

体外冲击波联合内热针治疗腰背肌筋膜炎临床研究

叶银梳, 张艳艳, 朱琦翔

温州市中医院康复治疗部, 浙江 温州 325000

[摘要] 目的: 观察体外冲击波联合内热针治疗腰背肌筋膜炎的临床疗效。方法: 选取腰背肌筋膜炎患者106例, 采用随机数字表法分为对照组和联合组各53例。对照组给予内热针治疗, 联合组在对照组基础上联合体外冲击波治疗, 连续治疗4周。评价2组临床疗效, 比较2组治疗前后 Oswestry 功能障碍指数 (ODI)、血清P物质、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 及视觉模拟评分法 (VAS) 评分。结果: 联合组总有效率为98.11%, 高于对照组86.79%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 2组ODI评分及VAS评分较治疗前降低 ($P < 0.05$), 且联合组ODI评分及VAS评分低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 2组血清P物质及TNF- α 水平较治疗前降低 ($P < 0.05$), 且联合组血清P物质及TNF- α 水平低于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 体外冲击波联合内热针治疗腰背肌筋膜炎的疗效显著, 能有效减轻患者的炎症, 缓解疼痛症状, 提高腰背肌功能。

[关键词] 腰背肌筋膜炎; 内热针; 体外冲击波; Oswestry 功能障碍指数; 血清P物质; 肿瘤坏死因子- α ; 视觉模拟评分法

[中图分类号] R686.3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 07-0134-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.07.027

Clinical Study on Extracorporeal Shock Wave Combined with Internal Heat Acupuncture for Lower Back Myofasciitis

YE Yinshu, ZHANG Yanyan, ZHU Qixiang

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of extracorporeal shock wave combined with internal heat acupuncture for lower back myofasciitis. **Methods:** A total of 106 cases of patients with lower back myofasciitis were selected and divided into the control group and the combination group according to the random number table method, with 53 cases in each group. The control group was treated with internal heat acupuncture, and the combination group was treated with extracorporeal shock wave combined with internal heat acupuncture. Both groups were continuously treated for 4 consecutive weeks. Clinical effects were evaluated in the two groups. Oswestry Dysfunction Index (ODI), substance P and tumor necrosis factor- α (TNF- α) in serum, and the scores of Visual Analogue Scale (VAS) were compared before and after treatment between the two groups. **Results:** The total effective rate was 98.11% in the combination group, higher than that of 86.79% in the control group, the difference being significant ($P < 0.05$). After treatment, the scores of ODI and VAS in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the scores of ODI and VAS in the combination group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of substance P and TNF- α in serum were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the two levels in the combination group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Extracorporeal shock wave

[收稿日期] 2021-10-22

[修回日期] 2022-12-06

[基金项目] 温州市基础性医疗卫生科技项目 (Y20180863)

[作者简介] 叶银梳 (1989-), 女, 初级康复治疗师, E-mail: mama18858745429@163.com。

[通信作者] 张艳艳 (1991-), 女, 主管技师, E-mail: 55258968@qq.com。

combined with internal heat acupuncture has a significant curative effect in the treatment of lower back myofasciitis, and can effectively relieve inflammation and pain symptoms of patients, and enhance the function of lower back muscle.

Keywords: Lower back myofasciitis; Internal heat acupuncture; Extracorporeal shock wave; Oswestry Dysfunction Index; Serum substance P; Tumor necrosis factor- α ; Visual Analogue Scale

腰背肌筋膜炎主要是因腰背肌肉长期遭受寒冷、潮湿侵袭,导致大面积肌肉和软组织劳损水肿,从而引发炎症,腰背部肌肉出现明显不适和疼痛等症状。中医认为该病是因风寒湿邪、跌仆劳损而致腰背部血脉凝滞、经脉不利,并且可能与肾气不足等有关,属于中医痹证范畴^[1]。主要的发病人群多为长时间从事体力劳动者或是久坐不动者,一旦发病会严重影响患者的生活质量。目前临床上多采用针灸、针刀、中药熏蒸、口服药物以及理疗等方式进行治疗^[2]。本研究选取 106 例腰背肌筋膜炎患者作为研究对象,观察体外冲击波联合内热针治疗腰背肌筋膜炎的疗效,报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 因剧烈活动、风寒湿冷侵袭、长时间不良腰部姿势等慢性劳损后的治疗不当,反复出现腰背部、臀部肌肉广泛酸胀疼痛甚至撕裂,并引发放射区,即对引发区施加压力,除施压区存在酸胀疼痛感外,还可在该区域周围引发疼痛或肌紧张;腰背部肌肉酸胀疼痛、肌紧张的发生与天气有关,阴雨天有加重现象;腰背部活动受限、肌肉痉挛,50%~60%患者有固定的肌肉压痛扳机点,可在腰背部扪及条索状改变,X线检查无阳性体征,实验室检查血沉无明显异常。

1.2 纳入标准 符合诊断标准者;近期末服用过相关药物或者采用其他治疗方法者;对本研究知情并签署知情同意书者。

1.3 排除标准 晕针者;伴有严重的心脑血管疾病、肾功能衰竭者;月经期或者妊娠期者。

1.4 一般资料 选取 2018 年 6 月—2020 年 10 月温州市中医院收治的 106 例腰背肌筋膜炎患者作为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和联合组各

53 例。对照组男 28 例,女 25 例,平均年龄 (48.24 ± 2.12) 岁,平均病程 (8.72 ± 1.33) 个月。联合组男 26 例,女 27 例,平均年龄 (47.93 ± 2.33) 岁,平均病程 (9.34 ± 1.96) 个月。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 对照组 给予内热针治疗。患者取俯卧位,标记好腰背部的压痛点,进针选择棘突旁、腰棘肌起止点、腰方肌、下后锯肌及腰背筋膜等附着点旁,针与针之间距离为 1.5~2.0 cm,选取压痛点须仔细,避免遗漏,应避开大血管和神经。对治疗部位进行消毒处理,铺巾。之后进行局部麻醉,选择适合长度的内热针,以适当的角度进针,直到针尖达到骨面,将内热针与预热的机器连接,设置温度为 42℃左右,治疗时间 20 min,每周 1 次,需治疗 4 周。治疗期间需严密观察患者的意识状况和生命体征。

2.2 联合组 在对照组基础上联合体外冲击波治疗。患者俯卧位,先进行腰背部检查,确定压痛点并标记。之后采用冲击波治疗仪进行治疗,期间可根据患者的自身情况及耐受程度调节冲击强度、位置和深度,此外亦可根据治疗需要适当的调整输出压力(bar)和操作频率(Hz)。每周 1 次,治疗 4 周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①功能障碍情况。采用 Oswestry 功能障碍指数(ODI)进行评价,该量表包括疼痛的强度、生活自理、提物、步行、坐位、睡眠、性生活、社会生活、旅游等 10 个方面的情况,共计 50 分,得分越高表示功能障碍越严重。②血清 P 物质和炎性因子水平。采集患者空腹静脉血 5 mL,离心分离血清,检测血清 P 物质和肿瘤坏死因子- α (TNF- α)

水平。③疼痛程度。采用视觉模拟评分法(VAS)评价患者的疼痛程度,评分范围为0~10分,评分越低表明患者疼痛越轻。

3.2 统计学方法 采用SPSS21.0统计学软件分析数据。符合正态分布的计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对 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 显效:腰背部酸胀疼痛症状、体征明显改善,未扪及皮下结节;有效:腰背部酸胀疼痛症状、体征有所改善,但劳累、湿寒天气时可引起症状加重,可扪及皮下结节;无效:腰背部酸胀疼痛症状、体征无明显改善,活动受限较治疗前无明显改善。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。联合组总有效率为98.11%,高于对照组86.79%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	53	25(47.17)	21(39.62)	7(13.21)	46(86.79)
联合组	53	30(56.60)	22(41.51)	1(1.89)	52(98.11)
χ^2 值					4.867
P 值					0.027

4.3 2组治疗前后ODI评分及VAS评分比较 见表2。治疗前,2组ODI评分及VAS评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组ODI评分及VAS评分较治疗前降低($P < 0.05$),且联合组ODI评分及VAS评分低于对照组($P < 0.05$)。

组别	时间	例数	ODI	VAS
对照组	治疗前	53	30.01 $\pm$ 2.28	6.53 $\pm$ 0.72
	治疗后	53	16.47 $\pm$ 2.51 ^①	3.88 $\pm$ 0.47 ^①
联合组	治疗前	53	29.89 $\pm$ 2.34	6.75 $\pm$ 0.69
	治疗后	53	12.10 $\pm$ 2.27 ^{①②}	2.54 $\pm$ 0.39 ^{①②}

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

4.4 2组治疗前后血清P物质及TNF- α 比较 见表3。治疗前,2组血清P物质及TNF- α 水平比

较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组血清P物质及TNF- α 水平较治疗前降低($P < 0.05$),且联合组血清P物质及TNF- α 水平低于对照组($P < 0.05$)。

组别	时间	例数	血清P物质(pg/mL)	TNF- α (ng/L)
对照组	治疗前	53	874.32 $\pm$ 33.20	815.44 $\pm$ 32.81
	治疗后	53	643.15 $\pm$ 30.98 ^①	452.62 $\pm$ 34.12 ^①
联合组	治疗前	53	869.78 $\pm$ 34.43	814.89 $\pm$ 33.02
	治疗后	53	601.23 $\pm$ 29.57 ^{①②}	383.49 $\pm$ 30.85 ^{①②}

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

5 讨论

腰背肌筋膜炎是自身软组织发生无菌性、慢性炎症,主要表现为肌肉僵硬,局部出现一定的压痛感,目前该病的病因尚未明确,但其常与职业、工作环境以及个人生活习惯等有一定的关系^[3-5]。腰背肌筋膜炎发病较缓慢,病情易反复,病程较长,尤其阴雨天气或者劳动之后酸痛感常常会加重,目前主要的治疗手段就是对症采取保守治疗。

腰背肌筋膜炎属于中医学腰背痛、筋痹范畴,由于风寒湿邪气乘虚侵入人体肌肤,导致经脉阻滞,气血不畅,不通则痛。中医治疗遵循活血化瘀、疏通经络、行气散寒等原则。内热针又被称为内热式针灸针,主要采用特制的针具依据治疗的需要以及患者的病情将针具加热并设置不同的治疗温度和时间的一种医疗技术。内热针具备温热的作用,针刺到达肌肉内部,可以降低 γ 神经元的兴奋性,减弱 α 运动神经元的传出冲动,从而有效缓解肌肉痉挛,降低肌肉的张力;同时针刺导热可扩张血管,增加血供,改善局部血液循环,加快炎症的消散并缓解软组织局部疼痛^[6]。体外冲击波是一种特殊的声波,通过与皮肤的接触,将能量传至肌肉等组织的内部深处,发生一系列效应后,从而达到治疗目的^[7]。它具有无创伤、操作方便、可重复性高的特点,其治疗机理是通过扩张局部血管,刺激局部血液循环,达到一定的止痛效果;其次还能够有效改善治疗部位的新陈代谢,减轻炎症,缓解疼痛。

本研究显示,治疗后联合组总有效率高高于对照组($P < 0.05$),表明体外冲击波联合内热针的治疗效

果强于单纯性内热针的治疗效果；治疗 4 周后，2 组 ODI、VAS 评分均较治疗前降低，且联合组的 ODI、VAS 评分均低于对照组($P < 0.05$)，说明体外冲击波联合内热针对缓解腰背肌筋膜炎所导致的疼痛有确切的疗效，比单纯行内热针治疗作用更为明显。血清 P 物质作为一种神经肽，随着疼痛的产生其含量会相应的增加，它亦会促进炎性因子释放^[8]，从而导致疼痛加剧。本研究中，治疗后联合组血清 P 物质及 TNF- α 水平均低于对照组($P < 0.05$)，表明体外冲击波联合内热针能够有效降低血清 P 物质的含量，减少炎性因子的表达，从而缓解疼痛。

综上所述，体外冲击波联合内热针治疗腰背肌筋膜炎的疗效明显，能够有效减轻患者的炎症，缓解疼痛症状，提高腰背肌功能。

[参考文献]

- [1] 林国平, 陈建辉. 腰背肌筋膜炎中西医诊疗辨识[J]. 中国中医药现代远程教育, 2015, 13(7): 133-135.
- [2] 黄锦文, 庞贞兰. 腰背肌筋膜炎中医药治疗研究进展[J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9(31): 177-179.
- [3] 徐杰, 吴铅谈, 翁文水. 腰背肌筋膜炎近年治疗进展[J]. 按摩与康复医学, 2018, 9(17): 92-94.
- [4] 韦晔, 葛恒清, 李开平, 等. 针刀结合热敏灸治疗腰背肌筋膜炎的临床效果[J]. 中国医药导报, 2019, 16(27): 159-163.
- [5] 黄拓, 陈福林. 超微针刀治疗腰背肌筋膜炎的临床疗效观察[J]. 天津中医药, 2020, 37(12): 1385-1389.
- [6] 王军威, 欧国峰, 袁普卫, 等. 内热针治疗中晚期强直性脊柱炎的疗效观察[J]. 北京中医药大学学报, 2020, 43(3): 242-246.
- [7] 夏鹏, 林强, 王晓菊, 等. 体外冲击波和超声波治疗腰肌筋膜疼痛综合征的疗效对比[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2019, 41(2): 127-129.
- [8] 刘武, 戴甫成, 张维, 等. 内热针联合体外冲击波对腰背肌筋膜炎疗效及血清 SP 和 TNF- α 水平的影响[J]. 系统医学, 2020, 5(17): 34-37.

(责任编辑: 郑锋玲)