

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.22.015

网络首发 http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.r.20190920.1003.006.html(2019-09-20)

针灸、推拿配合足弓矫正疗法治疗慢性腰肌劳损疗效研究

张 勇,李 鹏,杨 洋

(天津市中医药研究院附属医院 300120)

[摘要] **目的** 探讨针灸、推拿配合足弓矫正疗法对慢性腰肌劳损的疗效。**方法** 将 60 例慢性腰肌劳损患者随机分为对照组($n=30$)和观察组($n=30$),对照组予以针灸与推拿疗法,观察组在对照组基础上增加足弓矫正疗法;对两组临床疗效、视觉模拟疼痛评分(VAS)、腰痛症状量化评分及血清白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平进行统计分析。**结果** 观察组临床疗效优于对照组($P<0.05$)。治疗 1、2、4 周时 VAS 比较,观察组均明显低于对照组($P<0.05$)。治疗后,观察组腰痛症状各项量表评分及总分均明显低于对照组($P<0.05$)。治疗后,观察组血清 IL-6、TNF- α 水平明显低于对照组($P<0.05$)。**结论** 针灸、推拿配合足弓矫正疗法疗效显著,可有效缓解疼痛,改善腰部症状。

[关键词] 慢性腰肌劳损;针灸;推拿;足弓矫正疗法

[中图法分类号] R246.1

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2019)22-3841-04

Study on curative effect of acupuncture and massage combined with foot arch correction therapy for treating chronic lumbar muscle strain

ZHANG Yong, LI Peng, YANG Yang

(Affiliated Hospital, Tianjin Municipal Academy of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 300120, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the curative effect of acupuncture and massage combined with foot arch correction therapy for treating chronic lumbar muscle strain. **Methods** Sixty patients with chronic lumbar muscle strain were randomly divided into the control group ($n=30$) and observation group ($n=30$). The control group was treated with acupuncture and massage therapy. On this basis, the observation group was added with the foot arch correction therapy. The clinical curative effect, pain score of visual analogue scale (VAS), quantitative scores of lumbago symptoms, levels of serum interleukin-6 (IL-6) and tumor necrosis factor- α (TNF- α) of the two groups were statistically analyzed. **Results** The clinical curative effect of the observation group was better than that of the control group ($P<0.05$). The VAS scores at 1, 2, 4 weeks after treatment in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, all items scores and total scores of lumbago symptoms in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, the levels of serum IL-6 and TNF- α in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The acupuncture and massage combined with foot arch correction therapy have the significant effects for treating chronic lumbar muscle strain, which can effectively relieve pain and improve the lumbar symptoms.

[Key words] chronic lumbar muscle strain; acupuncture; massage; foot arch correction therapy

慢性腰肌劳损是临床常见病症,是由于长期劳累、运动不良、姿势单一等因素引起的肌肉纤维损伤,肌肉、筋膜粘连及炎症形成引起的慢性疼痛^[1]。中医对于该病有独特优势,中医疗法众多。针灸作为中医经典疗法,具有“效、验、便、廉”等特点,对腰痛有确切疗效,在临床应用广泛^[2]。推拿疗法是中医的瑰宝,对于人体疾病防治有重要作用。足部推拿作为重要足部放射疗法,通过作用于经络,可发挥促气血通畅、

调节机体阴阳平衡的作用^[3]。足弓矫正疗法属于其中之一,能够有效地恢复足弓生理曲度,恢复人体支撑平衡,改善内脏功能及相关症状。临床实践中,对于单纯推拿疗效不理想者,增加足弓矫正疗法,以提高疗效。本研究旨在观察针灸、推拿配合足弓矫正疗法治疗慢性腰肌劳损的疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2016 年 6 月至 2018 年 6 月本

院收治的慢性腰肌劳损患者 60 例。纳入标准:(1)均参照《中医病症诊断疗效标准》^[4]确诊为慢性腰肌劳损;(2)年龄 18~65 岁;(3)能够配合治疗;(4)对研究知情并签署同意书。排除标准:(1)合并心、肝、肾等重要脏器损伤者;(2)合并腰椎间盘突出症、骨折等其他腰痛疾患;(3)伴腰部外伤者;(4)妊娠期或哺乳期女性;(5)同时采用本研究未涉及的其他方法治疗者。应用简单随机分组方法将入组患者分为对照组($n=30$)和观察组($n=30$)。对照组:男 13 例,女 17 例;年龄(48.74 ± 11.68)岁;病程(33.24 ± 10.54)个月;病情严重程度:轻度、中度、重度分别 7 例、14 例、9 例;视觉模拟疼痛评分(VAS)为(5.74 ± 1.21)分。观察组:男 14 例,女 16 例;年龄(47.25 ± 10.78)岁;病程(34.25 ± 9.89)个月;病情严重程度:轻度、中度、重度分别 6 例、17 例、7 例;VAS(5.62 ± 1.34)分。两组一般资料差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 采用针灸、推拿治疗。(1)针灸疗法:选穴为肾俞、大肠俞、秩边、委中、环跳、昆仑、阳陵泉、阿是穴等穴位。操作:患者取俯卧位,常规局部消毒,采用华佗牌一次性针灸针(规格 $0.30 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$,苏州市医疗用品有限公司)垂直刺入得气,以局部产生酸胀感为度,每间隔约 5 min 行气 1 次,行捻转手法,以加强得气感。(2)推拿疗法:沿着椎脊两侧夹脊穴以及沿着胆经、膀胱经,穴位主要包括肾俞穴、风市穴、委中穴、环跳穴、阳陵泉等。操作方法:治疗医师采用半握空心拳,由大椎穴向肩胛骨方向行推法,力度适中,反复数次,至局部皮肤潮红为度,由大椎到腰骶部,再由腰骶部推到大椎穴,沿胆经、膀胱经对臀部、足部进行推揉,以疏通全身经络。采用双手大拇指指腹穴位按压,每穴按压 2~3 min,按压时配合患者呼吸进行沉力按压与放松,直至局部穴位有明显酸胀感。

1.2.2 观察组 在对照组基础上增加足弓矫正疗法,应用美国 BIO Orthotics international 公司 Alzner 足弓矫正器,采用自然拓印脚图法,在完成脚图拓印准备工作(上墨、涂抹、拓印纸制备等)后,依次进行右脚拓印、左脚拓印。(1)右脚拓印步骤。①安置拓印板,涂抹,将拓印板与防滑垫置于硬度适宜的地面上;②放拓印纸。将已完成对折的拓印纸开口处朝外,下方与拓印板底端平齐,再盖上压力网,将拓印板旋转 180° ;③让患者双脚踏上拓印板,先左脚再右脚,右脚进入时,脚底保持水平、垂直置入;④身体半蹲,保持身体垂直,平视前方,双手保持下垂,垂直下蹲,再站立起来,保持不动;⑤退出拓印板。右脚垂直上抬,后移离开拓印板,接着左脚离开拓印板,即完成右

脚拓印。(2)左脚拓印步骤。①涂抹压力网,使其恢复原状;②调整拓印板。翻转拓印纸,开口处朝外,下方与拓印板底端平齐,再盖上压力网,将拓印板旋转 180° ;③让患者双脚踏上拓印板,先右脚再左脚,左脚进入时,脚底保持水平、垂直置入;④身体半蹲,保持身体垂直,平视前方,双手保持下垂,垂直下蹲,再站立起来,保持不动;⑤退出拓印板。左脚垂直上抬,后移离开拓印板,接着右脚离开拓印板,即完成左脚拓印;⑥收拓印纸:将压力网翻开均匀涂抹,使其恢复原状,即完成脚图拓印。

两组针灸推拿疗法均 3 次/周,每次 60 min,疗程共 4 周。

1.3 观察指标 (1)VAS。分别于治疗前及治疗 1、2、4 周后行 VAS,评分范围为 0(无痛)~10 分(无法忍受的剧痛),评分越高表示疼痛越严重。(2)腰痛症状量化评分。分别于治疗前后各评价一次,评价方法参照《中药新药临床研究指导原则(2002 版)》^[5]制定,包含疼痛、压痛、腰部功能、日常生活、失眠状况 5 个项目,均按无(0 分)、轻度(2 分)、中度(4 分)、重度(6 分)进行量化积分,评分越高症状越严重。(3)炎症因子。分别于治疗前后行血清白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)测定,检测方法均为酶联免疫吸附试验(ELISA),试剂盒购买自南京建成生物科技有限公司,检测操作严格按说明书进行。

1.4 疗效评价 参照《中医病症诊断疗效标准》^[4],主要根据腰痛症状量化积分变化制订疗效评价标准。治疗后腰痛症状量化积分相比治疗前降低大于或等于 95%,腰部活动基本正常,为临床痊愈;治疗后腰痛症状量化积分相比治疗前降低大于或等于 70%且小于 95%,腰部活动不受限,为显效;治疗后腰痛症状量化积分相比治疗前降低大于或等于 30%且小于 70%,腰部活动有改善,为有效;治疗后腰痛症状量化积分相比治疗前降低小于 30%,腰部活动基本未见改善,为无效。以临床痊愈、显效、有效为总有效。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 20.0 统计学软件进行分析。计数资料以率表示,等级比较应用秩和检验;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组多个时间点 VAS 比较采用重复测量方差分析,组内两两比较行 SNK 法,组间两两对比用 Dunnett- t 检验;腰痛症状量表评分及血清 IL-6、TNF- α 的组间比较用独立样本 t 检验,组内对比用配对 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 两组治疗总有效率比较差异无统计学意义($P > 0.05$),但疗效等级比较差异有统计学意义($P < 0.05$),观察组优于对照组。见表 1。

2.2 两组不同时间点 VAS 比较 两组 VAS 在时间

点上的变化是不同的,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组在治疗 1、2、4 周时的 VAS 均明显低于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 两组临床疗效比较[n(%)]

组别	n	临床痊愈	显效	有效	无效	总有效
观察组	30	16(53.33)	9(30.00)	3(10.00)	2(6.67)	28(93.33)
对照组	30	9(30.00)	6(20.00)	9(30.00)	6(20.00)	24(80.00)
Z			6.010			—
P			0.014			0.254

—:无数据

2.3 两组治疗前后腰痛症状量表评分比较 两组治

表 3 两组治疗前后腰痛症状量化评分变化对比($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	时间点	疼痛	压痛	腰部功能障碍	日常活动	失眠	总分
观察组	30	治疗前	4.12±1.35	4.05±1.43	3.82±1.24	3.62±1.23	3.52±1.12	19.13±3.75
		治疗后	1.05±0.32 ^{ab}	0.95±0.31 ^{ab}	0.86±0.25 ^{ab}	0.51±0.16 ^{ab}	1.09±0.32 ^{ab}	4.46±1.23 ^{ab}
对照组	30	治疗前	4.15±1.26	3.94±1.25	3.84±1.27	3.69±1.15	3.47±1.06	19.09±3.84
		治疗后	1.95±0.54 ^a	1.67±0.57 ^a	1.62±0.51 ^a	1.33±0.32 ^a	1.74±0.45 ^a	8.31±1.79 ^a

^a: $P < 0.05$,与同组治疗前比较;^b: $P < 0.05$,与对照组治疗后比较

2.4 两组治疗前后炎症因子水平变化比较 两组治疗后血清 IL-6、TNF- α 比治疗前降低,差异均有统计学意义($P < 0.05$),观察组降低更明显($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组治疗前后血清 IL-6、TNF- α 水平变化比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间点	IL-6(ng/L)	TNF- α (μ g/L)
观察组	30	治疗前	29.25±4.68	83.62±8.12
		治疗后	15.62±3.12 ^a	43.58±5.47 ^a
对照组	30	治疗前	28.74±4.26	84.31±7.64
		治疗后	19.35±3.46 ^{ab}	53.54±6.25 ^{ab}

^a: $P < 0.05$,与同组治疗前比较;^b: $P < 0.05$,与对照组治疗后比较

3 讨 论

慢性腰肌劳损产生涉及人体很多部分,尤以腰背部肌肉、筋膜韧带、脊柱及足弓最为重要,三者关系密切,相辅相成。随着医学的发展,脊柱的重要性日益凸显。80%的疾病与脊柱密切相关,无论是中医还是西医均越来越重视脊柱在疾病发生中的作用。但遗憾的是在脊柱学科飞速发展的今天,对脊柱起支撑作用的双足仍未引起足够重视。双足弓好比大厦之地基,与人体腰痛、坐骨神经痛、膝关节疼痛的产生密切相关,因此在治疗这些疾病时应首先调整好地基足弓,方可巩固疗效。人的足弓组成主要包括外侧纵弓、内侧纵弓和横弓。扁平足、高足弓、断足弓等病态足弓均通过影响人体骨架而导致疾病的发生。基于此,本研究对于慢性腰肌劳损治疗从足弓入手。足弓矫正疗器主要具有矫正足弓、改善骨架及脊柱、调整

神经系统的功能,从而促进人体健康。足弓矫正疗法对于慢性腰肌劳损主要通过以下作用发挥治疗效应:(1)矫正患者病态足弓,使之恢复正常,保证足弓经调正后,两足弓可处于相同水平面,并有效降低行走时腰部上下移动幅度;(2)改善病态足弓引起的膝关节内翻、外展状态,并改善腰椎左右拧转状态;(3)改善病态足弓所致的足部肌肉部失衡,从而缓解行走时盆骨、臀部倾斜状态;(4)对腰椎三维空间起到固定作用;(5)如同佩戴腰围,加强腰椎稳定性,从而发挥很好保护作用。

表 2 两组不同时间点 VAS 变化($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	治疗前	治疗 1 周	治疗 2 周	治疗 4 周
观察组	30	5.62±1.34	3.21±0.62 ^a	2.18±0.45 ^a	1.54±0.42 ^a
对照组	30	5.74±1.21	3.98±0.71 ^a	2.61±0.53 ^a	2.24±0.57
t		0.364	4.474	3.387	5.415
P		0.717	<0.01	0.01	<0.01

^a: $P < 0.05$,与同组治疗前比较

神经系统的功能,从而促进人体健康。足弓矫正疗法对于慢性腰肌劳损主要通过以下作用发挥治疗效应:(1)矫正患者病态足弓,使之恢复正常,保证足弓经调正后,两足弓可处于相同水平面,并有效降低行走时腰部上下移动幅度;(2)改善病态足弓引起的膝关节内翻、外展状态,并改善腰椎左右拧转状态;(3)改善病态足弓所致的足部肌肉部失衡,从而缓解行走时盆骨、臀部倾斜状态;(4)对腰椎三维空间起到固定作用;(5)如同佩戴腰围,加强腰椎稳定性,从而发挥很好保护作用。

中医认为,慢性腰肌劳损属于“腰痛”范畴,病因以肾精亏损为本,以风寒湿热、气滞血瘀为标^[6]。针对病机,笔者认为应补泻兼施,标本兼治故在治疗时取肾俞、大肠俞、委中、阿是穴等穴位,肾俞穴是足太阳膀胱经之背俞穴,和腰痛紧密相关,可疏通局部经气、调和气血;大肠俞为亦属于足太阳膀胱经之背俞穴,是治疗腰痛的常用穴位;委中穴为足太阳膀胱经之合穴,主治腰背痛;此外还予以阿是穴等穴针灸,以泻寒邪,疏通经络,行气活血,清除致痛物质,加快炎症介质吸收,从而恢复骨骼肌松弛状态。同时,予以上述穴位推拿疗法,以巩固疗效。针灸、推拿作为祖国医学的重要组成,均是以经络学为基础,通过疏经通络、行气活血来达到治疗目的,具有操作简单、无副作用、疗效确切等优点^[7]。不同之处在于:推拿可迅速缓解肌肉痉挛,纠正关节解剖异常,解除组织压迫;而针刺能够调节神经功能,缓解疼痛、改善肢体麻木等神经症状。针灸结合推拿能促进气血运行,恢复机

体各项平衡,明显提高疗效^[8-9]。足部推拿疗法具有通畅气血、调节脏腑功能的作用^[10]。与足部相关的疾病,必须积极进行足弓矫正,以巩固人体之地基,不仅可治愈足部疾患,同时也可纠正骨架、脊柱问题,从而巩固疗效,预防复发。

本研究显示,观察组临床疗效优于对照组,治疗后 VAS 及腰痛症状量化评分均明显低于对照组;表明针灸、推拿配合足弓矫正疗法疗效显著,可有效缓解疼痛,改善腰部症状。IL-6、TNF- α 都属于典型的促炎症因子,是参与急性炎性反应的重要介质,在炎症与外伤等应激状态下,均可迅速增高,引起机体病理性损失^[11]。本研究显示,治疗后观察组血清 IL-6、TNF- α 水平均低于对照组,提示针灸、推拿配合足弓矫正疗法能够有效抑制炎性反应,促进组织损伤修复,这可能是其发挥治疗效应的重要原因。针灸、推拿均可有效降低神经根周围炎性因子水平,减轻炎症刺激,从而发挥镇痛作用^[12]。而足弓矫正疗法,巩固人体之地基,从而增强针灸、推拿之治疗效应。

综上所述,针灸、推拿配合足弓矫正疗法疗效显著,可有效缓解疼痛,改善患者腰部功能及生活质量,而抑制炎性反应可能是其中重要机制。

参考文献

- [1] 胥韬. 穴位敷贴联合推拿治疗慢性腰肌劳损的临床观察[J]. 中医药导报, 2016, 22(5): 59-60.
- [2] 叶嵘. 活血镇痛方联合针灸治疗椎管外慢性软组织损伤性腰腿痛的临床观察[J]. 陕西中医, 2016, 37(7): 778-
- [13] LABELLE M, BEGUM S, HYNES R O. Direct signaling between platelets and cancer cells induces an epithelial-mesenchymal like transition and promotes metastasis [J]. *Cancer Cell*, 2011, 20(5): 576-590.
- [14] QI C, LI B, GUO S, et al. P-selectin-mediated adhesion between platelets and tumor cells promotes intestinal tumorigenesis in Apc(Min/+) mice [J]. *International Journal of Biological Sciences*, 2015, 11(6): 679-687.
- [15] BATTINELLI E M, MARKENS B A, KULENTHIRARAN JAN R A, et al. Anticoagulation inhibits tumor cell-mediated release of platelet angiogenic proteins and diminishes platelet angiogenic response [J]. *Blood*, 2014, 123(1): 101-112.
- [16] 顾立彦, 王鑫, 王燕, 等. 晚期非小细胞肺癌患者血小板计数与化疗效果及预后的关系[J]. *肿瘤研究与临床*, 2015, 27(1): 35-38.
- [17] NEOFYTOU K, SMYTH E C, GIAKOUSTIDIS A, et al. Elevated platelet to lymphocyte ratio predicts poor

779.

- [3] 邹昌求, 陈敏. 巨刺疗法配合推拿治疗急性踝关节扭伤的临床观察[J]. *针灸临床杂志*, 2017, 33(2): 25-27.
- [4] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 201-202.
- [5] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 176.
- [6] 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.
- [7] 秦玉革, 王峰, 秦玉恒, 等. 意气针灸疗法综合治疗寒湿型腰肌劳损临床研究[J]. *中国针灸*, 2015, 35(11): 1117-1120.
- [8] 李中伟, 李昭龙, 李伟. 推拿配合艾灸治疗慢性腰肌劳损患者的疗效观察[J]. *中国临床保健杂志*, 2015, 18(2): 211-212.
- [9] 孙彬录, 朱春霖, 李亮, 等. 不同方法治疗腰肌劳损的近、远期疗效观察[J]. *西南国防医药*, 2015, 25(2): 163-166.
- [10] 蔡慧芳, 罗凛, 周纯祯, 等. 动伸推拿治疗落枕临床疗效观察与分析[J]. *新疆医科大学学报*, 2017, 40(1): 51-54.
- [11] 王永强. 弓步转体步行训练联合耳穴贴压治疗腰肌劳损的疗效观察[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2015, 37(4): 300-301.
- [12] 宋丰军, 郑士立, 张红, 等. 理筋促通手法配合膀胱经走罐对腰肌劳损急性发作患者血清 IL-6、TNF- α 水平及疗效影响[J]. *中医学报*, 2015, 30(10): 1515-1518.

(收稿日期: 2019-04-02 修回日期: 2019-06-24)

(上接第 3840 页)

- [13] LABELLE M, BEGUM S, HYNES R O. Direct signaling between platelets and cancer cells induces an epithelial-mesenchymal like transition and promotes metastasis [J]. *Cancer Cell*, 2011, 20(5): 576-590.
- [14] QI C, LI B, GUO S, et al. P-selectin-mediated adhesion between platelets and tumor cells promotes intestinal tumorigenesis in Apc(Min/+) mice [J]. *International Journal of Biological Sciences*, 2015, 11(6): 679-687.
- [15] BATTINELLI E M, MARKENS B A, KULENTHIRARAN JAN R A, et al. Anticoagulation inhibits tumor cell-mediated release of platelet angiogenic proteins and diminishes platelet angiogenic response [J]. *Blood*, 2014, 123(1): 101-112.
- [16] 顾立彦, 王鑫, 王燕, 等. 晚期非小细胞肺癌患者血小板计数与化疗效果及预后的关系[J]. *肿瘤研究与临床*, 2015, 27(1): 35-38.
- [17] NEOFYTOU K, SMYTH E C, GIAKOUSTIDIS A, et al. Elevated platelet to lymphocyte ratio predicts poor

prognosis after hepatectomy for liver-only colorectal metastases, and it is superior to neutrophil to lymphocyte ratio as an adverse prognostic factor [J]. *Med Oncol*, 2014, 31(10): 239-245.

- [18] MCMILLAN D C. Systemic inflammation, nutritional status and survival in patients with cancer [J]. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 2009, 12(3): 223-226.
- [19] KANG K H, EFIRD J T, SHARMA N, et al. Prognostic potential of neutrophil-to-lymphocyte ratio and lymphocyte nadir in stage III non-small-cell lung cancer [J]. *Future Oncol*, 2017, 13(16): 1405-1414.
- [20] TAM D, FU Y, SU Q, et al. Prognostic role of platelet-lymphocyte ratio in colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2016, 95(24): e3837.

(收稿日期: 2019-03-22 修回日期: 2019-06-14)