

附子汤合芍药甘草汤加味离子导入治疗 寒湿瘀阻证非特异性下腰痛

刘宜军*, 杨勇, 孙丽敏

(河南中医药大学 第三附属医院, 郑州 450008)

[摘要] **目的:**评价附子汤合芍药甘草汤加味离子导入治疗非特异性下腰痛(NLBP)寒湿瘀阻证的临床疗效及对白细胞介素-1 β (IL-1 β),血栓素 2(TXB₂),6-酮前列腺素 F_{1 α} (6-Keto-PGF_{1 α}),降钙素基因相关肽(CGRP),血管活性肠肽(VIP)的影响。**方法:**将 176 例患者以入诊先后顺序随机按数字表法分为对照组和观察组。对照组采用腰腿痛丸+电针治疗,观察组采用附子汤合芍药甘草汤离子导入+电针。两组疗程均为治疗 4 周。进行治疗前后简化 McGill 疼痛量表(SF-MPQ),压痛情况评分,并进行压痛和痛阈值的测量;功能情况采用日本骨科协会(JOA)法评估;进行寒湿瘀阻证和总体感觉(PGIC)评价;检测治疗前后 IL-1 β ,TXB₂,6-Keto-PGF_{1 α} ,CGRP 和 VIP 水平;进行安全性评价。**结果:**观察组 JOA 总改善率为 95.18%,高于对照组的 83.95%($\chi^2 = 5.564, P < 0.05$);观察组疼痛感觉评分、疼痛情绪评分、疼痛总分、目测类比疼痛评分和现在疼痛状况评分均低于对照组($P < 0.01$);观察组硬度值低于对照组,压痛和中医证候评分均低于对照组,痛阈值高于对照组($P < 0.05, P < 0.01$);观察组 JOA 量表主观症状、临床体征、日常活动受限度及总分均高于对照组($P < 0.01$);观察组 PGIC“明显好转”的患者为 68.67%,多于对照组的 50.62%($\chi^2 = 5.558, P < 0.05$);观察组 IL-1 β ,TXB₂,CGRP 和 VIP 水平均低于对照组,6-Keto-PGF_{1 α} 高于对照组($P < 0.01$)。**结论:**采用附子汤合芍药甘草汤加味离子导入治疗 NLBP 寒湿瘀阻证患者,能改善血液循环,促进腰部功能的恢复,减轻疼痛,提高患者活动能力。

[关键词] 非特异性下腰痛;寒湿瘀阻证;附子汤;芍药甘草汤;疗效评价

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2017)20-0195-06

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.2017200195

[网络出版地址] <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20170731.1033.036.html>

[网络出版时间] 2017-07-31 10:33

Clinical Effect of Iontophoresis Therapy of Fuzitang Combined with Shaoyao Gancaotang on Non-specific Low Back Pain

LIU Yi-jun*, YAGN Yong, SUN Li-min

(Third Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou 450008, China)

[Abstract] **Objective:** To evaluate the clinical efficacy of iontophoresis therapy of Fuzitang combined with Shaoyao Gancaotang on non-specific low back pain (NLBP) cold dampness and blood stasis syndrome and investigate its effects on levels of interleukin-1 β (IL-1 β), thromboxane 2 (TXB₂), 6-keto prostaglandin F_{1 α} (6-Keto-PGF_{1 α}), calcitonin gene related peptide (CGRP), and vasoactive intestinal peptide (VIP). **Method:** One hundred and seventy-six patients were randomly divided into control group and observation group by random number table. Patients in control group received Yaotuitong pills + electroacupuncture, and patients in observation group received Fuzitang, Shaoyao Gancaotang combined with electroacupuncture. The treatment course was 4 weeks for both groups. Before and after treatment, scores of tenderness condition in simplified McGill pain scale (SF-MPQ) were graded, and the tenderness and pain thresholds were measured. functions were evaluated by using

[收稿日期] 20170314(105)

[基金项目] 河南省教育厅科学技术研究重点项目(13B360099)

[通讯作者] *刘宜军,博士,主治中医师,从事疼痛疾病的基础与临床研究,Tel: 13937346700,E-mil: 1665210205@qq.com

Japan orthopedics association (JOA) method, and patients' global impression of change (PGIC) and cold dampness and blood stasis syndrome were evaluated discussed. In addition, levels of IL-1 β , TXB₂, 6-Keto-PGF_{1 α} , CGRP and VIP were detected, and safety evaluation was conducted. **Result:** The total amelioration rate of JOA was 95.18% in observation group, higher than 83.95% in control group ($\chi^2 = 5.564, P < 0.05$). Scores of the pain feeling, pain emotion, visual analog pain, current pain conditions and total pain score in the observation group were all lower than those in control group ($P < 0.01$). The hardness value, tenderness and traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores were lower than those in in control group, but pain threshold value was higher than that in control group ($P < 0.05$ and $P < 0.01$). Scores of subjective symptoms, clinical symptoms, limitation of daily activities, and the total sore of JOA scale in observation group were higher than those in control group ($P < 0.01$). In addition, the markedly improved rate was 68.67% in observation group, higher than 50.62% in control group ($\chi^2 = 5.558, P < 0.05$), and the levels of IL-1 β , TXB₂, CGRP and VIP were lower than those in control group, while 6-Keto-PGF_{1 α} was higher than that in control group ($P < 0.01$). **Conclusion:** Iontophoresis therapy of electroacupuncture combined with Fuzitang and modified Shaoyao Gancaotang can relieve patients' pain, promote the recovery of lumbar function and improve activity ability in the patients with non-specific low back pain with cold dampness and blood stasis syndrome.

[**Key words**] non-specific low back pain; cold dampness and blood stasis syndrome; Fuzitang; Shaoyao Gancaotang; efficacy evaluation

下腰痛(low back pain, LBP)是指肋骨下缘与臀下皱褶之间的疼痛,可伴或不伴有下肢放射痛,是一个模糊的概念,包括了根性疼痛、特异性疼痛和非特异性下腰痛(nonspecific low back pain, NLBP),其中NLBP比例超过90%^[1]。腰痛症状持续3个月以上时称为慢性腰痛,其病因难以明确,包括机械性因素、化学性因素及社会心理学因素等,临床无特异性病理改变,反复的疼痛导致睡眠障碍,精神心理因素对疼痛阈值和耐受性变化起着重要作用^[2-3]。目前临床仍无特效治疗NLBP的办法,其治疗目标是改善患者的躯体功能、恢复正常活动、预防残疾及维持工作能力,现有措施包括物理疗法、运动疗法及非甾体类抗炎药物(NSAIDs)对症处理,其疗效难以让患者满意,并且复发率较高^[3-4]。

NLBP归为中医“腰痛”、“腰脊痛”、“痹症”等范畴,与外邪侵袭,跌仆闪挫和体虚年衰有关,其病机为不通则痛或为失荣而痛^[4]。中医治疗NLBP的手段丰富,包括中药内服、外敷,推拿,针刺刺血疗法,走罐,医疗气功训练等,这些保守治疗方法大多无创、无痛、无副作用,易为患者接受,并且常采用多种疗法组合,疗法融入到患者的日常生活中,在缓解疼痛、功能重建方面显示出积极的临床效果^[5]。《伤寒论》之附子汤具有温经助阳,祛寒除湿之功,芍药甘草汤具有调和肝脾,缓急止痛,二者均有较好的镇痛作用。电针具有镇痛效应,改善局部微循环,松解粘连,增加腰部肌肉的弹性,并可缓解NLBP患

者的肌肉疼痛和改善功能障碍^[6]。本研究观察了附子汤合芍药甘草汤加味离子导入配合针刺治疗NLBP的临床疗效及作用机制。

1 资料与方法

1.1 一般资料 共选择176例患者,均来源于2015年2月—2016年11月河南中医药大学第三附属医院康复科,以入诊先后顺序,随机按数字表法分为对照组和观察组各88例。对照组中男性41例,女性47例;年龄32~68岁,平均(49.2 \pm 13.5)岁;病程1~10个月,平均(4.5 \pm 3.2)个月;初发46例,复发42例;疼痛程度为轻度34例,中度54例。观察组中男性39例,女性49例;年龄34~67岁,平均(50.4 \pm 12.6)岁;病程1.5~12个月,平均(4.9 \pm 3.5)个月;初发42例,复发46例;疼痛程度为轻度37例,中度51例。两组患者的年龄、性别、病程、发作情况、疼痛程度等资料比较差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 参照《中国急/慢性非特异性腰背痛诊疗专家共识》^[3]制定标准。①有腰背部、腰骶部疼痛为的临床表现;②在疼痛部位存在肌张力增高或明显局限性压痛点(扳机点)、肌痉挛、肌萎缩等;③病程 \geq 3个月,反复发作或呈慢性;④无系统性疾病及神经根受累证据;⑤X射线,CT,核磁共振成像(MRI)等检查多无特异性发现。

1.2.2 中医诊断标准 参照《中华人民共和国中

医药行业标准·中医骨伤科病证诊断疗效标准》^[7]制定。寒湿瘀阻证辨证为酸痛或刺痛,得温痛减,阴雨天加重,转侧不利,恶寒畏冷,肢体沉重;舌苔白滑,舌质紫暗或有瘀斑,脉沉而迟缓或脉涩。

1.3 纳入标准 ①符合 NLBP 的西医诊断标准及寒湿瘀阻证辨证者;②年龄 25~70 岁,男女不限;③轻、中度疼痛患者;④研究获得本院医学伦理委员会批准,均取得患者签署的知情同意书。

1.4 排除标准 ①有脊柱骨折或脊柱手术史者;②腰椎及椎管内肿瘤、腰椎间盘突出、椎管狭窄,肿瘤,结核等原因导致的下腰痛;③有晕针史者,对针刺恐惧者,针刺部位皮损破损或有皮肤病患者;④妊娠或哺乳期的妇女;⑤合并全身严重系统性疾病和精神病患者;⑥同期采用其他中医疗法,影响疗效判断者。

1.5 剔除、脱落和终止标准 剔除误诊、误纳者和纳入后未曾用进行干预者,入组后不配合治疗者;依从性差,中途退出者,患者失访脱落处理;因发生严重不良事件或个人意愿主动退出作中止处理,试验过程中出现严重并发症作终止处理。

1.6 治疗方法

1.6.1 对照组 采用①腰腿痛丸(辽宁仙草堂药业股份有限公司,国药准字 Z20044138),10 粒/次,2 次/d,内服。②电针疗法,治疗方法选择腰阳关、肾俞、环跳、阳陵泉、委中、悬钟、承山、腰夹脊、阿是穴等,每次选择 3~5 个穴位,常规消毒,直刺,环跳穴进针 2.5~3 寸,余穴进行 1~1.2 寸,行相应补、泻或平补平泻手法,得气后接 G-6805 电针仪(上海华谊电针仪),通 6 V 直流电,可输出连续波,频率为 20~30 kHz,以患者能耐受为宜;留针 30 min,1 次/d,5 次/周。

1.6.2 观察组 采用附子汤合芍药甘草汤加味离子导入+电针,药物组成,黑附片 15 g^(先煎),天南星 10 g,茯苓 10 g,人参 10 g,白术 12 g,白芍 30 g,川芎 15 g,甘草 6 g,红花 10 g,威灵仙 20 g,延胡索 15 g。饮片由河南中医药大学第三附属医院中药房统一提供,每剂药物均由煎药室采用北京申宏通煎药机常温常压+1 型,煎煮 2 次,60 min/次,混合药液至 350 mL 备用;使用时采用棉垫浸泡药汁 10 min,稍拧干后放置于腰夹脊穴、阿是穴,接 FK-998A 型电脑中频治疗仪(北京祥云佳友医疗器械有限公司),使局部产生麻感、刺痛感,电流以患者耐受为宜;30 min/次,1 次/d,5 次/周;电针刺穴位同对照组。两组疗程均为 4 周。

1.7 观察指标

1.7.1 疼痛程度 ①简化 McGill 疼痛问卷量表(SF-MPQ)^[6],疼痛分级指数(PRI)为疼痛感觉评分(PRI S)7 项和疼痛情绪评分(PRI A)4 项,共 11 项,每项均为 0~3 分,疼痛总分(PRI T)为 PRI S+PRI A。目测类比疼痛评分(VAS),0~10 分;现在疼痛状况(PPI),0~5 分;其中 VAS 分级标准为 0 分,无痛;1~3 分,轻度疼痛;4~6 分,中度疼痛;7~9 分,重度疼痛;10 分,极度疼痛。治疗前后各评价 1 次。②压痛情况^[4]为 0 分,无压痛;1 分,中等压力病人诉疼痛;2 分,中等压力病人诉疼痛,表情痛苦;3 分,轻度压力即诉疼痛,拒绝医生作压痛检查。治疗前后各评价 1 次。③硬度值和痛阈值的测量,采用 OE-220 软组织硬度测定仪(日本伊藤超短波株式会社),方法参照文献[8]进行,测量 3 次,取均值。治疗前后各评价 1 次。

1.7.2 下腰痛功能情况评估 采用日本骨科协会(JOA)法评估,包括主观症状(9 分)、临床体征(6 分)、日常活动受限度(ADL)(14 分),最高为 29 分,最低为 0 分;分数越低表明功能障碍越明显。治疗前后各评价 1 次。

1.7.3 中医证候评分 采用症状分级量化标准,参照《中药新药临床研究指导原则》,分为无、轻、中、重 4 级,分别记录 0,1,2,3 分。治疗前后各评价 1 次。

1.7.4 患者总体感觉印象变化(PGIC)评价 1 为明显好转,2 为轻度好转,3 为无变化,4 为疼痛更剧烈。治疗前后各评价 1 次。

1.7.5 机制探讨 包括白细胞介素-1 β (IL-1 β),血栓素 2(TXB₂),6-酮前列腺素 F_{1 α} (6-Keto-PGF_{1 α}),降钙素基因相关肽(CGRP),血管活性肠肽(VIP)等指标;清晨空腹抽取肘静脉血 5 mL,以 3 000 r·min⁻¹,离心 10 min,分离血清,置于离心管中,于 -80 ℃ 冰箱保存,备测;IL-1 β ,CGRP 和 VIP 采用酶联免疫吸附测定法进行检测,试剂盒(南京建成生物科技公司,批号 20160826)。TXB₂ 和 6-Keto-PGF_{1 α} 采用放免法检测,试剂盒(军事医学科学院,批号 160516)。操作步骤按照试剂盒说明书进行。治疗前后各检测 1 次。

1.7.6 安全性评价 记录治疗期间的不良事件,检测心、肝、肾功能,并与干预措施相关性进行分析。

1.8 疗效标准 JOA 改善率=(治疗前评分-治疗后评分)/治疗前评分×100%。优,改善率为 80%~100%;良,改善率为 60%~80%;中,改善率

为 30% ~ 60%; 差, 改善率 < 30%。采用尼莫地平法。总有效率 = (优 + 良 + 中) / 总例数 × 100%。

1.9 统计学处理 数据采用 SPSS 20.0 统计分析软件进行, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 *t* 检验, 计数资料比较采用 χ^2 检验, 等级资料采用秩和检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者试验完成情况比较 对照组剔除 3 例, 脱落 3 例, 终止 1 例, 完成 81 列; 观察组剔除 2 例, 脱落 3 例, 终止 0 例, 完成 83 例。

2.2 两组患者 JOA 临床改善情况比较 观察组 JOA 临床总改善率为 95.18%, 高于对照组的 83.95%, 组间比较差异有统计学意义 ($\chi^2 = 5.564$, $P < 0.05$), 见表 1。

表 2 两组患者治疗前后 SF-MPQ 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of SF-MPQ scale scores in two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	PRI			VAS	PPI
			PRI S	PRI A	PRI T		
对照	治疗前	81	8.93 ± 1.28	3.85 ± 0.91	12.75 ± 2.86	6.32 ± 1.05	2.95 ± 0.87
	治疗后		3.15 ± 0.87 ¹⁾	2.25 ± 0.62 ¹⁾	5.42 ± 1.91 ¹⁾	2.87 ± 0.93 ¹⁾	1.36 ± 0.60 ¹⁾
观察	治疗前	83	8.89 ± 1.33	3.93 ± 0.88	12.70 ± 2.78	6.27 ± 0.94	2.92 ± 0.83
	治疗后		2.41 ± 0.65 ^{1,2)}	1.72 ± 0.48 ^{1,2)}	4.12 ± 1.59 ^{1,2)}	2.01 ± 0.43 ^{1,2)}	0.84 ± 0.45 ^{1,2)}

注: 与本组治疗前比较¹⁾ $P < 0.01$; 与对照组治疗后比较²⁾ $P < 0.01$ (表 4, 6 同)。

2.4 两组患者治疗前后硬度值、痛阈值、压痛和中医证候评分比较 与治疗前相比较, 治疗后两组患者硬度值均下降, 压痛和中医证候评分均降低, 痛阈

表 1 两组患者 JOA 临床改善情况比较

Table 1 Comparison of JOA improvement situation between two groups

组别	例数	优 / 例 (%)	良 / 例 (%)	中 / 例 (%)	差 / 例 (%)	总有效率 / %
对照	81	18(22.22)	34(41.97)	16(19.75)	13(16.05)	83.95
观察	83	30(36.14)	37(44.58)	12(14.45)	4(4.82)	95.18 ¹⁾

注: 与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者治疗前后 SF-MPQ 评分比较 与治疗前比较, 治疗后两组患者 PRI S, PRI A, PRI T, VAS 和 PPI 评分均明显下降 ($P < 0.01$); 与对照组比较, 治疗后观察组 PRI S, PRI A, PRI T, VAS 和 PPI 评分均低于对照组, 比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 见表 2。

值升高 ($P < 0.01$); 治疗后观察组硬度值低于对照组, 压痛和中医证候评分均低于对照组, 痛阈值高于对照组 ($P < 0.05$, $P < 0.01$), 见表 3。

表 3 两组患者治疗前后硬度值、痛阈值、压痛和中医证候评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of scores of hardness value, pain threshold, tenderness and TCM syndrome in two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	硬度值	痛阈值	压痛/分	中医证候/分
对照	治疗前	81	49.15 ± 5.27	22.46 ± 2.01	1.87 ± 0.47	21.48 ± 3.76
	治疗后		47.32 ± 4.46 ¹⁾	24.82 ± 2.69 ¹⁾	0.67 ± 0.31 ¹⁾	4.59 ± 1.07 ¹⁾
观察	治疗前	83	49.53 ± 5.56	22.37 ± 1.97	1.91 ± 0.50	22.08 ± 3.88
	治疗后		44.21 ± 4.19 ^{1,2)}	26.72 ± 3.36 ^{1,2)}	0.38 ± 0.29 ^{1,3)}	3.05 ± 0.82 ^{1,3)}

注: 与本组治疗前比较¹⁾ $P < 0.01$; 与对照组治疗后比较²⁾ $P < 0.05$, ³⁾ $P < 0.01$ 。

2.5 两组患者治疗前后 JOA 评分比较 与治疗前比较, 治疗后两组患者 JOA 量表主观症状、临床体征、日常活动受限度及总分均明显上升, 治疗后观察组 JOA 量表主观症状、临床体征、日常活动受限度及总分均高于对照组 ($P < 0.01$), 见表 4。

2.6 两组患者治疗后 PGIC 比较 观察组 PGIC 明显好转的患者为 68.67%, 多于对照组的 50.62%,

差异有统计学意义 ($\chi^2 = 5.558$, $P < 0.05$), 见表 5。

2.7 两组患者治疗前后 IL-1 β , TXB₂, 6-Keto-PGF_{1 α} , CGRP 和 VIP 水平比较 与治疗前相比较, 治疗后两组患者 IL-1 β , TXB₂, CGRP 和 VIP 水平均明显下降 ($P < 0.01$), 6-Keto-PGF_{1 α} 水平上升, 治疗后观察组 IL-1 β , TXB₂, CGRP 和 VIP 水平均低于对照组, 6-Keto-PGF_{1 α} 高于对照组 ($P < 0.01$), 见表 6。

表 4 两组患者治疗前后 JOA 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison of JOA scores in two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	主观症状	临床体征	日常活动受限度	总分
对照	治疗前	81	3.48 ± 0.88	2.27 ± 0.65	5.93 ± 1.91	11.52 ± 2.69
	治疗后		5.94 ± 1.63 ¹⁾	4.29 ± 1.48 ¹⁾	10.05 ± 2.76 ¹⁾	20.28 ± 3.04 ¹⁾
观察	治疗前	83	3.54 ± 0.97	2.15 ± 0.49	5.81 ± 1.85	21.75 ± 3.75
	治疗后		6.92 ± 1.51 ^{1,2)}	5.45 ± 1.43 ^{1,2)}	12.35 ± 0.57 ^{1,2)}	23.21 ± 0.72 ^{1,2)}

表 5 两组患者治疗前后 PGIC 比较

Table 5 Comparison of PGIC in two groups before and after treatment 例 (%)

组别	例数	明显好转	轻度好转	无变化	疼痛更剧烈
对照	81	41(50.62)	27(33.33)	8(9.87)	5(6.17)
观察	83	57(68.67) ¹⁾	22(26.51)	3(3.61)	1(1.20)

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.01$ 。

表 6 两组患者治疗前后 IL-1 β , TXB₂, 6-Keto-PGF_{1 α} , CGRP 和 VIP 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 6 Comparison of levels of IL-1 β , TXB₂, 6-Keto-PGF_{1 α} , CGRP and VIP in two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$) ng·L⁻¹

组别	时间	例数	IL-1 β	TXB ₂	6-Keto-PGF _{1α}	VIP	CGRP
对照	治疗前	81	35.17 ± 4.25	51.38 ± 6.49	121.57 ± 14.28	57.26 ± 7.84	86.76 ± 10.25
	治疗后		28.96 ± 3.93 ¹⁾	27.37 ± 4.36 ¹⁾	135.83 ± 17.02 ¹⁾	49.71 ± 6.59 ¹⁾	75.84 ± 9.74 ¹⁾
观察	治疗前	83	34.15 ± 4.11	50.78 ± 6.14	119.81 ± 13.76	58.45 ± 7.76	88.41 ± 11.63
	治疗后		24.53 ± 3.48 ^{1,2)}	23.62 ± 3.77 ^{1,2)}	147.92 ± 18.47 ^{1,2)}	41.06 ± 6.27 ^{1,2)}	68.27 ± 7.91 ^{1,2)}

疗法, 药物疗法如 NSAIDs, 肌松剂、阿片类药物、抗抑郁药等, 能减轻疼痛、改善临床, 但同时毒副作用明显, 难以长期使用^[4]。腰椎牵引、物理疗法、主动运动或被动运动及认知行为疗法等, 可减轻疼痛, 改善患者的功能障碍, 提高日常生活活动能力。但现在疗法均无法根治本病, 且存在高复发率^[4], 因此临床急需有效、安全的治疗措施。

中医对于腰痛记载颇丰, 如《素问·刺腰痛》所载:“衡络之脉令人腰痛, 不可以俯仰, 仰则恐仆, 得之举重伤。”而《素问·举痛论》则进一步指出“寒气客于背俞之脉则脉泣, 脉泣则血虚, 血虚则痛。”可见腰痛与肾虚感受风寒有关。《医宗必读》进一步总结前人对腰痛之症的认识:“有寒湿, 有风热, 有挫闪, 有瘀血, 有滞气, 有瘀积, 皆标也。肾虚其本也。”肾虚是发病关键所在, 风寒湿热外袭, 筋脉拘急, 经络不畅, 气滞血瘀, 不通则痛^[4,11]。

腰为肾之府, 膀胱经挟脊络肾, 督脉并于脊柱, 足少阳胆经、阳维脉和阳晓脉也循行于腰部两侧, 这些经络的经气的盛衰与腰痛直接相关。本组穴位中腰阳关属督脉, 能补肾通督, 祛寒除湿, 舒筋活络, 学者研究显示于腰阳关注射有提高健康小鼠耐痛阈的作用^[12]。肾俞为肾气在背部输注、转输之处, 能益

3 讨论

LBP 的发病率仅次于感冒排在第 2 位, 70% ~ 85% 的成人一生中有下腰痛经历, NLBP 的患病率达 38% 左右, 疼痛导致患者运动功能障碍, 甚至丧失生活自理能力, 给患者的工作和个人生活质量造成了严重影响, 用于治疗 LBP 的直接或间接经济损失数额巨大^[9-10]。目前临床对 NLBP 主要采取保守

肾生精、疏导经气; 腰夹脊能舒筋活络, 调理气血, 深刺腰夹脊穴, 具有消炎镇痛, 松弛肌肉韧带, 分离组织粘连的作用^[13]; 环跳能祛风化湿, 强健腰膝; 阳陵泉舒肝利胆, 强健腰膝, 舒筋活络; 委中具有舒筋活络、祛除风湿; 悬钟舒肝益肾、祛风湿、通经络; 承山理气止痛, 舒筋活络。重复电针可以减轻慢性痛, 并有累积效应^[14], 故本研究采用电针疗法。

附子汤合芍药甘草汤加味中黑附片温里逐寒、温经止痛, 茯苓、白术益气健脾祛湿, 人参补脾益气, 白芍养阴和营以通血痹, 柔肝止痛, 甘草甘温, 健脾益气, 缓急止痛, 制天南星燥湿化痰, 散结消肿, 红花化瘀活血, 川芎活血行气、祛风止痛, 威灵仙祛风除湿、通络止痛, 延胡索活血、行气、止痛, 全方共奏散寒祛湿, 行气活血, 通络止痛之功。芍药甘草汤含黄酮类、苷类、生物碱及多糖等多种活性成分, 具有解痉、镇痛、抗炎等多种药理作用^[15]。附子汤具有较好的镇痛、抗炎作用, 可提高小鼠的痛阈, 还具有消肿作用^[16]。川芎主要含挥发油、酚酸类的阿魏酸、川芎嗪等有效成分, 抗血小板聚集、抗血栓形成作用, 川芎所含挥发油及水煎剂有镇静、镇痛作用, 具有抗氧自由基、抗炎作用^[17]。威灵仙具有抗炎镇痛作用; 延胡索具有较好的镇痛、镇静和催眠作用。本

研究采用离子导入给药,药物在直流电的作用直达病所,并在局部保持高浓度,除了避免肝的首过效应,还能降低不良反应。

本组资料显示治疗后观察组 PRI S, PRI A, PRI T, VAS 和 PPI 评分均低于对照组, JOA 量表主观症状、临床体征、日常活动受限度及总分均高于对照组, 硬度值低于对照组, 压痛和中医证候评分均低于对照组, 痛阈高于对照组, 提示了附子汤合芍药甘草汤加味离子导入治疗 NLBP 能减轻疼痛, 提高痛阈, 减轻了临床症状, 改善了患者的功能障碍, 提高了患者的日常生活能力。PGIC 是反映患者疼痛的缓解、功能改善、情绪状态以及生活质量的总体改变情况的指标, 本组资料显示治疗后观察组明显好转的患者为 68.67%, 多于对照组 50.62%, 说明了附子汤合芍药甘草汤加味离子导入的临床疗效优于单纯电针。

IL-1 β 是重要的炎症介质, 对炎性细胞具有趋化作用, 促进炎性细胞进入组织, 引发炎症疼痛; 也可能是其他炎症因子诱发神经根疼痛的始动因子, 如可诱导前列腺素 E₂ (PGE₂) 的产生, 而后者可使神经末梢感受器敏感性增强, 感觉阈值降低, 组织处于痛敏状态。IL-1 β 也可直接提高对疼痛敏感性^[18]。6-Keto-PGF_{1 α} , TXB₂ 为血栓素 A (TXA) 的代谢产物, 后者是缩血管物质, 能导致血管收缩或痉挛, 肌肉缺血, 引起疼痛, 前者具有抗血栓形成和抗血小板聚集^[19]。CGRP 和 VIP 均是重要的血管活性物质, 能放大与疼痛感觉有关的神经递质^[20]。本组资料显示治疗后观察组 IL-1 β , TXB₂, CGRP 和 VIP 水平均低于对照组, 6-Keto-PGF_{1 α} 高于对照组, 提示了附子汤合芍药甘草汤加味离子导入能抑制致炎物质, 抑制血小板聚集和血栓形成, 改善血液微循环, 下周血管活性介质, 从而起到镇痛作用。

[参考文献]

[1] 岳寿伟. 腰痛的评价与康复治疗进展[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(2): 136-139.
[2] Alleva J, Hudgins T, Belous J, et al. Chronic low backpain[J]. Dis Mon, 2016, 62(9): 330-333.
[3] 中国康复医学会脊柱脊髓专业委员会专家组. 中国急/慢性非特异性腰背痛诊疗专家共识[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2016, 26(12): 1134-1138.
[4] 姜学亮, 姜荷, 张瑞芳. 腰腿痛丸联合针灸治疗寒湿瘀阻型非特异性下腰痛的近期和远期疗效观察[J]. 重庆医学, 2017, 46(4): 506-509.

[5] 刘伟, 江蓉星, 陈子锴, 等. 非特异性下腰痛病因与治疗方案分析[J]. 中医临床研究, 2016, 8(5): 146-148.
[6] XU M, YAN S, YIN X, et al. Acupuncture for chronic low back pain in long-term follow-up: a meta-analysis of 13 randomized controlled trials[J]. Am J Chin Med, 2013, 41(1): 1-19.
[7] 中华人民共和国卫生部. 中华人民共和国中医药行业标准·中医骨伤科病证诊断疗效标准[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1994: 197.
[8] 张慧, 张军, 乔杰, 等. 理筋手法对非特异性下腰痛的痛阈和肌张力的影响[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2015, 23(6): 22-25.
[9] Kobayashi Y, Kurata J, Sekiguchi M, et al. Augmented cerebral activation by lumbar mechanical stimulus in chronic low back pain patients: an fMRI study[J]. Spine, 2009, 34(22): 2431-2436.
[10] Hoy D, Bain C, Williams G, et al. A systematic review of the global prevalence of low back pain[J]. Arthritis Rheum, 2012, 64(6): 2028-2037.
[11] 李泰标, 谢洪武, 吴伟, 等. 乌附麻辛桂姜汤加减治疗非特异性下腰痛的临床疗效观察[J]. 世界科学技术—中医药现代化, 2014, 16(10): 2153-2156.
[12] 张阔, 徐媛, 于海龙, 等. 腰阳关穴位注射红茴香注射液对健康小鼠耐痛阈的影响[J]. 天津中医药, 2014, 31(8): 487-489.
[13] 张赛, 晋志高. 夹脊穴深刺治疗腰椎间盘突出症临床观察[J]. 中医临床研究, 2013, 5(24): 43-46.
[14] 徐秋玲, 李健强, 刘涛. 基于疼痛指数对电针镇痛累积效应的疗效评价[J]. 针灸临床杂志, 2013, 29(1): 31-33.
[15] 朱广伟, 张贵君, 汪萌, 等. 中药芍药甘草汤基原及药效组分和药理作用研究概况[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(8): 2865-2869.
[16] 王洪海. 《伤寒论》附子汤研究述要[J]. 山东中医杂志, 2011, 30(6): 445-447.
[17] 金玉青, 洪远林, 李建蕊, 等. 川芎的化学成分及药理作用研究进展[J]. 中药与临床, 2013, 4(3): 44-48.
[18] 樊国峰, 刘创建, 王丹, 等. 白细胞介素-1, 肿瘤坏死因子- α 与腰椎间盘突出退变的研究进展[J]. 河北医科大学学报, 2008, 29(4): 624-627.
[19] 宋斌, 宋红, 王鸿儒, 等. 腰宁汤联合麝香止痛贴膏治疗寒湿瘀阻型慢性腰肌劳损的临床评价[J]. 中国实验方剂学杂志, 2016, 22(18): 159-163.
[20] 张奎渤, 刘辉, 郑召民. 非特异性下腰痛发病机制的研究进展[J]. 脊柱外科杂志, 2006, 4(6): 369-372.

[责任编辑 何希荣]