

DOI: 10.13703/j.0255-2930.20190624-k0004

中图分类号: R 246.2 文献标志码: A

# 苍龟探穴针法联合悬吊疗法治疗慢性腰痛临床观察

王 旭<sup>1</sup>, 朱峻松<sup>2</sup>✉( <sup>1</sup>鄂州市中心医院康复科, 湖北鄂州 436000; <sup>2</sup>武汉市普仁医院疼痛科, 湖北武汉 430081 )

**[摘要]** 目的: 观察苍龟探穴针法联合悬吊疗法对慢性腰痛患者临床症状及腰部本体感觉、躯干等速肌力的影响。方法: 将 100 例慢性腰痛患者随机分为观察组与对照组, 每组 50 例。对照组采用悬吊疗法, 根据患者运动能力选取训练动作, 每日 1 次, 每周 3 次, 共治疗 4 周。观察组在对照组基础上加用苍龟探穴针法, 穴取大肠俞、委中、气海俞、肾俞、阿是穴, 每日 1 次, 6 次为一疗程, 共治疗 2 个疗程。分别于治疗前后记录两组患者症状体征积分, McGill 疼痛量表 (SF-MPQ) 中疼痛分级指数 (PRI)、现时疼痛强度 (PPI)、视觉模拟量表 (VAS) 评分, 采用等速反馈式生物力学测试系统测量腰部本体感觉及躯干等速肌力水平, 并评价两组临床疗效。结果: 治疗后两组患者症状体征积分及 PRI、PPI、VAS 评分均较治疗前降低 ( $P < 0.05$ ), 且观察组均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗后两组患者腰部本体感觉指标前屈、后伸绝对误差角度 (AE) 均较治疗前减小 ( $P < 0.05$ ), 且观察组均小于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗后两组患者躯干等速肌力指标屈肌峰值力矩 (PT)、伸肌 PT、伸肌峰值力矩体质量比 (PT/BW) 均升高, 屈/伸肌峰值力矩比 (F/E) 均降低 ( $P < 0.05$ ); 观察组治疗后屈肌 PT、伸肌 PT、伸肌 PT/BW 均高于对照组 ( $P < 0.05$ ), F/E 低于对照组 ( $P < 0.05$ )。观察组总有效率为 90.0% (45/50), 高于对照组的 76.0% (38/50,  $P < 0.05$ )。结论: 苍龟探穴针法联合悬吊疗法可有效改善慢性腰痛患者症状及体征, 提升腰部本体感觉、改善躯体等速肌力。

**[关键词]** 慢性腰痛; 针刺; 苍龟探穴针法; 悬吊疗法; 本体感觉; 等速肌力

## Effect of *Cangguitanxue* acupuncture combined with suspension exercise therapy on chronic low back pain

WANG Xu<sup>1</sup>, ZHU Jun-song<sup>2</sup>✉ (<sup>1</sup>Department of Rehabilitation, Ezhou Central Hospital, Ezhou 436000, Hubei Province, China; <sup>2</sup>Department of Pain, Wuhan Puren Hospital, Wuhan 430081, Hubei Province)

**ABSTRACT Objective** To observe the effect of *Cangguitanxue* acupuncture combined with suspension exercise therapy on the clinical symptoms, lumbar proprioception and trunk isokinetic muscle strength in patients with chronic low back pain. **Methods** A total of 100 patients with chronic low back pain were randomly divided into an observation group and a control group, 50 cases in each group. The patients in the control group were treated with suspension exercise therapy, and the training exercise was selected according to the patient's exercise ability, the suspension exercise therapy was given once a day, three times a week, for totally 4 weeks. Based on the treatment of the control group, the patients in the observation group were treated with *Cangguitanxue* acupuncture at Dachangshu (BL 25), Weizhong (BL 40), Qihaihu (BL 24), Shenshu (BL 23) and *ashi* points, the acupuncture was given once a day, six times as a course of treatment, and a total of two courses of treatment were given. Before and after treatment, the scores of symptoms and signs, the pain rating index (PRI), present pain intensity (PPI) and the visual analogue scale (VAS) in the short-form of McGill pain questionnaire (SF-MPQ) in the two groups were recorded. The isokinetic feedback biomechanical test system was used to measure the lumbar proprioception and isokinetic muscle strength of the trunk, and the clinical efficacy of the two groups was evaluated. **Results** The scores of symptoms and signs, PRI, PPI and VAS after treatment were lower than those before treatment in the two groups ( $P < 0.05$ ), and those in the observation group were lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The absolute error angle (AE) of lumbar proprioceptive index in the flexion and extension positions after treatment was lower than that before treatment in the two groups ( $P < 0.05$ ), and that in the observation group was lower than that in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the peak torque (PT) of musculus flexor and musculus extensor as well as peak torque/body weight (PT/BW) of musculus extensor were increased in the two groups, and the flexor/extensor (F/E) was reduced ( $P < 0.05$ ). The PT of musculus flexor and musculus extensor as well as PT/BW of musculus extensor in the observation group were higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ), and F/E was lower than that in the control group ( $P < 0.05$ ). The total effective rate was 90.0% (45/50) in the observation group, which was higher than 76.0% (38/50) in the control group ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion** The *Cangguitanxue* acupuncture combined with suspension exercise therapy could effectively improve the symptoms and signs of patients with chronic low back pain, enhance the lumbar proprioception and trunk isokinetic muscle strength.

**KEYWORDS** chronic low back pain; acupuncture; Cangguitanxue acupuncture; suspension exercise therapy; proprioception; isokinetic muscle strength

腰痛主要临床表现为腰、臀、骶部疼痛及酸胀,可伴不同程度活动受限、下肢放射疼痛,重者可导致运动功能障碍,使患者丧失生活自理能力。慢性腰痛具有就诊率高、易复发的特点,超过 60% 的急性腰痛可转变为慢性腰痛<sup>[1]</sup>。悬吊疗法可强化躯干深部肌力,提升身体高速运动平衡、控制能力及运动链力量传导,对防治腰背部损伤、缓解疼痛有积极意义,但存在见效慢、针对性弱等缺陷<sup>[2]</sup>。中医认为本病与气血瘀滞有关,治应行气通经、疏通经络<sup>[3]</sup>。针灸治疗腰痛具有疗效确切、不良反应小等优势<sup>[4]</sup>。苍龟探穴针法属典型“通经接气”法,系补益、行气结合之法,如乌龟入土探穴,钻剔四方,其刺激点多、范围广,可疏通经络之血、行气催运、松解粘连<sup>[5]</sup>。本研究以单纯悬吊疗法为对照,观察苍龟探穴针法联合悬吊疗法治疗慢性腰痛的临床疗效,现报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选择 2017 年 1 月至 2018 年 9 月鄂州市中心医院康复科收治的 100 例慢性腰痛患者,采用随机数字表法分为观察组与对照组,每组 50 例。本试验通过鄂州市中心医院伦理委员会审批(20170112142)。

### 1.2 诊断标准

符合《实用骨科学》<sup>[6]</sup>中慢性腰痛的诊断标准:腰部活动明显受限或肌紧张表现,存在反复发作腰骶部疼痛,未见神经根压迫;直腿抬高试验阴性,局部压痛阳性。

### 1.3 纳入标准

①符合慢性腰痛诊断标准;②年龄 20~50 岁;③影像学检查无明显异常,生命体征稳定;④病程超过 3 个月,入组前 4 周末接受任何治疗;⑤签署知情同意书。

### 1.4 排除标准

①存在神经系统阳性征或运动缺陷者;②脊柱侧凸、椎管狭窄或脊椎滑脱者,合并感染性腰椎疾病者;③有腰椎脱位或手术史者;④合并心、肝、肾、肺器质性功能障碍者或脏器功能障碍所致腰痛者;⑤合并严重神经系统疾患者;⑥近 4 周有腰痛治疗或干预史者;⑦过敏体质者;⑧妊娠或哺乳期妇女;⑨存在悬吊运动或针刺禁忌证者。

## 2 治疗方法

### 2.1 对照组

采用悬吊疗法,每次治疗前均进行 10 min 热身。根据患者运动能力选取训练动作,包括腰部放松训练、俯卧腰部稳定性训练、俯卧搭桥训练、侧卧单腿悬挂、仰卧单腿悬挂提髋、俯卧单腿悬挂等<sup>[7]</sup>,训练强度以患者有肌肉酸痛感或疲劳感为宜。每个动作进行 3 组,每组 5 次,进行下一组时休息 60~120 s。每日 1 次,每周 3 次,共治疗 4 周。悬吊训练均由专业康复治疗师完成。

### 2.2 观察组

在对照组治疗基础上加用苍龟探穴针法。根据经络辨证取穴,取穴:大肠俞、委中、气海俞、肾俞、阿是穴。操作:患者取俯卧位,穴位周围皮肤常规消毒,选用 0.25 mm×40 mm 或 0.25 mm×50 mm 一次性针灸针。医者左手拇指指甲掐切固定针刺穴位皮肤,针尖紧靠指甲缘快速垂直刺入 15~25 mm,具体深度以患者得气为宜,施以平补平泻手法 20~30 s;自穴位地部退至天部,倾斜针尖 15°~30°向四周斜刺 30~35 mm,由浅入深,按天部、人部、地部循序刺入,进入地部后退至天部,重复 2~3 次,最后直刺留针 20~30 min。每天 1 次,6 次为一疗程,疗程间间隔 1 d,共治疗 2 个疗程。

## 3 疗效观察

### 3.1 观察指标

均于治疗前后进行评定。

(1) 症状体征积分:参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》<sup>[8]</sup>制定评定标准,包括压痛程度、压痛点数目、腰部活动度、病变局部皮肤温度、病变局部皮肤颜色、肿胀程度 6 项指标,每项计 0~3 分,评分越高表示腰痛症状及体征越严重。

(2) 疼痛评分:采用 McGill 疼痛量表(short-form of McGill pain questionnaire, SF-MPQ)<sup>[9]</sup>评定患者疼痛程度,包括疼痛分级指数(pain rating index, PRI)、现时疼痛强度(present pain intensity, PPI)、视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)3 部分。PRI 分为感觉(11 个条目)和情感(4 个条目)两部分,每个条目 0~3 分;PPI 为 0~5 分;VAS 为 0~10 分,评分越高,表示疼痛程度越重。

(3) 腰部本体感觉及躯干等速肌力: 采用 Con-trex 等速反馈式生物力学测试系统 (德国菲兹曼公司)。患者直立站于升降踏板上, 躯干动力仪轴心对准患者  $L_5\sim S_1$ , 垂直位开始测试。仪器靠背与肩胛骨贴合, 嘱患者膝关节微屈, 佩戴眼罩、耳塞减少干扰, 目标角度前屈  $60^\circ$ 、后伸  $15^\circ$ , 重复 3 次, 熟悉目标角度后恢复直立位, 感觉恢复至目标位置时停止。记录实际角度, 重复 3 次取均值。计算绝对误差角度 (absolute error, AE), 即目标角度与实际角度误差, AE 值越小表示腰部本体感觉越好, 关节位置觉越好。行躯干等速肌力测试, 患者身体固定同前, 采用等速向心力测试, 测试角速度  $60^\circ/s$ , 在全范围内做屈曲、伸展运动, 完成连续 5 次腰屈伸动作, 计算机自动获取数据, 以等速向心力选取各肌群峰值力矩 (peak torque, PT)、峰力矩体质量比 (peak torque/body weight, PT/BW)、屈/伸肌峰值力矩比 (flexor/extensor, F/E) 评定肌力, PT 及 PT/BW 数值越高、F/E 数值越低表示躯干等速肌力越好。

### 3.2 疗效评定标准

参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[10]</sup> 制定。治愈: 腰痛消失, 无压痛, 腰椎功能基本恢复正常; 显效: 腰痛基本消失, 患侧无明显压痛感, 功能基本恢复正常; 有效: 腰痛明显减轻, 患侧有轻度压痛感, 功能轻微受限, 劳累后有不快感; 无效: 未达上述标准。

### 3.3 统计学处理

采用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析, 计量资料以均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 组内比较采用配对样本  $t$  检验, 组间比较采用两独立样本  $t$  检验; 计数资料采用  $\chi^2$  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。

### 3.4 治疗结果

#### (1) 两组患者一般资料比较

观察组男 28 例, 女 22 例; 年龄 20~50 岁, 平均 ( $36 \pm 6$ ) 岁; 病程 3~15 个月, 平均 ( $8.7 \pm 4.3$ ) 个月; 体质量 43~80 kg, 平均 ( $65.9 \pm 10.4$ ) kg; 身高 150~182 cm, 平均 ( $168.9 \pm 10.4$ ) cm。对照组男 27 例, 女 23 例; 年龄 21~49 岁, 平均 ( $36 \pm 6$ ) 岁; 病程 3~16 个月, 平均 ( $8.6 \pm 4.1$ ) 个月; 体质量 44~79 kg, 平均 ( $65.7 \pm 10.5$ ) kg; 身高 151~181 cm, 平均 ( $168.7 \pm 10.8$ ) cm。两组患者性别、年龄、病程、体质量、身高一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

#### (2) 两组患者治疗前后症状体征积分比较

治疗前两组患者压痛程度、压痛点数目、腰部活动度、局部皮肤温度、局部皮肤颜色、肿胀程度积分比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。治疗后两组患者各项症状体征积分均较治疗前降低 ( $P < 0.05$ ); 观察组各项症状体征积分均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

#### (3) 两组患者治疗前后疼痛评分比较

治疗前两组患者 PRI、PPI、VAS 评分比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。治疗后两组患者 PRI、PPI、VAS 评分均较治疗前降低 ( $P < 0.05$ ); 观察组各评分均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

#### (4) 两组患者治疗前后躯干等速肌力比较

治疗前两组患者 PT、PT/BW、F/E 比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。治疗后两组患者屈肌 PT、伸肌 PT、伸肌 PT/BW 均升高, F/E 均降低 ( $P < 0.05$ ); 观察组屈肌 PT、伸肌 PT、伸肌 PT/BW 均高于对照组, F/E 低于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 1 两组慢性腰痛患者治疗前后症状体征积分比较

(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	压痛程度	压痛点数目	腰部活动度	局部皮肤温度	局部皮肤颜色	肿胀程度
观察组	50	治疗前	$2.62 \pm 0.31$	$2.41 \pm 0.34$	$2.33 \pm 0.42$	$2.41 \pm 0.32$	$2.39 \pm 0.24$	$2.14 \pm 0.35$
		治疗后	$0.65 \pm 0.34^{1)2)}$	$0.42 \pm 0.17^{1)2)}$	$0.32 \pm 0.15^{1)2)}$	$0.52 \pm 0.17^{1)2)}$	$0.34 \pm 0.16^{1)2)}$	$0.27 \pm 0.12^{1)2)}$
对照组	50	治疗前	$2.63 \pm 0.32$	$2.43 \pm 0.32$	$2.34 \pm 0.41$	$2.42 \pm 0.35$	$2.38 \pm 0.25$	$2.15 \pm 0.36$
		治疗后	$1.01 \pm 0.27^{1)}$	$0.73 \pm 0.22^{1)}$	$0.52 \pm 0.21^{1)}$	$0.79 \pm 0.22^{1)}$	$0.59 \pm 0.13^{1)}$	$0.41 \pm 0.14^{1)}$

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

表 2 两组慢性腰痛患者治疗前后疼痛评分比较

(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	PRI 评分		PPI 评分		VAS 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	$29.52 \pm 5.36$	$8.41 \pm 4.76^{1)2)}$	$3.97 \pm 1.22$	$0.56 \pm 0.27^{1)2)}$	$5.73 \pm 2.07$	$1.02 \pm 0.42^{1)2)}$
对照组	50	$29.54 \pm 5.41$	$12.65 \pm 5.03^{1)}$	$3.96 \pm 1.24$	$1.01 \pm 0.15^{1)}$	$5.69 \pm 2.11$	$1.37 \pm 0.26^{1)}$

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



表 3 两组慢性腰痛患者治疗前后躯干等速肌力比较 (  $\bar{x} \pm s$  )

组别	例数	时间	PT/Nm		PT/BW ( Nm · kg <sup>-1</sup> )		F/E ( % )
			屈肌	伸肌	屈肌	伸肌	
观察组	50	治疗前	136.25 ± 13.61	182.26 ± 22.74	2.01 ± 0.67	2.41 ± 0.22	87.23 ± 12.61
		治疗后	149.65 ± 6.74 <sup>1) 2)</sup>	230.25 ± 30.74 <sup>1) 2)</sup>	2.17 ± 0.86	3.17 ± 0.23 <sup>1) 2)</sup>	70.23 ± 7.99 <sup>1) 2)</sup>
对照组	50	治疗前	137.11 ± 12.26	183.31 ± 21.96	2.03 ± 0.65	2.42 ± 0.21	87.24 ± 11.79
		治疗后	145.25 ± 3.98 <sup>1)</sup>	206.98 ± 27.56 <sup>1)</sup>	2.14 ± 0.74	2.96 ± 0.17 <sup>1)</sup>	75.63 ± 5.22 <sup>1)</sup>

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

#### (5) 两组患者治疗前后腰部本体感觉比较

治疗前两组患者前屈、后伸 AE 比较, 差异均无统计学意义 (  $P > 0.05$  ), 具有可比性。治疗后两组患者前屈、后伸 AE 均较治疗前减小 (  $P < 0.05$  ); 观察组前屈、后伸 AE 均小于对照组 (  $P < 0.05$  )。见表 4。

表 4 两组慢性腰痛患者治疗前后腰部本体感觉比较 (  $^{\circ}$  ,  $\bar{x} \pm s$  )

组别	例数	前屈 AE		后伸 AE	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	2.87 ± 1.02	2.22 ± 0.36 <sup>1) 2)</sup>	2.43 ± 0.65	1.63 ± 0.33 <sup>1) 2)</sup>
对照组	50	2.85 ± 1.04	2.52 ± 0.41 <sup>1)</sup>	2.45 ± 0.68	1.87 ± 0.41 <sup>1)</sup>

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

#### (6) 两组患者临床疗效比较

观察组总有效率为 90.0%, 高于对照组的 76.0% (  $P < 0.05$  ), 见表 5。

表 5 两组慢性腰痛患者临床疗效比较 例

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率/%
观察组	50	22	17	6	5	90.0 <sup>1)</sup>
对照组	50	15	15	8	12	76.0

注: 与对照组比较, <sup>1)</sup>  $P < 0.05$ 。

### 4 讨论

慢性腰痛的发生与腰背肌功能密切相关, 神经肌肉控制能力、脊柱周围肌肉组织肌力及协调性降低是引起慢性腰痛的主要病因, 而腰椎本体感觉则为维持神经-肌肉控制正常的关键<sup>[11]</sup>。目前国内对外慢性腰痛报道多集中于躯干屈伸肌肌力方面<sup>[12-13]</sup>, 而围绕腰部本体感觉的研究较少。

本体感觉为感觉运动系统的构成部分, 分布于关节囊、肌腱、韧带、肌肉等力学感受器, 通过游离神经末梢反馈中枢神经系统传输信息, 控制神经肌肉运动, 感知关节运动、关节肌肉力量, 各感受器经脊髓反射、脑干活动、认知程度等途径产生运动回应, 维持所属关节动力性稳定, 为感觉信息录入的来源, 同时在维持腰椎稳定性方面有重要作用<sup>[14]</sup>。本研究发

现, 慢性腰痛患者前屈、后伸 AE 均较大, 高于潘星安等<sup>[15]</sup>测定的非慢性腰痛群体, 与国外报道<sup>[16]</sup>结论一致, 提示慢性腰痛患者腰部本体感觉低于正常人。其原因可能与慢性腰痛后本体感受器受损有关, 本体感觉信息传递受到影响, 导致腰椎运动精确性质、动态控制能力及稳定性降低, 故呈现腰椎运动空间位置、姿势及运动感觉异常。

慢性腰痛的治疗尚缺乏特效药, 常用疗法包括止痛类药物、非甾体类抗炎药物、物理疗法、运动训练、针灸疗法等, 其中抗炎、非甾体类药物抗炎镇痛效果好, 可快速改善腰腿痛症状, 但不良反应大, 不宜长期服用<sup>[17]</sup>; 物理疗法无不良反应, 但起效相对慢<sup>[18]</sup>。悬吊疗法强调运动感觉综合训练, 通过刺激神经肌肉、提升核心稳定性及躯干控制能力, 激活休眠的局部稳定肌, 重建神经肌肉控制路径。悬吊疗法早期多用于治疗髋关节障碍等骨科疾患, 随后逐渐扩展至运动损伤康复训练、颈腰椎疾病治疗中<sup>[19]</sup>。研究<sup>[20]</sup>发现悬吊疗法可充分激活局部稳定肌, 重建肌肉运动控制模式, 训练感觉运动功能。

慢性腰痛属中医“痹症”“腰脊痛”范畴, 发病与长期负重、外伤、劳损、闪挫等引起的局部气血瘀滞有关; 或肝肾亏虚、风寒邪湿侵袭、闭阻筋脉均可导致局部气血瘀滞, 脉络不通, 不通则痛, 故治疗上需重视除痹止痛、疏通经络<sup>[21]</sup>。苍龟探穴针法主穴为足太阳膀胱经膈穴及阿是穴, 其中委中位于膈横纹中央, 为从腰背部而来的足太阳经两条支脉会合处, 针刺委中可泻四肢热, 疏通腰背经脉气血, 壮腰益肾; 肾俞位于腰部, 可益肾、助阳、强腰; 大肠俞可缓解腹胀及腰痛, 疏通经脉气血; 气海俞主治腰痛; 阿是穴系以压痛或反应点而取的部位, 针刺可直达压痛点。诸穴合用, 共达舒筋活络、止痛行气、疏通经脉、壮腰益肾之效。配合苍龟探穴针法, 一退三进, 钻剔四方, 得气后行针, 针似龟入土状, 循序渐进, 四方探之, 可发挥强刺激效应, 确保气至病所、针感扩散、引气深入, 共御外邪。

本研究结果显示,苍龟探穴针法联合悬吊疗法治疗慢性腰痛,可有效改善患者腰痛症状及体征、疼痛程度、腰部本体感觉及躯干等速肌力,表明其可明显减轻腰背肌疼痛所致肌肉反射性抑制,提升背伸肌肌力,恢复躯干腰背屈/伸肌群协调性,促进腰部本体感觉恢复。其中悬吊疗法可提升腰部稳定性,唤醒、激活整体肌,重建核心稳定性;而配合苍龟探穴针法可进一步行气止痛,舒筋通络,壮腰益肾,改善症状,故苍龟探穴针法联合悬吊疗法对各指标的改善作用及总体疗效优于单纯悬吊疗法。两组对屈肌 PT/BW 无明显改善,可能是由于慢性腰痛患者肌力降低主要与疼痛反射性抑制肌纤维募集率降低有关,即以腰背肌更显著,突出表现为背伸肌肌群力量降低,而屈肌肌力变化不明显。

综上,苍龟探穴针法联合悬吊疗法可改善慢性腰痛患者临床症状及体征,减轻疼痛,提升腰部本体感觉、改善肌力,关于后期随访疗效有待进一步观察。

#### 参考文献

- [1] Manchikanti L, Singh V, Falco FJ, et al. Epidemiology of low back pain in adults[J]. Neuromodulation, 2014, 17(Suppl 2): 3-10.
- [2] 吉媛红, 田斌, 宋金萍. 热敏灸配合悬吊牵引治疗腰椎间盘突出症疗效及其肌电图表现[J]. 颈腰痛杂志, 2018, 39(6): 782-784.
- [3] 郭秋蕾, 贾文睿, 孙启胜, 等. 《内经》腰痛之经络辨治[J]. 中国针灸, 2017, 37(6): 658-662.
- [4] 赵宏, 刘志顺, 谢利民, 等. 《腰痛针灸临床实践指南》解读[J]. 中国针灸, 2015, 35(10): 1065-1068.
- [5] 雷教育. 苍龟探穴针法初探[J]. 中国针灸, 2000, 20(5): 293-294.
- [6] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2005.
- [7] 谢卫东. 慢性非特异性腰痛悬吊训练的临床应用[J]. 中国疼痛医学杂志, 2018, 24(4): 319-320.
- [8] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 126-128.
- [9] 李君, 冯艺, 韩济生, 等. 中文版简版 McGill 疼痛问卷-2 的制定与多中心验证[J]. 中国疼痛医学杂志, 2013, 19(1): 42-46.
- [10] 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: 146-149.
- [11] 李金霞, 谢晶军, 郭小青, 等. “调神针法”对产后腰痛的影响: 随机对照研究[J]. 中国针灸, 2019, 39(1): 24-27.
- [12] Gao J, Wang Q, Xian SX, et al. The effect of moxibustion on alleviating menstrual pain in a population of young nursing students: a prospective randomized cross-over pilot study[J]. Complement Ther Med, 2015, 23(6): 773-781.
- [13] 王国慧, 赵继荣, 赵宁. 杜仲腰痛丸联合电针刺激治疗腰椎间盘突出症的临床观察[J]. 中国中医急症, 2019, 28(3): 522-524.
- [14] Stein DJ. Massage acupuncture, moxibustion, and other forms of complementary and alternative medicine in inflammatory bowel disease[J]. Gastroenterol Clin North Am, 2017, 46(4): 875-880.
- [15] 潘星安, 吴旭明, 陈静, 等. 针刺结合右归胶囊治疗肾虚慢性腰痛疗效观察[J]. 新中医, 2018, 50(12): 218-220.
- [16] Sowa GA, Perera S, Bechara B, et al. Associations between serum biomarkers and pain and pain-related function in older adults with low back pain: a pilot study[J]. J Am Geriatr Soc, 2014, 62(11): 2047-2055.
- [17] 宋元进, 孙海燕, 王谦军. 下腰痛的非手术治疗进展[J]. 实用医药杂志, 2008, 25(7): 867-869.
- [18] 岳寿伟. 腰痛的评估与康复治疗进展[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(2): 136-139.
- [19] 陈岚岚, 王健. 腰痛运动治疗研究进展[J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23(3): 276-279.
- [20] 冯晓东, 柴仪. 通督温阳针法联合核心肌群训练治疗非特异性下腰痛的临床观察[J]. 颈腰痛杂志, 2018, 39(6): 789-791.
- [21] 刘丽莎, 袁秀丽, 段莹, 等. 针灸治疗腰痛国内外研究现状分析[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(7): 3082-3085.

(收稿日期: 2019-06-24, 编辑: 李婧婷)