

电针膀胱经结合核心力量训练治疗腰肌劳损的中后期临床研究

刘 波¹, 吕 波²

1. 四川省中西医结合医院, 四川 成都 610041; 2. 四川省医学科学院·四川省人民医院(电子科技大学附属医院), 四川 成都 610072

【摘要】 目的 观察电针膀胱经联合核心力量训练对慢性腰肌劳损的中后期治疗疗效。**方法** 回顾性分析我科慢性腰肌劳损治疗后 4~8 周的患者 80 例, 采用随机编号分组法分成观察组及对照组各 40 例, 观察组采用电针膀胱经结合核心力量训练, 对照组采用传统推拿手法联合康复锻炼, 每周 2 次, 每次 30 分钟, 共 4 周。比较两组治疗后 4、6 和 8 周腰部疼痛视觉模拟量表评分(VAS)、腰椎功能障碍评分(Roland)和 Oswestry 功能障碍指数评分(ODI)等。**结果** 治疗 8 周后, 两组患者的 VAS、Roland、ODI 评分明显下降, 且与对照组比较, 观察组的分数更低, 差异有统计学意义($P<0.05$); 在治疗后 4 周到 8 周, 观察组的 VAS、Roland、ODI 评分均下降, 差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 两种治疗方法在治疗慢性腰肌劳损中后期可以起到明显的作用, 临床效果显著, 可以减轻腰痛, 明显改善腰椎活动, 但在腰肌劳损中后期治疗中, 电针膀胱经结合核心力量训练的临床疗效更显著。

【关键词】 电针; 膀胱经; 腰肌劳损; 核心力量训练; 中后期

【中图分类号】 R274

【文献标志码】 A

【文章编号】 1672-6170(2025)03-0118-05

Clinical study on the treatment of lumbar muscle strain in the middle and late stages by electroacupuncture at the bladder meridian combined with core strength training LIU Bo¹, LY Bo²

1. Sichuan Integrative Medicine Hospital, Chengdu 610041, China; 2. Sichuan Academy of Medical Sciences & Sichuan Provincial People's Hospital (Affiliated Hospital of University of Electronic Science and Technology of China), Chengdu 610072, China

【Corresponding author】 LY Bo

【Abstract】 Objective To observe the therapeutic effect of electroacupuncture combined with core strength training in the treatment of chronic lumbar muscle strain in the middle and later stages. **Methods** A retrospective analysis of 80 patients with chronic lumbar muscle strain treated in our department for 4~8 weeks was performed. The patients were divided into an observation group and

- [9] Greer LT, Rosman M, Charles Mylander W, et al. A prediction model for the presence of axillary lymph node involvement in women with invasive breast cancer: a focus on older women [J]. Breast J, 2014, 20(2): 147-153.
- [10] Kim GR, Choi JS, Han BK, et al. Preoperative axillary us in early-stage breast cancer: potential to prevent unnecessary axillary lymph node dissection [J]. Radiology, 2018, 288(1): 55-63.
- [11] Murata T, Watase C, Shiino S, et al. Development and validation of a preoperative scoring system to distinguish between nonadvanced and advanced axillary lymph node metastasis in patients with early-stage breast cancer [J]. Clin Breast Cancer, 2021, 21(4): e302-e311.
- [12] Li JW, Tong YY, Jiang YZ, et al. Clinicopathologic and ultrasound variables associated with a heavy axillary nodal tumor burden in invasive breast carcinoma [J]. J Ultrasound Med, 2019, 38(7): 1747-1755.
- [13] Yang L, Gu Y, Wang B, et al. A multivariable model of ultrasound and clinicopathological features for predicting axillary nodal burden of breast cancer: potential to prevent unnecessary axillary lymph node dissection [J]. BMC Cancer, 2023, 23(1): 1264.
- [14] 李卓璇, 童一苇, 陈小松, 等. 腋窝临床淋巴结阳性超声特征与乳腺癌淋巴结转移负荷及预后的相关性研究 [J]. 中国癌症防治杂志, 2022, 14(4): 393-399.
- [15] Han P, Yang H, Liu M, et al. Lymph node predictive model with in vitro ultrasound features for breast cancer lymph node metastasis [J]. Ultrasound Med Biol, 2020, 46(6): 1395-1402.
- [16] Rosai J. ROSAI ACKERMAN 外科病理学 [M]. 郑杰, 译. 第 10 版. 北京: 北京大学医学出版社, 2014.
- [17] Yang L, Gu Y, Wang B, et al. A multivariable model of ultrasound and clinicopathological features for predicting axillary nodal burden of breast cancer: potential to prevent unnecessary axillary lymph node dissection [J]. BMC Cancer, 2023, 23(1): 1264.
- [18] Xiong J, Zuo W, Wu Y, et al. Ultrasonography and clinicopathological features of breast cancer in predicting axillary lymph node metastases [J]. BMC Cancer, 2022, 22(1): 1155.
- [19] Kim WH, Kim HJ, Lee SM, et al. Prediction of high nodal burden with ultrasound and magnetic resonance imaging in clinically node-negative breast cancer patients [J]. Cancer Imaging, 2019, 19(1): 4.
- [20] Lim GH, Upadhyaya VS, Acosta HA, et al. Preoperative predictors of high and low axillary nodal burden in Z0011 eligible breast cancer patients with a positive lymph node needle biopsy result [J]. Eur J Surg Oncol, 2018, 44(7): 945-950.
- [21] Gentilini OD, Botteri E, Sangalli C, et al. Sentinel lymph node biopsy vs no axillary surgery in patients with small breast cancer and negative results on ultrasonography of axillary lymph nodes: the SOUND randomized clinical trial [J]. JAMA Oncol, 2023, 9(11): 1557-1564.

(收稿日期: 2024-11-20; 修回日期: 2025-02-19)

(本文编辑: 侯晓林)

a control group by using random number table method, 40 in each group. The observation group received electroacupuncture bladder meridian combined with core strength training. The control group received traditional massage techniques combined with rehabilitation exercise. The treatments were twice a week, 30 minutes each time for a total of 4 weeks. Visual analog scale (VAS) scores, lumbar dysfunction score (Roland), and Oswestry Disability Index (ODI) scores for lower back pain after 4, 6 and 8 weeks of treatment were compared between the two groups. **Results** After 8 weeks of treatment, the scores of VAS, Roland and ODI were significantly decreased, and compared with the control group, the observation group had lower scores ($P<0.05$). From 4 to 8 weeks after treatment, the scores of VAS, Roland and ODI of the observation group continue to decline ($P<0.05$). **Conclusions** The two treatment methods can play a significant role in the treatment of chronic lumbar muscle strain in the middle and late stages. The clinical effects are significant. They can reduce the low back pain and significantly improve the lumbar spine activity. However, the clinical effect of electroacupuncture on the bladder meridian combined with core strength training is more significant.

【Key words】 Electroacupuncture; Bladder meridian; Lumbar muscle strain; Core strength training; Middle and late stage

腰肌劳损是一种慢性疲劳性疾病,是由腰部局部软组织逐渐、长久发生的慢性炎症导致的腰痛^[1],在临床中归属于下腰痛的范畴。随着现代社会的发展,越来越多的年轻人久坐办公室,腰肌劳损非常常见,趋势逐渐年轻化。在成年人中约有 60%~80% 都曾有过慢性腰肌劳损的病史,其仅次于上呼吸道疾病,位居第二位^[2]。腰肌劳损作为一种慢性腰部疾病,严重影响患者的生活和工作^[3]。腰肌劳损在中医里属于“腰痛”的范畴,其病因有多种,一般为外感风寒、湿邪及跌倒外伤所致,也有先天禀赋不足或后天调理失当所致。针灸对于腰肌劳损的治疗效果非常显著,研究表明^[4],针灸治疗腰肌劳损的选穴规律是足太阳膀胱经、督脉及局部的阿是穴等,这些穴位是临床上常用的,而膀胱经作为主要穴位,其作用有振奋全身之阳气,温阳散寒、通利血脉。现代康复对腰肌劳损的治疗效果也是公认的,腰部核心肌力训练可以加强深层小肌肉群体的力量,对于腰肌劳损的预防和治疗也有相关的报道^[5]。而对于电针膀胱经结合核心肌力训练,是否可以加强腰肌劳损的治疗效果,这方面的临床研究比较少。本研究为探讨电针膀胱经结合核心肌力训练对腰肌劳损的中后期的临床疗效,来延长腰肌劳损的治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2021 年 5 月至 2024 年 5 月四川省中西医结合医院骨科收治的患者 80 例。纳入标准:①符合《中医病证诊断疗效标准》^[6]的诊断标准:腰部有受凉病史;发病慢,病程久,一般可长达 3 个月以上,腰痛呈反复性,骶棘肌部体征有触痛感,可以通过按摩和针灸来改善;中医证候属于寒湿型,遇冷后腰痛加重,阴雨天时病情加重,舌质淡红,苔白腻,脉细弱。②X 射线、CT 检查均正常;③年龄 ≥ 25 岁。④腰肌劳损治疗后的 4~8 周。排除标

准^[7]:①严重创伤性骨折、恶性肿瘤及血液系统疾病患者;②脊髓炎症性疾病患者;③心、肝、肾等严重疾病患者;④孕妇和哺乳期妇女;⑤自愿放弃治疗或不能出院者。其中男 35 例,女 45 例,年龄 28~72 岁。采用随机编号分组法,分为观察组 and 对照组各 40 例,两组患者的性别、年龄和病程比较,差异无统计学意义($P>0.05$),有可比性。见表 1。所有患者均签署知情同意书。本研究经过了本院伦理委员会审查通过。

表 1 两组腰肌劳损患者基线资料比较

组别	例数	男	女	年龄(岁)	病程(月)
观察组	40	13	27	40.5 $\pm$ 4.3	13.4 $\pm$ 2.1
对照组	40	12	28	52.2 $\pm$ 6.2	8.9 $\pm$ 3.3
统计量		$\chi^2=0.425$		$t=0.525$	$t=0.056$
P		0.373		0.314	0.647

1.2 方法

1.2.1 常规传统推拿结合康复训练 对照组参照《实用中医推拿学》^[8]的方法。体位呈仰卧位,予以滚法对患者的胸腰段及两旁肌肉进行放松按摩,然后行指针对患者后侧的肾俞、承山、承扶、委中等穴位进行刺激,得气为患者感腰背部酸胀;然后,取患者侧卧位,先对患者腰部行摇法慢慢放松,松弛患者腰背部肌肉,然后予以扳法对患者病变腰椎行相反方向转动到最大程度,目的是腰椎关节紊乱的患者在复位;最后,沿患者背部中间及两侧(督脉、膀胱经)行拍法,频率为 4~5 次/秒,来放松腰背肌肉。每个疗程大约 30 分钟,每周两次,持续四周。在治疗周期内根据患者病情进行腰背部肌肉康复锻炼,如小燕飞、拱桥或五点支撑等。

1.2.2 电针膀胱经结合核心肌力训练 观察组采用电针膀胱经穴治疗,方法为选取背部两侧的大杼、心俞、肾俞、大肠俞、膀胱俞、委中、承山,同侧的大杼和心俞、肾俞和膀胱俞、委中和承山连接电针仪,对侧一样,调节参数,都选择连续波,频率为 1 Hz,电流强度以患者自诉能忍受疼痛为合适,时间为 30 分钟。之后进行腰背部核心肌力训练,部分训

【基金项目】 四川省中医药管理局专项课题(编号:2021MS078)

【通讯作者】 吕波

练方法如下:①侧桥:侧卧体位,以左侧卧位为例,两脚分开呈前后位,并拢双腿,右脚在前,左脚在后,左脚掌脚尖和右足跟骨保持一条直线,左侧肘关节屈曲撑地,手掌心向下,平举右手朝天,要求臀部、足和头尽量保持在一直线上,配合自身呼吸均匀,保持身体稳定,右侧卧位同理,两组做完为一组。②俯卧两头起:选择一合适的治疗床或健身垫上,呈仰卧位,两前臂尽量向前伸直,呈前平举状态,保持双腿和上半身呈抬离地面状态,头颈和脊柱都保持在同一中立位上,两只腿在伸直位尽量保持平行,整个过程中时刻调整自己呼吸,保持放松状态,使自我身体尽量趋于稳定。③平板支撑:体位为俯卧位,双臂置于肩膀下方,肘部弯曲支撑地面,双脚分开约等肩宽,脚趾朝向地面,脚趾支撑地面。双腿要笔直,膝盖不能有任何的弯曲,收臀,收腹,不能塌背,不能翘臀,肩胛骨上提,头部保持脊柱中立,全身中心线在一条直线上。每周两次,持续四周。还有 3 组高难度动作必须借助瑞士球来完成,考虑到纳入本次实验的病例,没有进行剩下 3 组核心肌力的训练,故未具体描述。

1.3 疗效指标 治疗者为同一个医生,疗效评价者为另一个医生。就两组患者的腰部疼痛视觉模拟量

表评分(VAS)^[9]、腰椎功能障碍评分(Roland)^[9]、Oswestry 功能障碍指数评分(ODI)^[10]来进行评价。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 22.0 软件分析数据。计数资料采用例数(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料采用均数±标准差表示,组间比较采用 t 检验。 $\alpha=0.05$ 作为检验水准。

2 结果

2.1 两组治疗前后腰部 VAS 评分比较 治疗前两组 VAS 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后 4、6、8 周,两组 VAS 评分均较治疗前降低,各时点之间比较,差异有统计学意义($P<0.05$);且观察组低于对照组($P<0.05$)。见表 2。

2.2 两组治疗前后 Roland 腰椎功能障碍评分 两组患者治疗前 Roland 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后 4、6、8 周,两组 Roland 评分均较治疗前有显著下降,且与对照组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

2.3 两组 ODI 功能障碍指数评分比较 治疗前两组 ODI 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后 4 周、6 周、8 周,两组 ODI 平均均下降,各时点比较差异有统计学意义($P<0.05$),且观察组低于对照组($P<0.05$)。见表 4。

表 2 两组腰肌劳损治疗前后 VAS 评分比较(分)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗 4 周后	治疗 6 周后	治疗 8 周后
观察组	40	2.26 ± 0.32	1.28 ± 0.35 ^a	1.18 ± 0.25 ^{ab}	1.16 ± 0.28 ^{abc}
对照组	40	2.10 ± 0.40	1.46 ± 0.32 ^a	1.39 ± 0.25 ^{ab}	1.34 ± 0.30 ^{abc}
<i>t</i>		0.525	2.237	2.204	1.208
<i>P</i>		0.561	0.024	0.012	0.014

a 与治疗前比较, $P<0.05$;b 与治疗 4 周后比较, $P<0.05$;c 与治疗 6 周后比较, $P<0.05$

表 3 两组腰肌劳损治疗前后 Roland 腰椎功能障碍评分比较(分)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗 4 周后	治疗 6 周后	治疗 8 周后
观察组	40	9.28 ± 1.23	2.32 ± 0.22 ^a	2.28 ± 0.25 ^{ab}	2.16 ± 0.22 ^{abc}
对照组	40	8.25 ± 0.31	4.24 ± 1.08 ^a	3.87 ± 1.23 ^{ab}	3.27 ± 0.53 ^{abc}
<i>t</i>		0.424	30.421	28.357	24.367
<i>P</i>		0.513	0.002	0.001	0.000

a 与治疗前比较, $P<0.05$;b 与治疗 4 周后比较, $P<0.05$;c 与治疗 6 周后比较, $P<0.05$

表 4 两组腰肌劳损治疗前后 ODI 功能障碍指数评分比较(分)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗 4 周后	治疗 6 周后	治疗 8 周后
观察组	40	12.31 ± 2.14	5.15 ± 1.15 ^a	4.28 ± 1.32 ^{ab}	3.58 ± 1.23 ^{abc}
对照组	40	10.25 ± 2.16	8.16 ± 2.25 ^a	7.38 ± 1.35 ^{ab}	7.25 ± 1.32 ^{abc}
<i>t</i>		0.525	2.185	2.247	1.068
<i>P</i>		0.435	0.028	0.016	0.013

a 与治疗前比较, $P<0.05$;b 与治疗 4 周后比较, $P<0.05$;c 与治疗 6 周后比较, $P<0.05$

3 讨论

慢性腰肌劳损作为一种长期性、疲劳性疾病,

由于患者长期久坐致使腰背部局部肌肉疲劳,导致软组织不断被牵拉,导致局部肌肉压力增大,血液

供应不畅,肌纤维生成乳酸,代谢产物积聚,引起肌肉炎症,局部粘连,刺激神经而引起慢性疼痛^[10]。慢性腰肌劳损,中医为“腰痛”,其病因病机、病理生理、疼痛机制等方面均有一定的研究价值^[11]。多因风寒湿邪侵袭腰部,加之肾精不足,气血不畅而致局部疼痛。寒湿所致的腰肌劳损,一般是因为腰酸乏力,或者是因为肝肾亏虚,导致血液循环不畅,经脉不畅^[12]。对本病的治疗应以驱寒除湿、通络止痛、滋补肝肾为主。电针治疗慢性腰肌劳损的早期临床疗效是确切的,本研究是在对中医理论和针灸的全面了解和掌握的基础上,结合现代康复医学的有关知识,在治疗慢性腰肌劳损的中后期临床疗效上,探索出一种新的治疗方法。

3.1 电针对慢性腰肌劳损的治疗作用 中医认为腰为肾之府,一般腰肌劳损的患者辨证多为寒湿侵袭,导致局部气滞血瘀、筋脉瘀阻不畅,不通则痛,腰背部针刺可以达到舒经活络、温阳散寒,促进局部血液通畅。此次研究选用的是足太阳膀胱经作为主要穴位,其作用有振奋全身之阳气,温阳散寒、通利血脉的作用,来治疗腰肌劳损。从上到下依次选用大杼、心俞、肾俞、大肠俞、膀胱俞、委中、承山,针刺大杼穴可以起到疏通颈胸部的气血作用;针刺心俞穴可以通阳复脉、振奋心阳之气,来达到温肾助阳的功效,从而治疗肾阳虚型的腰肌劳损;针刺肾俞穴温肾助阳、通利血脉,主要治疗肾虚导致的腰背痛。针刺大肠俞穴,对于缓解腰部疼痛,尤其是老年性受风受寒以后引起的寒湿型腰部疼痛,有非常良好的作用。针刺膀胱俞有着排出膀胱水湿的功效,与肾相表里,主治腰背痛。委中穴、承山穴是治疗腰痛的常见要穴,有着温阳散寒、通络止痛的作用,主治风寒湿导致的腰膝酸痛等不适。腰背部取穴大杼、心俞为上,肾俞、大肠俞、膀胱俞为中,委中、承山为下,针刺这些穴位,使膀胱经气血通畅,通则不痛。使用电针仪的连续波,可以刺激到深层肌肉群,达到解除腰背部局部因寒湿导致的痉挛,消除无菌性的炎症,从而加强针刺的效果。邹勇谋^[13]研究表明电针是在针刺的基础上,通过连续波的作用持续松解腰背部痉挛,促进无菌性炎症的吸收,使腰背部气血通畅,促进损伤组织的修复,来达到缓解腰痛的目的。有研究表明^[14,15]电针还能增强机体迷走神经的反应,抑制损伤细胞产生大量的炎性因子,减轻机体局部的炎症刺激,缓解局部症状。中医诊疗指南^[16]指出肾俞和大肠俞是治疗腰痛的要穴,可以疏通腰部局部气血,治疗腰痛;而委中是合穴,可以起到内络脏腑-肾,温肾助阳,促进腰背部局部骨骼肌的修复。电针是一种以针灸为

基础的针刺方法,以特定方式对神经、肌肉进行刺激,以促进组织修复,但单纯应用电针疗效易反复^[17]。电针治疗腰肌劳损的早期疗效是确切的,但其治疗腰痛的中长期效果还不明确^[18]。

3.2 核心区力量训练对腰肌劳损的治疗作用 维持脊柱平衡的周围肌肉力量强度降低,整个脊柱生物力学失去平衡,从而导致局部肌肉的不规则排列,出现脊柱两边的肌肉痉挛和疼痛,同时伴有脊柱肌肉局部的充血和水肿,出现细胞内纤维蛋白大量渗出,椎旁肌肉内炎性物质的增多,导致腰背部出现疼痛^[19]。脊柱的核心肌肉群,按解剖位置可以划分为局部肌和整体肌,其中,以深层的多裂肌为主的局部肌肉群,在维持腰椎稳定方面起着重要的作用^[20]。加强腰部深层次的核心肌肉群的训练,可以稳定和保护脊柱。本次研究将核心区的力量训练应用于慢性腰肌劳损的康复治疗中,与传统的康复训练比较,核心区的力量训练更侧重于对脊柱深层肌肉的力量训练,从而提高神经对肌肉群体的控制能力,肌肉力量增强能更好地维持脊柱的稳定性,加强临床疗效。

近年来,越来越多的临床医生开始关注核心肌群的力量训练在治疗腰部疾病方面的疗效^[21]。核心肌群的力量训练是一项重要的康复治疗,它能有效地改善人体的血液循环、提高内环境的代谢速度、促进炎性物质的吸收、加速腰部损伤细胞的修复^[22]。同时,核心肌群的肌力训练能够提高腰部肌肉的伸展与弹力,缓解腰部劳损的肌肉痉挛,进而对慢性腰肌劳损进行治疗^[23]。更重要的是,核心肌群稳定性训练能够锻炼脊柱深层和浅层的肌肉力量,对脊柱的稳定、平衡的协调、以及对神经肌肉的控制至关重要^[24]。本研究还发现,核心肌群的力量训练对慢性腰部疾病的临床疗效有着一定的巩固效果,其中长期的临床效果肯定。

3.3 电针膀胱经联合核心区力量训练对慢性肌劳损的治疗作用 本研究腧穴的选取是根据背部神经肌肉解剖结合相关经络穴位,电针是中医传统针灸和现代技术的结合产物,它是以特定频率的电刺激,促进患者软组织的康复。电针的运用,可以刺激到深层肌肉,配合经络走形,达到疏通经络,通则不痛的目的;电针的持续刺激,还能改善局部炎性物质的渗出,松解局部痉挛,进一步改善腰椎活动。核心区域的力量训练主要是针对患者脊柱两旁肌肉的训练,能够有效地提升患者核心区表层肌群的适应能力,同时通过神经递质的传导,使患者能够在保持躯干平衡的同时,保持脊柱的稳定性,还能有效地刺激核心区的深层肌肉群,增强核心区各个

肌群的耐受力。研究表明,电针膀胱经配合核心肌群力量训练对腰肌劳损的中后期有较好的疗效。此外,本次研究采用电针膀胱经联合核心区力量训练,能更好地保证腰肌劳损的治疗效果,电针的应用,可以较快地改善患者腰痛的症状,配合每次的腰部核心肌群的训练,维持脊柱的平衡,使脊柱两旁的肌肉力量也几乎平衡,这样可以进一步巩固治疗效果,争取延长慢性腰肌劳损的康复后周期,尽量做到少复发,乃不复发。

中医认为,人体是一个有机的整体,疾病的发生发展与人体的气血、经络、脏腑功能密切相关。治疗后 4 周时,中医认为,气血运行有一定周期,此时观察可判断针灸、推拿等治疗手段是否促进气血通畅。若气血通畅,局部肌肉得以濡养,疼痛会有所减轻。6 周时,从经络角度来看,经络的修复和功能恢复有一定阶段性。此时观察可了解经络是否逐渐恢复正常传导功能。若经络通畅,腰部的酸麻、无力等症状应有所缓解,活动范围也会有所增加。8 周时,从脏腑功能角度分析,肾主骨生髓,腰肌劳损与肾脏功能也有一定关联。经过 8 周治疗,可判断肾脏功能是否得到改善,是否为腰部肌肉和骨骼提供了充足的滋养。若患者腰部力量增强,疼痛基本消失,活动自如,说明治疗有效,肾脏功能得以恢复。通过在治疗后 4、6、8 周这几个关键时间点的观察,能从中医整体观念出发,全面评估治疗效果,及时调整治疗方案,以达到更好的治疗目的,促进患者康复。

综上,通过本次研究发现,对慢性腰肌劳损的治疗,二者都可以有效减轻腰痛、改善腰椎功能,但电针膀胱经联合核心力量训练在腰肌劳损中后期的临床疗效优于后者;长期的临床效果有待于进一步的研究来明确。

【参考文献】

- [1] 韩春. 温针灸联合推拿治疗慢性腰肌劳损临床研究[J]. 新中医, 2022, 54(9): 180-183.
- [2] Medani K, Bvute K, Narayan N, et al. Treatment outcomes of peri-articular steroid injection for patients with work-related sacroiliac joint pain and lumbar para - spinal muscle strain [J]. Int J Occup Med Environ Health, 2021, 34(1): 111-120.
- [3] Stephanie Clark, Richard Horton, et al. Low back pain: a major global challenge[J]. Lancet, 2018.
- [4] 王佳美, 姜会梨, 图娅, 等. 基于数据挖掘分析针灸治疗慢性腰肌劳损的选穴规律[J]. 中医药导报, 2023, 29(2): 122-126, 139.
- [5] 张远静. 中医正骨手法结合核心力量训练治疗腰肌劳损的临床疗效研究[D]. 聊城: 聊城大学, 2020.
- [6] 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: 186-188.
- [7] Abdelbasset WK, Nambi G, Alsubaie SF, et al. A Randomized Comparative Study between High-Intensity and Low-Level Laser Therapy in the Treatment of Chronic Nonspecific Low Back Pain [J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2020, 2020: 1350281.
- [8] 罗才贵, 刘明军. 实用中医推拿学[M]. 成都: 四川科学技术出版社, 2004: 28-29.
- [9] 向守娟, 张燕. 中药热敷治疗联合夹脊穴针刺对慢性腰肌劳损患者 CODI、腰部耐力及血液流变学的影响[J]. 四川中医, 2022, 40(8): 186-189.
- [10] 岳盼. 腰臀部阿是穴经线按摩在腰椎间盘突出症治疗中的临床观察[D]. 成都: 成都体育学院, 2018.
- [11] 赵苗, 潘锐焱, 刘灵杰, 等. 浮针治疗腰肌劳损临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2021, 37(5): 863-865.
- [12] 王旭, 方蕾. 通元针法联合推拿治疗慢性腰肌劳损(寒湿型)对疼痛及表面肌电图的影响[J]. 湖南中医药大学学报, 2022, 42(3): 393-396.
- [13] 邹勇谋. 电针联合红外线治疗腰肌劳损的临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2023, 39(8): 1864-1865.
- [14] 潘成镇, 林宗汉, 鄢尚忠, 等. 不同中医疗法治疗腰肌劳损临床疗效的网状 Meta 分析[J]. 中医药导报, 2023, 29(2): 153-159.
- [15] 郭丽珍, 吴东南, 肖政, 等. 电针联合督脉灸治疗慢性腰肌劳损临床疗效观察[J]. 湖北中医杂志, 2022, 44(1): 50-52.
- [16] 国家中医药管理局医政司. 22 个专业 95 个病种中医诊疗方案 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2010: 269-270.
- [17] 郭上椿. 电针配合温针灸治疗腰肌劳损(寒湿型)的临床疗效观察[D]. 福州: 福建中医药大学, 2019.
- [18] 汤治黎, 徐于保, 肖路. 追风透骨胶囊内服联合电针治疗非特异性下腰痛临床研究 [J]. 湖北中医药大学学报, 2020, 22(4): 97-99.
- [19] 陈福建, 温威, 邓家豪. 龙氏整脊技术结合核心肌力训练治疗慢性非特异性下腰痛临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2021, 37(10): 1763-1765.
- [20] Peck J, Urits I, Peoples S, et al. A comprehensive review of over-the-counter treatment for chronic low back pain[J]. Pain Ther, 2021, 10(1): 69-80.
- [21] 虞多多, 徐章猛, 胡毓诗, 等. 核心肌力训练联合针刺推拿治疗慢性非特异性下腰痛的临床研究[J]. 四川中医, 2023, 41(5): 187-191.
- [22] 司雅林. 运动康复结合针灸理疗对产后腰痛治疗效果的探索研究[D]. 长春: 吉林体育学院, 2020.
- [23] Fernández-Rodríguez R, Álvarez-Bueno C, Cervero-Redondo I, et al. Best Exercise options for reducing pain and disability in adults with chronic low back pain: pilates, strength, core-based, and mind-body. A network meta-analysis[J]. J OrthopSports Phys Ther, 2022, 52(8): 505-521.
- [24] 黄京华. 火针疗法配合核心肌力训练治疗慢性非特异性下腰痛临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2019, 35(7): 860-861.

(收稿日期: 2024-11-10; 修回日期: 2025-01-27)

(本文编辑: 侯晓林)