌痉挛。(3)术者右手握患膝,左肘扶右手背上,屈膝曲髋挤压并令患者呼气3~5下后,对患肢行背伸扳腿推腰手法3~5次,重复屈膝曲髋及背伸扳腿推腰手法2~3次。每周治疗2次,连续治疗4周。

1.5.2 观察组 在对照组的基础上加用颈部正骨手法联合冲击波治疗。(1)冲击波治疗:采用河南翔宇医疗设备有限责任公司生产的冲击波治疗仪(XY-K-SHOCKMASTER-500)进行冲击波治疗。具体操作方法如下:患者取俯卧位,涂抹耦合剂于相应治疗区域,沿足太阳膀胱经、督脉及夹脊穴走行方向,根据LDH突出节段对相应膀胱经腧穴、督脉穴位、夹脊穴进行冲击。如第5腰椎(L5)~第1骶椎(S1)椎间盘突出者着重击打关元俞、小肠俞,L4~L5椎间盘突出者着重击打大肠俞与关元俞、L3~L4椎间盘突出者着重击打气海俞与大肠俞;依次类推,同时对环跳、八髋等穴位进行冲击。颈胸段沿足太阳膀胱经及夹脊穴循行进行打击,再对两侧肩井、天宗等穴位进行打击。冲击波压力强度为 3.0×10^2 kPa,频率为11 Hz,每次治疗冲击次数为1 000次。(2)颈椎正骨手法:在患者冲击波治疗完成后,患者取端坐位,术者

立于患者身后,肘关节置于患者颌下,另一手托住头部,将患者的头颈旋至有固定感时,肘关节快速发力旋转颈部,此时即可听到一声或多声弹响。每周治疗2次,连续治疗4周。

1.6 观察指标

1.6.1 疼痛程度评估 采用视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分法评估患者的疼痛程度,即采用一把标有0~10数字的尺子,0分表示无痛,1~4分表示轻度疼痛,5~6分表示中度疼痛,7~9分表示严重疼痛,10分表示最剧烈的疼痛;由患者标出能代表其自身疼痛程度的分数。观察2组患者治疗前和治疗4周后疼痛VAS评分的变化情况。

1.6.2 腰椎功能评估 采用日本骨科协会(Japanese Orthopedic Association, JOA)评分评估患者的腰椎功能,满分为29分,其中主观症状9分、临床体征6分、日常活动受限度14分、膀胱功能-6~0分;分数越高则表示功能越好。观察2组患者治疗前和治疗4周后JOA评分的变化情况。

1.6.3 腰椎功能障碍程度评估 采用Oswestry功能障碍指数(Oswestry disability index, ODI)评分评估患者的腰椎功能障碍程度,具体包括疼痛强度、生活料理、提物、行走、坐位、站立、睡眠、性生活、社会生活、旅游等10方面的问题,每个问题6个选项,最高分为50分,得分越高则说明腰椎功能障碍越严重。观察2组患者治疗前和治疗4周后ODI评分的变化情况。

1.6.4 血清炎症因子检测 分别于治疗前和治疗4周后抽取患者空腹静脉血5 mL,在离心半径为15 cm、转速为3 000 r/min的条件下离心10 min并分离血清。采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测血清前列腺素E2(prostaglandin E2, PGE2)、白细胞介素6(interleukin 6, IL-6)、白细胞介素23(interleukin 23, IL-23)和肿瘤坏死因子 α (tumor necrosis factor alpha, TNF- α)水平。试剂盒均购买于武汉伊莱瑞特生物科技股份有限公司(Elabscience Biotechnology CO., Ltd),批号分别为E-EL-R2856c、E-EL-R0015c-96T、E-EL-0033c-96T。观察2组患者治疗前和治疗4周后血清PGE2、IL-6、IL-23、TNF- α 水平的变化情况。

1.7 疗效判定标准 参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[6]制定疗效判定标准。痊愈:腰腿

疼痛症状消失，直腿抬高试验阴性，可正常工作；显效：疼痛部分消失，无明显压痛点，直腿抬高试验阴性，基本可正常工作；有效：轻微疼痛，直腿抬高试验可疑阳性，可进行部分工作；无效：疼痛完全无好转，直腿抬高试验阳性，不可从事工作。总有效率 = (痊愈例数 + 显效例数 + 有效例数) / 总病例数 × 100%。

1.8 统计方法 应用SPSS 26.0 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)以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示，组内治疗前后比较采用配对 t 检验，组间比较采用单因素方差分析；计数资料以率或构成比表示，组间比较采用 χ^2 检验；等级资料组间比较采用 Wilcoxon 秩和检验。均采用双侧检验，以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者的基线资料比较 观察组40例患者中，男21例，女19例；年龄19~60岁，平均年龄(50.70 ± 8.87)岁；病程0.1~24个月，平均病程(5.74 ± 1.47)个月。对照组40例患者中，男22例，女18例；年龄21~60岁，平均年龄(50.35 ± 8.26)岁；病程0.2~25个月，平均病程(5.68 ± 1.35)个月。2组患者的性别、年龄、病程、体质量指数(BMI)等基线资料比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)，具有可比性。结果见表1。

2.2 2组患者的临床疗效比较 表2结果显示：治疗4周后，观察组的总有效率为92.50%(37/40)，对照组为80.00%(32/40)；组间比较(秩和检验)，观察组的疗效明显优于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 2组腰椎间盘突出症(LDH)患者基线资料比较

Table 1 Comparison of the baseline data between the two groups of patients with lumbar disc herniation (LDH) ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数/例	性别[例(%)]		年龄/岁	BMI/($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)	病程/个月
		男性	女性			
观察组	40	21(52.50)	19(47.50)	50.70 ± 8.87	24.03 ± 2.53	5.74 ± 1.47
对照组	40	22(55.00)	18(45.00)	50.35 ± 8.26	23.79 ± 3.08	5.68 ± 1.35
χ^2/t 值			0.128	0.120	0.209	0.036
P 值			0.323	0.965	0.485	0.844

注：BMI：体质量指数

表2 2组腰椎间盘突出症(LDH)患者临床疗效比较

Table 2 Comparison of clinical efficacy between the two groups of patients with lumbar disc herniation (LDH) [例(%)]

组别	例数/例	痊愈	显效	有效	无效	总有效
观察组	40	18(45.00)	14(35.00)	5(12.50)	3(7.50)	37(92.50) ^①
对照组	40	10(25.00)	15(37.50)	7(17.50)	8(20.00)	32(80.00)
Z 值				2.171		
P 值				0.030		

注：① $P < 0.05$ ，与对照组比较

2.3 2组患者治疗前后ODI、JOA、VAS评分比较 表3结果显示：治疗前，2组患者的ODI、JOA、VAS评分比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)，具有可比性。治疗后，2组患者的VAS、ODI评分均较治疗前明显降低($P < 0.05$)，JOA评分均较治疗前明显提高($P < 0.05$)，且观察组对ODI、VAS评分的降低作用和对JOA评分的提高作用均明显优于对照组，差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.4 2组患者治疗前后血清PGE2、IL-6水平比较 表4结果显示：治疗前，2组患者血清PGE2、IL-6水平比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)，具有可比性。治疗后，2组患者的血清PGE2、IL-6水平均较治疗前明显降低($P < 0.05$)，且观察组对血清PGE2、IL-6水平的降低作用均明显优于对照组，差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.5 2组患者治疗前后血清IL-23、TNF- α 水平比较 表5结果显示：治疗前，2组患者的血清

表3 2组腰椎间盘突出症(LDH)患者治疗前后VAS、JOA、ODI评分比较

Table 3 Comparison of pain VAS scores, ODI scores and JOA scores between the two groups of patients with lumbar disc herniation (LDH) before and after treatment ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	时间	例数/例	ODI评分	JOA评分	VAS评分
观察组	治疗前	40	31.83 ± 1.89	11.16 ± 0.58	6.50 ± 0.36
	治疗后	40	11.08 ± 1.77 ^{①②}	22.58 ± 1.45 ^{①②}	2.18 ± 0.57 ^{①②}
对照组	治疗前	40	31.50 ± 2.02	11.25 ± 0.62	6.45 ± 0.35
	治疗后	40	15.75 ± 1.05 ^①	16.58 ± 0.52 ^①	3.58 ± 0.27 ^①

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

表4 2组腰椎间盘突出症(LDH)患者治疗前后血清前列腺素E2(PGE2)、白细胞介素6(IL-6)水平比较

Table 4 Comparison of serum prostaglandin E2 (PGE2), interleukin 6 (IL-6) levels between the two group of patients with lumbar disc herniation (LDH) before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数/例	PGE2/(pg·mL ⁻¹)		IL-6/(pg·mL ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	40	365.66 ± 5.10	182.75 ± 9.36 ^{①②}	10.68 ± 0.37	5.34 ± 0.18 ^{①②}
对照组	40	359.66 ± 2.76	199.50 ± 1.37 ^①	10.55 ± 0.38	7.18 ± 0.76 ^①

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

表5 2组腰椎间盘突出症(LDH)患者治疗前后血清白细胞介素23(IL-23)、肿瘤坏死因子α(TNF-α)水平比较

Table 5 Comparison of serum interleukin 23 (IL-23), and tumor necrosis factor alpha (TNF-α) levels between the two groups of patients with lumbar disc herniation (LDH) before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数/例	IL-23/(pg·mL ⁻¹)		TNF-α/(pg·mL ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	40	60.41 ± 2.53	34.41 ± 4.31 ^{①②}	11.50 ± 0.79	6.65 ± 0.39 ^{①②}
对照组	40	60.25 ± 2.73	40.08 ± 3.89 ^①	11.42 ± 0.78	7.28 ± 0.77 ^①

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

IL-23、TNF-α水平比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。治疗后, 2组患者的血清IL-23、TNF-α水平均较治疗前明显降低($P < 0.05$), 且观察组对血清IL-23、TNF-α水平的降低作用均明显优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

腰椎间盘突出症(LDH)在中医学中归属于“腰痛”“痿证”“痹证”等范畴。中医学认为, LDH多与督脉及膀胱经病变有关^[7]。根据经脉循行规律, 督脉“起于下极之枢, 并于脊里, 上至风府”(《难经·十八难》), 其循行从下至上经过整条脊柱。督脉为一身阳脉之海, 总督一身阳气, 若督脉病变, 阳气不足, 经络瘀滞, 则可能会导致

颈、腰同时出现问题^[8]。同时, 督脉又通过别经与足太阳膀胱经相交接, 二者联系密切。《针灸大成·刺腰痛论》有言:“足太阳脉令人腰痛, 引项脊, 尻背如重状”, 可见足太阳膀胱经受损不仅可引起腰痛, 还会对颈项部造成影响。在经筋理论中, 经筋的病变与颈、腰部病变密切相关^[9]。根据“经脉所过, 主治所及”理论, 督脉与足太阳膀胱经循行都经过颈、腰部。由此可见, 针对LDH患者, 在对腰部进行治疗的同时沿督脉及膀胱经循行对颈部进行干预可优化疗效。同时, 根据托马斯·W. 梅尔斯(Thomas W. Myers)在《解剖列车》中的理论^[10]: 人体的曲线均由原始和次生曲线相互连接而成。其中胸椎、骶椎、尾椎构成原始曲线, 颈椎、腰椎弯曲构成次生曲线。所有原始曲线均由骨骼的形态结构决定, 而次生曲线除骨骼

外还与骨骼周围的肌肉韧带等软组织密切相关。次生曲线在人体的每一次功能性的运动姿势中都是相互联系的,一段次生曲线的失衡往往会引起其他次生曲线的问题。如腰椎曲线的失衡,往往会使颈部曲线出现对应的代偿性改变。因此,在治疗腰椎问题时,同时对相应节段颈椎进行干预,往往能取得更好的疗效。整脊学家彼得·里顿(Peter Teighton D C)通过大量临床实践证实了该理论^[11],如在治疗寰枢关节紊乱时,如能对第5腰椎(L5)同时进行干预,临床效果会更满意。这种矫正法被美国整脊学界称之为“勒为提兄弟系统”^[12]。临床上治疗疾病不应有“头痛医头,脚痛医脚”的思维固化,而应从人体结构的整体性出发,多方位思考和了解疾病。“颈腰同治”不仅符合中医学“整体观”理念,同时也符合人体解剖结构和脊柱生物力学的特点。

冲击波的工作原理是通过对气道内气体的压缩从而推动金属弹头撞击前端探头产生的一种机械波,由于这种波的传播方式是发散式的,所以又称为发散式冲击波^[13]。这种波能通过其空化效应及机械应力效应,促进血液循环及损伤组织的再生,提高机体的代谢速率,加快炎症因子的吸收,增强体内细胞的防御机制,从而达到消炎止痛的目的^[14]。传统正骨手法能够松解腰部疼痛痉挛的肌肉,矫正小关节的错位,减轻椎间盘受到的压力,改善突出的髓核位置,从而使神经根受到的压迫得到全面减轻,疼痛得到有效缓解,患者的腰椎功能得到改善^[15-16]。

本研究结果显示:治疗4周后,观察组的总有效率为92.50%(37/40),对照组为80.00%(32/40);组间比较,观察组的疗效明显优于对照组,且观察组对Oswestry功能障碍指数(ODI)评分、疼痛视觉模拟量表(VAS)评分的降低作用及对腰椎功能日本骨科协会(JOA)评分的提高作用均明显优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。表明基于“颈腰同治”理论运用正骨手法联合冲击波治疗腰椎间盘突出症疗效确切,可有效缓解疼痛症状并改善腰椎功能。

肿瘤坏死因子 α (TNF- α)由单核细胞及巨噬细胞产生,其生成的菌溶刺激因子可直接导致组织炎性损伤,通过与细胞结合导致细胞凋亡并抑制成骨细胞形成,加速椎间盘退变^[17]。白细胞介素23(IL-23)是Th2细胞分泌的一种促炎性因子,

可诱导T细胞产生,加重免疫系统及血管内皮功能的损伤^[18]。白细胞介素6(IL-6)可促进细胞分化、刺激一氧化氮(NO)的生成,同时可刺激肝细胞分泌免疫蛋白,加速椎间盘退行性改变,在骨关节的损伤中意义重大^[19]。前列腺素E2(PGE2)是一种常见的炎症介质,与红、肿、热、痛等体征密切相关。本研究结果显示:治疗后,2组患者的血清TNF- α 、PGE2、IL-23、IL-6水平均较治疗前明显降低($P < 0.05$),且观察组对血清TNF- α 、PGE2、IL-23、IL-6水平的降低作用均明显优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。表明基于“颈腰同治”理论运用正骨手法联合冲击波治疗腰椎间盘突出症,可有效降低患者体内炎症因子表达,促进机体免疫平衡恢复。

综上所述,针对LDH患者,基于“颈腰同治”理论,运用正骨手法联合冲击波对颈、腰椎同时进行干预,可有效降低患者体内炎症因子表达,促进机体免疫平衡恢复,进而减轻患者疼痛症状,改善患者腰椎功能活动度。但由于本研究为单中心研究,且存在研究周期较短、样本量较少、未进行后期随访等不足,研究结论可能存在一定程度偏倚,故未来需要进一步开展多中心、大样本的临床随机对照试验,以进一步验证该治疗方法的有效性和安全性。

参考文献:

- [1] 刘慧,沈国权,张喜林,等.基于仿真技术的腰椎间盘突出症“经筋失衡”的研究[J].广州中医药大学学报,2021,38(4):655-662.
- [2] 罗刚,钟卓泰,李丽霞.关节错缝术配合针刺治疗老年腰椎间盘突出症的疗效观察[J].广州中医药大学学报,2020,37(9):1707-1711.
- [3] 李峰,任英杰,万超,等.火针结合督灸治疗寒湿痹阻型腰椎间盘突出症的临床观察[J].广州中医药大学学报,2022,39(8):1814-1818.
- [4] 李祥雨,姜劲挺,张伦广,等.基于“颈腰同治”理念保守治疗腰椎间盘突出症的思路探析[J].时珍国医国药,2018,29(1):146-148.
- [5] 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.
- [6] 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.
- [7] 杨少锋,郭彦涛,宋水燕.督脉盘龙灸法治疗瘀阻督脉型盘源性腰痛的临床研究[J].中国中医骨伤科杂志,2018,26(2):41-44.

- [8] 杨瑜, 潘路平, 林咸明. 基于“颈腰同治”理论温针灸治疗颈型颈椎病临床疗效观察[J]. 中国针灸, 2016, 36(11): 1147-1151.
- [9] 王虹乔, 方玲, 顾启功, 等. 基于经筋理论的踝足关节正骨手法治疗腰背痛的临床效果观察[J]. 中国实用医药, 2022, 17(24): 151-154.
- [10] PANJABI M M. The stabilizing system of the spine. Part I. Function, dysfunction, adaptation, and enhancement [J]. J Spinal Disord, 2017, 5(4): 383-389.
- [11] GEVERS-MONTORO C, PROVENCHER B, DESCARREAU M, et al. Neurophysiological mechanisms of chiropractic spinal manipulation for spine pain [J]. Eur J Pain, 2021, 25(7): 1429-1448.
- [12] 张保峰, 罗素英. 西方Chiropractic手法的特点[J]. 医疗保健器具, 2008, 114(8): 63-64.
- [13] 白晓伟, 李众利, 张浩, 等. 发散式冲击波仪器精确作用研究[J]. 中国医疗器械杂志, 2014, 38(1): 26-29.
- [14] TAHERIP, KHOSRAWIS, RAMEZANIM, et al. Extracorporeal shock wave therapy combined with oral medication and exercise for chronic low back pain [J]. Arch Phys Med Rehabil, 2021, 102(7): 1294-1299.
- [15] 赵继荣, 冷向阳, 蒋鹏, 等. 中药汤剂口服联合正骨手法治疗腰椎间盘突出症有效性和安全性的Meta分析[J]. 中医正骨, 2021, 33(10): 29-35.
- [16] 牟成林, 朱慧娟, 沈向楠, 等. 展筋活血方配合腰椎正骨手法治疗气滞血瘀型腰椎间盘突出症的临床研究[J]. 时珍国医国药, 2017, 28(10): 2472-2475.
- [17] 姜幸福, 徐冬康, 张攀, 等. 加味楮实丸联合骶管神经阻滞治疗腰椎间盘突出症肾虚寒凝证[J]. 中国老年学杂志, 2022, 42(17): 4189-4195.
- [18] 赖智君, 刘利涛, 李志敏, 等. 化瘀理筋针刺法对腰椎间盘突出症瘀血阻滞型患者血清PGE₂、IL-23、MMP-9及腰椎功能的影响[J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(12): 7540-7542.
- [19] 李凌霄, 李熯, 方勇. 射频治疗腰椎间盘突出症的疗效及对相关细胞因子的研究[J]. 中国疼痛医学杂志, 2019, 25(11): 844-849.

【责任编辑：陈建宏】

杜仲续断汤辅助治疗创伤性胫骨平台骨折患者的疗效分析

徐旭东¹, 周永进¹, 艾元亮², 魏爱淳¹

(1. 海安市中医院骨伤科, 江苏海安 226600; 2. 昆明市中医医院骨伤科, 云南昆明 650500)

摘要:【目的】观察杜仲续断汤(由杜仲、续断、秦艽、木瓜、川芎、乳香、炙川乌、苏木、甘草等中药组成)辅助治疗对创伤性胫骨平台骨折患者术后临床症状改善和对血清人骨形态发生蛋白2(BMP-2)、碱性磷酸酶(ALP)、胰岛素样生长因子1(IGF-1)水平的影响。【方法】将80例创伤性胫骨平台骨折患者随机分为对照组和治疗组, 每组各40例。2组患者均给予钢板内固定手术治疗, 在此基础上, 治疗组给予杜仲续断汤治疗, 疗程为30 d, 并对2组患者进行约24周随访调查。观察2组患者的骨痂生长情况以及治疗前后美国特种外科医院膝关节功能评分(HSS)及血清BMP-2、ALP、IGF-1等骨形成相关指标的变化情况, 比较2组患者的临床疗效和不良事件发生情况。【结果】(1)疗效方面, 经术后24周后的随访, 治疗组和对照组的临床优良率分别为95.00%(38/40)和77.50%(31/40), 组间比较, 治疗组的疗效明显优于对照组($P<0.05$)。(2)骨痂生长方面, 治疗后, 治疗组的不同骨痂生长量(包括少量、中量、大量)生成时间以及骨折愈合时间均较对照组明显缩短($P<0.05$)。(3)骨形成相关指标方面, 治疗后, 2组患者血清BMP-2、ALP、IGF-1水平均较治疗前明显升高($P<0.05$), 且治疗组的升高幅度均明显优于对照组($P<0.01$)。(4)膝关节功能方面, 治疗后, 2组患者的关节疼痛程度、行走能力判定、活动度判定、肌力判定、稳定性判定、屈曲畸形程度等各项HSS评分及其总分均较治疗前明显升高($P<0.05$), 且治疗组的升高幅度均明显优于对照组($P<0.01$)。(5)不良事件方面, 治疗组的不良事件发生率为5.00%(2/40), 对照组为12.50%(5/40), 组间比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。【结论】杜仲续断汤辅助治疗创伤性胫骨平台骨折患者, 能有效改善患者术后临床症

收稿日期: 2023-03-20

作者简介: 徐旭东(1991-), 男, 硕士, 主治中医师; E-mail: xuxudong1991@126.com

通信作者: 魏爱淳, 男, 主任中医师; E-mail: 13301478499@163.com

基金项目: 云南省科技计划项目(编号: 2015FB205-032)