

基于俞募配穴法针灸结合康复治疗 非特异性腰痛的临床疗效

沙书娅¹ 张 铭² 孟庆良³

(1 河南省省直第一医院康复科, 郑州, 450000; 2 河南中医药大学第一附属医院康复科, 郑州, 450099;

3 河南省中医院中医风湿病科, 郑州, 450002)

摘要 目的:探讨俞募配穴法联合康复训练对非特异性腰痛的临床疗效,并对其部分作用机制进行分析。方法:选取 2013 年 3 月至 2016 年 4 月河南省省直第一医院收治的非特异性腰痛患者 100 例,随机分为对照组和观察组,每组 50 例。取同期健康体检者 50 例作为健康对照组。对照组及观察组非特异性腰痛均接受核心肌群康复训练法及物理治疗康复训练,观察组在常规训练基础上采用俞募配穴法进行针刺,2 组均使用电针仪通电,疏密波条件下留针 30 min。2 组患者治疗前后均测评 McGill 评分、JOA 腰痛疾患疗效评分、Oswestry 功能障碍指数评分、腰腹肌等长收缩值,同时检测 3 组受试人员外周血 β -内啡肽(β -EP)。结果:2 组治疗后 McGill 评分、JOA 腰痛疾患疗效评分、Oswestry 功能障碍指数评分均较治疗前明显改善,与治疗前比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),其中观察组改善的趋势更为明显,与对照组治疗后比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后 2 组腰腹肌等长收缩值明显高于治疗前($P < 0.05$),其中治疗后观察组数值明显优于对照组($P < 0.05$)。2 组非特异性腰痛患者治疗前 β -EP 均明显高于健康对照组,干预后 2 组 β -EP 均一定程度下调,其中观察组下降的更为明显与对照组治疗后比较($P < 0.05$)。结论:俞募配穴法联合康复训练可明显缓解非特异性腰痛的临床不适,其作用机制可能与下调机体 β -EP 水平有关。

关键词 腰痛;非特异性;俞募配穴;康复训练;核心肌群训练;临床疗效;机制; β -内啡肽

Clinical Study on Curative Effects of Nonspecific Low Back Pain Based on Back-shu and Front-mu Matching Acupoints Method of Acupuncture Combined with Rehabilitation Treatment

Sha Shuya¹, Zhang Ming², Meng Qingliang³

(1 Department of Rehabilitation, the First Hospital of Henan Province, Zhengzhou 450000, China; 2 Department of Rehabilitation, the First Affiliated Hospital of Henan University of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou 450099, China; 3 Department of Rheumatology, Chinese Academy of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou 450002, China)

Abstract Objective: To investigate the clinical curative effects of back-shu and front-mu matching acupoints combined rehabilitation training on nonspecific low back pain, and to analyze part of mechanism of action. **Methods:** A total of 100 nonspecific low back pain patients in our hospital during March 2013 to April 2016 included into the study, were randomly divided into the control group and the observation group, with 50 cases in each group. 50 cases of healthy examined people in the corresponding period were selected as healthy controls. The two groups of nonspecific low back pain accepted core muscle training. The observation group had back-shu and front-mu matching acupoints method. Both of the two groups had electric acupuncture apparatus, retained needle under the condition of dilatational wave for 30 min. McGill grade, JOA lumbago disease curative effect, Oswestry disability index scores, waist abdominal muscle isometric contraction value of two groups were measured before and after treatment with. Meanwhile, peripheral blood beta-endorphin (β -EP) concentration changes of three groups were detected. **Results:** 1) McGill grade, JOA lumbago disease curative effect, Oswestry disability index scores were improved obviously after treatment in the two groups when compared with before the treatment ($P < 0.05$). The improvement trend of the observation group was more significant compared with the control group after treatment ($P < 0.05$). 2) Lumbar abdominal muscle isometric contraction value in the two groups was significantly higher after treatment than before treatment ($P < 0.05$), and the numerical of the observation group was significantly better than that of control group after treatment ($P < 0.05$). 3) β -EP concentrations of the two groups of patients with non-specific low back pain were significantly higher than that of healthy controls before treatment, and the β -EP concentrations of the two groups down-regulated to a certain extent after intervention. The decreased of the observe group were more significantly compared with the control group after treatment ($P < 0.05$). **Conclusion:** Back-shu and front-mu matching acupoints combined rehabilitation training can obviously alleviate the clinical discomfort of nonspecific low back pain, and its mechanism may be related to

基金项目:2014 年河南省科技攻关项目(142102310056)

作者简介:沙书娅(1982. 11—),女,本科,主治医师,研究方向:针灸康复医学,1570882128@qq.com,24485088656@qq.com

通信作者:张铭(1979. 02—),男,硕士研究生,副主任医师,研究方向:康复医学,E-mail:1126810586@qq.com

down-regulation of β -EP concentration of the body.

Key Words Low back pain; Nonspecific; Back-shu and front-mu matching acupoints; Rehabilitation training; Core muscle group training; Clinical effect; Mechanism; Beta-EP

中图分类号:R245 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2018.11.045

根据最新流行病学调查发现 60%~80% 成年人受到腰痛的困扰,其中近一半首次发病的患者在 8 周内可自愈,但复发率近 90%^[1-2]。在各类腰痛中约有 85% 患者原因不明,称之为非特异性腰痛,目前尚无明确的发病机制,高发病率及复发率持续困扰临床工作者。核心肌群稳定康复训练法是 21 世纪初逐渐兴起的康复技术,该法通过优化腰部肌肉,改善腰部的功能,不少临床报道对其疗效进行肯定。

“俞募配穴”是针灸在临床治疗的重要取穴之一,背俞穴和腹募穴相结合,共奏调和阴阳、疏通经络的协同功效。《难经·六十七难》一书中指出:“阴病行阳,阳病行阴。故令募在阴,俞在阳”。由此可见阴阳失调疾患可通过俞募配穴得以调整^[3-6]。中医学认为:“腰者,一身屈伸俯仰之主”。若气血流通不畅、阴阳失调、经络不舒则可导致腰痛,基于此我们在实践中运用“俞募配穴”取穴法确对非特异性腰痛有理想疗效,并对其作用机制进行一系列研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 3 月至 2016 年 4 月本院非特异性腰痛患者 100 例,根据首次就诊次序采用随机数字分组法分为对照组和观察组,每组 50 例。对照组中男 29 例,女 21 例,年龄 34~51 岁,平均 (41.2 ± 2.89) 岁。病程 4.5~12.5 个月,平均 (8.4 ± 3.19) 个月。观察组中男 28 例,女 22 例,年龄 33~52 岁,平均年龄 (41.8 ± 2.91) 岁。病程 4~11.8 个月,平均病程 (8.1 ± 3.02) 个月。取同期健康体检者 50 例作为健康组,其中男 28 例,女 22 例,年龄 35~55 岁,平均年龄 (42.1 ± 2.79) 岁。3 组患者在年龄、性别等一般情况比较,差异无统计学意义 $(P>0.05)$,具有可比性。

1.2 诊断标准 参照美国 ACP 协会 2007 年颁布的关于非特异性腰痛的诊断标准^[7]。

1.3 纳入标准 1)符合 1.2 者;2)年龄 ≤ 55 岁;3)腰部影像学资料证实未存在异常;4)患者或其家属知情同意,签署知情同意书。

1.4 排除标准 1)年龄超过 55 岁;2)有原发病导致腰痛者;3)伴发肿瘤、结核或其他全身性疾病者;4)存在精神疾患者;5)妊娠或哺乳期妇女;6)存在

非甾体药物过敏史者。

1.5 脱落与剔除标准 1)治疗过程中配合差者;2)患者自行退出本研究;3)出现严重并发症或并发症者;4)虽然完成试验,但服药量不在应服量的 80%~120% 范围内;5)泄盲或紧急揭盲的病例

1.6 治疗方法 2 组患者均接受腰痛常规内科药物治疗,口服右旋布洛芬胶囊(苏州第四制药有限公司,国药准字 H20030375),口服,3 次/d,1 片/次。连续 14 d。康复训练方案:核心肌群训练:1)双桥训练法,患者采取仰卧体位,双上肢平放于身体两侧,双小腿置于健身球上,上抬臀部时保持球体在小腿下,且使肩部、骨盆与双足呈同一水平面,此体位保持 30 s 后缓慢恢复起始平躺位,5 s 后再次重复上述动作,10 次/组;2)反桥训练法,仰卧于健身球上,双足与肩同宽平放于地面上,膝关节屈曲 90°,此体位保持 60 s,10 次/组;3)髌膝关节屈曲状态下的反桥运动,在 2)步骤的基础上屈曲一侧髌关节,此体位保持 90 s 缓慢恢复起始平躺位,5 s 后再次重复上述动作,10 次/组。随后患者保持俯卧位,使用高频电刺激为腰部痛点进行电刺激,持续 30 min。

观察组采用俞募配穴法进行针刺,腹募穴选用:气海穴、关元穴、中极穴;背穴:肾俞穴、脾俞穴、膀胱俞穴、大肠俞穴,腰痛明显者加腰阳关穴、腰眼穴、环跳穴。取穴位置及针刺方法参考石学敏教授主编《针灸学》(ISBN:9787801563149)。采取平补平泻手法,得气后通华佗牌电针仪,疏密波,频率 4~20 Hz,以患者耐受为度。

1.7 观察指标

1.7.1 简易 McGill 疼痛评分 包括疼痛分级指数(PRI)、目测类比定级法(VAS)和现有疼痛强度(PPI)3 部分,总分 60 分,得分越高,疼痛程度越重。

1.7.2 JOA 腰痛疾患疗效评分 日本骨科协会颁布的下腰痛疾患评定,分为主观症状(9 分)、体征(6 分)日常生活动作(14 分)及膀胱功能(6 分),其中主观症状包括:腰痛、下肢痛及麻木、步行能力,体征包括直腿抬高试验。总分 29 分,分数越低表明功能障碍越明显。

1.7.3 Oswestry 功能障碍指数评分 由 10 个问题组成,包括疼痛的强度、生活自理、提物、步行、坐位、

站立、干扰睡眠、性生活、社会生活、旅游等 10 个方面的情况,每个问题 6 个选项,每个问题的最高得分为 5 分,选择第一个选项得分为 0 分,依次选择最后一个选项得分为 5 分,假如有 10 个问题都做了问答,记分方法是:实际得分/50(最高可能得分)×100%,假如有一个问题没有回答,则记分方法是:实际得分/45(最高可能得分)×100%,如越高表明功能障碍越严重。

1.7.4 腰腹肌等长收缩值 测量时患者保持中立位 0°,嘱患者行前屈、后伸、左旋、右旋动作,每个动作重复 5 次,中间间隔 10 s。使用 MRS 智能化运动控制训练系统及 MRS 智能化运动控制训练系统对每个动作的肌力进行测量,得出 5 次动作的数据后进行平均值计算。腰腹肌等长收缩值意味着要不功能越佳。

1.7.5 外周血 β-内啡肽(β-EP)检测 3 组受试人员均清晨空腹状态下取外周肘静脉血 5 mL,5 000 r/min,4 ℃ 条件下高速离心 10 min,吸取上清液置于新离心管内备用。将血清稀释至一定浓度,加入酶标反应孔中,每个样本加复孔,在 37 ℃ 条件下静置 40 min,后用磷酸盐缓冲液(PBS)冲洗 3 次,加入酶标抗体后继续在 37 ℃ 条件下静置 40 min,后用 PBS 冲洗 3 次。后加入 DAB 反应底物,37 ℃ 避光放置 3~5 min,加入终止液显色,每孔加入终止液 50 μL 终止反应,于 20 min 内测定实验结果,在 MTT 酶标仪上读取结果。

1.8 统计学方法 采用 SPSS 16.0 统计软件进行数据分析,使用 Pearson 法进行 McGill 评分、JOA 腰痛疾患疗效评分、Oswestry 功能障碍指数、腰腹肌等长收缩值与 β-EP 的相关性分析,计量数据采用($\bar{x} \pm s$)表示,用方差分析;分类资料用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组疼痛评分比较 2 组治疗后 McGill 评分、JOA 腰痛疾患疗效评分、Oswestry 功能障碍指数均较治疗前明显改善,与治疗前比较($P < 0.05$),其中观察组改善的趋势更为明显,与对照组治疗后比较($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 2 组腰腹肌等长收缩比较 治疗后 2 组腰腹肌等长收缩值明显大于治疗前($P < 0.05$),其中治疗后观察组数值明显优于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 3 血 β-EP 比较 观察组和对照组 2 组非特异性腰痛患者治疗前 β-EP 水平均明显高于健康对照

组,干预后 2 组 β-EP 均一定程度下调,其中观察组下降的更为明显,与对照组治疗后比较($P < 0.05$)。见图 1。

表 1 2 组疼痛评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	McGILL	JOA	Oswestry
对照组($n = 50$)			
治疗前	46.3 ± 2.61	18.9 ± 2.16	24.3 ± 2.52
治疗后	35.1 ± 1.52 *	22.2 ± 1.54 *	19.5 ± 1.84 *
观察组($n = 50$)			
治疗前	47.1 ± 2.39	20.4 ± 2.52	23.4 ± 3.11
治疗后	25.4 ± 1.26 * [△]	25.1 ± 2.19 * [△]	15.4 ± 1.46 * [△]

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,[△] $P < 0.05$

表 2 2 组腰腹肌等长收缩比较($\bar{x} \pm s$)

组别	前屈	后伸	左旋	右旋
对照组($n = 50$)				
治疗前	171.4 ± 19.2	284.5 ± 49.2	294.3 ± 52.4	302.3 ± 25.4
治疗后	262.4 ± 25.1 *	342.2 ± 61.7 *	389.5 ± 62.3 *	387.2 ± 52.7
观察组($n = 50$)				
治疗前	172.2 ± 20.4	20.4 ± 2.52	301.4 ± 53.11	304.6 ± 23.11
治疗后	341.5 ± 30.5 * [△]	562.6 ± 72.2 * [△]	515.4 ± 70.6 * [△]	478.1 ± 82.1 * [△]

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,[△] $P < 0.05$

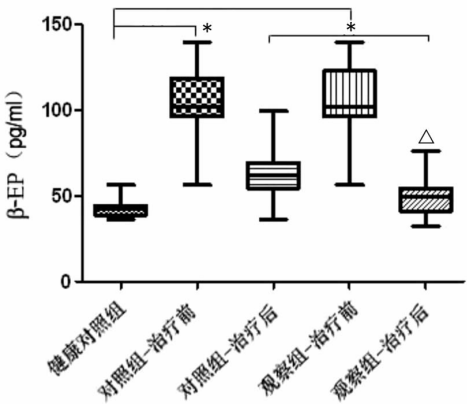


图 1 3 组 β-EP 比较

注:与健康对照组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,[△] $P < 0.05$

2.4 相关性 结果发现 β-EP 与 McGill 评分、Oswestry 功能障碍指数、腰腹肌等长收缩值呈正相关关系,与 JOA 腰痛疾患疗效评分呈负相关关系。见表 3。

表 3 β-EP 相关性

项目	r	P
McGill	0.27	0.015
JOA	0.57	-0.023
Oswestry	0.89	0.022
腰腹肌等长收缩值	0.75	0.041

3 讨论

非特异性腰痛是一类以下腰部疼痛为主要临床

症状的疾病统称,患者同时伴有腰部肌肉紧张或牵扯感,持续时间均超过3个月,随着疾病的发展,患者最终可能导致无法久行久站,此类患者影像学资料往往未见明显异常。曾经手术疗法、微创、药物均是非特异性腰痛的治疗方法,但随着术后继发感染、药物不良反应的产生,上述治疗方案在非特异性腰痛的疗效逐渐受到质疑,而中医药等自然疗法因其疗效显著、安全性高逐渐重视。本研究患者均接受核心肌群训练法,诸多学者通过研究证实核心肌群是功能运动链的基础,四肢活动的动力,通过易化核心肌群可有效恢复脊柱的稳定性,从而增强了脊柱肌肉韧带的抗干扰性、协调性,在核心肌群训练的同时加用高频电刺激,可增加本体感觉输入,进一步募集更多核心肌群的运动单位,增强腰部肌肉力量,调整神经肌肉功能。结果显示对照组患者在接受核心肌群及高频电刺激后患者 McGill 评分、JOA 腰痛疾患疗效评分、Oswestry 功能障碍指数及腰腹肌等长收缩值均较治疗前有明显改善,这说明核心肌群及高频电刺激等训练方案确可一定程度改善非特异性腰痛患者的临床症状,与一些研究相似^[8-10]。

在进一步临床研究中我们观察了俞募配穴法在治疗非特异性腰痛的临床作用,亦证实此法的有效性。非特异性腰痛属于中医学“腰痛”“痹证”范畴,《素问·调经论》中云:“气血不和,百病乃变化而生”。此病多以本虚标实为主,肝肾亏虚无法推动气血运行,气血瘀滞困扰阴阳,导致阴阳失调,气血瘀滞于腰部经络。古代医贤认为脾肾乃先后天之本,气血生化之源,健脾益肾是益气活血之本,此外足太阳经循于腰部,累及膀胱,肾俞膀胱相表里,而督脉属肾,太阳经及督脉属多气多血之经,一旦督脉及膀胱经受损则可致气血不和,加剧腰部疾患。远自《内经》时代即出现针灸配穴处方,《灵枢·官针》一书中指出:“偶刺者,以手直心若背,直痛所,一刺前一刺后,以治心痹”。《难经·六十七难》明确指出:“五脏募皆在阴,而俞皆在阳,阴病行阳,阳病行阴”。充分体现了“从阴引阳,从阳引阴,阴阳互通”的理念^[11-12]。我们采用俞募配穴法,腹募穴选用气海穴、关元穴、中极穴;背穴选用肾俞穴、脾俞穴、膀胱俞穴、大肠俞穴。气海穴及关元穴均乃任脉之要穴,《铜人腧穴针灸图经》一书中认为两穴有益肾固精、培元固本之功能。与背穴相结合,在补肾益精、培元固本基础上疏散邪气,以达调和阴阳气血,疏通经络,调节脏腑功效。本研究以 McGill 评分、JOA 腰痛疾患疗效评分、Oswestry 功能障碍指数作为疼

痛症状测评指标,结果显示俞募配穴法可明显改善非特异性腰痛患者的临床疼痛提高患者的腰腹肌活动能力,提升了生命质量,为治疗非特异性腰痛临床方案的确定提供一定依据。

在对治疗机制的进一步探讨中我们对 β -EP 水平进行检测,结果显示非特异性腰痛患者体内 β -EP 水平明显高于健康对照组,经过一定时间干预后虽然 β -EP 水平仍高于健康人群,但均有明显下调。 β -EP 属于垂体前叶合成的神经肽因子,并以前阿黑素的前体形式存在于丘脑-垂体轴中,仅有少量入血。机体疼痛发作时由于应激反应导致 β -EP 大量入血,发挥了阿片受体激动剂的生物学效应,产生信号传输至根神经节,从而通过反射弧产生一定镇痛效应。但长期高水平 β -EP 可导致感受器长期处于兴奋紧张状态,易产生继发性损害^[13]。本研究证实俞募配穴法可明显下调非特异性腰痛患者体内 β -EP 水平,修复了机体激素水平动态平衡链,减少继发性损害。

总之,我们有理由相信募配穴法确实对非特异性腰痛有明显止痛作用,从而改善患者日常生命质量,其作用机制可能与下调 β -EP 有关。

参考文献

- [1] Dorsi M, Belzberg A. Lowbackpain[M]. New York: McGrawHill, 2005: 141-146.
- [2] Lee JH, Park HJ, Lee H, et al. Acupuncture for chronic low back pain: protocol for a multicenter, randomized, sham-controlled trial[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2010, 11: 118.
- [3] 潘艳霞, 刘志顺. 俞募配穴的临床特点分析[J]. 中华中医药杂志, 2011, 26(4): 656-659.
- [4] 李中梓. 医宗必读[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 186.
- [5] 李滋平. 穴位埋线治疗失眠症 52 例疗效观察[J]. 新中医, 2006, 38(10): 68-69.
- [6] 张国雪, 刘昊, 王富春. 论腧穴配伍与针灸处方[J]. 中国针灸, 2014, 34(10): 987-990.
- [7] 郭涓. 核心稳定性训练对非特异性腰痛疗效的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2016, 31(1): 88-90.
- [8] 屠建莹, 任筱舒, 陆博逊. 核心力量训练对脑干卒中患者的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2013, 35(9): 747-749.
- [9] 南海鸥, 王燕. 核心肌力训练在康复医学中的意义[J]. 内蒙古医学院学报, 2002, 34(3): 259-264.
- [10] 王雪强, 戴敏辉, 冯颜, 等. 核心稳定性训练用于慢性腰椎间盘突出症的疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2010, 25(8): 756-759.
- [11] 魏清琳. 俞募配穴法临床应用举隅[J]. 中医药学报, 2003, 31(3): 29-30.
- [12] 金亚蓓. 《难经》针灸学术精要及分析[J]. 中国针灸, 2006, 26(2): 151-153.
- [13] 陈丽, 刘小立. β -内啡肽与阿片类药物治癌痛疗效的关系[J]. 实用疼痛学杂志, 2011, 7(1): 63-66.