

## 畅气通络点穴法治疗非特异性下腰痛的临床观察

吴树旭<sup>1,2</sup>, 黄俊霖<sup>1</sup>, 郭俊彪<sup>1,2</sup>

(1. 广州中医药大学第二临床医学院, 广东广州 510370; 2. 广东省中医院芳村分院骨科, 广东广州 510370)

**摘要:**【目的】观察畅气通络点穴法治疗非特异性下腰痛(NLBP)的临床疗效,并探讨其可能的作用机制。【方法】将94例NLBP患者随机分为观察组和对照组,每组各47例。对照组给予常规推拿按摩治疗,观察组在对照组治疗的基础上,给予畅气通络点穴法治疗。2组患者均每周治疗3~4次,2周内治疗7次为1个疗程。2组均治疗1个疗程。治疗后,评价2组患者的临床疗效,观察2组患者治疗前后视觉模拟量表(VAS)评分、Oswestry功能障碍指数(ODI)评分以及超声检测肌筋膜激痛点(TrPs)剪切波弹性模量的变化情况。【结果】(1)治疗后,2组患者的TrPs的VAS评分明显改善( $P < 0.05$ ),且观察组在改善TrPs的VAS评分方面均明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。(2)治疗后,2组患者的Oswestry功能障碍指数评分明显改善( $P < 0.05$ ),且观察组在改善Oswestry功能障碍指数评分方面均明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。(3)观察组愈显率为95.7%(45/47),对照组为78.7%(37/47)。观察组疗效优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。(4)治疗后,2组患者的超声检测TrPs剪切波弹性模量均值、最大值、最小值均明显改善( $P < 0.05$ ),且观察组在改善超声检测TrPs剪切波弹性模量均值、最大值、最小值方面均明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。2组患者超声检测TrPs剪切波弹性模量治疗前后差值比较,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。【结论】畅气通络点穴法治疗非特异性下腰痛,能有效地缓解非特异性下腰痛患者的疼痛症状,改善腰部的功能,其机制可能与减少腰部TrPs活性相关。

**关键词:** 畅气通络点穴法; 非特异性下腰痛; 肌筋膜激痛点(TrPs); 超声剪切波弹性模量; 临床观察

中图分类号: R246.9

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2021)05-0973-07

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbcm.2021.05.021

## Clinical Observation on Qi-Promoting and Collateral-Unblocking Digital Acupressure Therapy for Treatment of Non-specific Low Back Pain

WU Shu-Xu<sup>1,2</sup>, HUANG Jun-Lin<sup>1</sup>, GUO Jun-Biao<sup>1,2</sup>

(1. The Second Clinical Medical School, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510370 Guangdong, China;

2. Dept. of Orthopedics, Fangcun Branch, Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 510370 Guangdong, China)

**Abstract:** **Objective** To observe the clinical efficacy of qi-promoting and collateral-unblocking digital acupressure therapy for the treatment of non-specific low back pain (NLBP), and to explore the possible mechanism. **Methods** Ninety-four cases of patients with NLBP were randomly divided into observation group and control group, 47 cases in each group. The control group received routine massage therapy, and the observation group received qi-promoting and collateral-unblocking digital acupressure therapy on the basis of the treatment of the control group, 3-4 times a week, 7 times within 2 weeks constituted one treatment course. The treatment covered one course. After treatment, the clinical efficacy of the two groups was evaluated, the changes of Visual Analogue Scale (VAS) score, Oswestry Disability Index (ODI) score, and ultrasonic shear wave elastic modulus of myofascial trigger points (TrPs) were observed in the two groups before and after treatment. **Results** (1) After treatment, the VAS scores for myofascial trigger points were significantly improved in the two groups ( $P < 0.05$ ), and the improvement in VAS scores for myofascial trigger points of the observation group was significantly superior to that of the control group, the difference being statistically significant ( $P < 0.05$ ). (2) After treatment, the ODI

收稿日期: 2020-10-13

作者简介: 吴树旭(1982-),男,主治医师; E-mail: wushuxu2006@163.com

通讯作者: 郭俊彪(1989-),男,主治医师; E-mail: 599212513@qq.com

基金项目: 广东省中医药局科研项目(编号: 2018110020180202)

scores were significantly improved in the two groups ( $P < 0.05$ ), and the improvement in ODI scores of the observation group was significantly superior to that of the control group, the difference being statistically significant ( $P < 0.05$ ). (3) The marked effective rate in the observation group was 95.7% (45/47), and that in the control group was 78.7% (37/47). The clinical efficacy of the observation group was superior to that of the control group, the difference being statistically significant ( $P < 0.05$ ). (4) After treatment, the average value, maximum value and minimum value of ultrasonic shear wave elastic modulus of trigger points were significantly improved in the two groups ( $P < 0.05$ ), and the improvement in average value, maximum value and minimum value of ultrasonic shear wave elastic modulus of trigger points of the observation group was significantly superior to that of the control group, the difference being statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Qi-promoting and collateral-unblocking digital acupressure therapy can effectively relieve non-specific low back pain, and improve the function of low back, and its mechanism may be related to the reduction of lumbar activity of TrPs.

**Keywords:** qi-promoting and collateral-unblocking digital acupressure therapy; non-specific low back pain; myofascial trigger points; ultrasonic shear wave elastic modulus; clinical observation

下腰痛(low back pain, LBP)指腰骶背部的疼痛不适,肌肉紧张以及活动僵硬等症状。下腰痛极为常见,75%的人在其一生中必然会罹患该疾病<sup>[1]</sup>,其中,22%~65%的患者每年发作1次<sup>[2]</sup>。85%以上的下腰痛无明确病因而被定义为非特异性下腰痛(non-specific low back pain, NLBP)<sup>[3]</sup>。肌筋膜激痛点(myofascial trigger points, TrPs)活化所导致的肌筋膜疼痛综合症是NLBP的重要发病机制<sup>[4]</sup>。NLBP属于祖国医学“腰痛”的范畴。源于峨眉派功法的“畅气通络点穴法”可缓解腰痛症状并提高患者腰椎活动功能<sup>[5-6]</sup>。该方法作用于督脉、膀胱经诸穴位,可能与抑制TrPs活化相关。超声检测TrPs剪切波弹性模量(shear wave elastic modulus)可用于鉴别TrPs与周围正常软组织,评价TrPs局部硬度与弹性,为评价NLBP的治疗效果提供客观可视化依据<sup>[7]</sup>。本研究对比了畅气通络点穴法与常规按摩手法对NLBP的治疗效果,并尝试通过腰部活化TrPs的剪切波弹性模量分析“畅气通络点穴”治疗NLBP的可能机制,现将研究结果报道如下。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象及分组

选取2019年1月到2020年1月在广东省中医院芳村分院骨科病房及门诊收治的94例明确诊断为NLBP的患者为研究对象。按随机数字表将患者随机分为观察组和对照组,每组各47例。本研究

获广东省中医院伦理委员会审议通过。

### 1.2 诊断标准

西医诊断标准参照美国临床指南中NLBP的诊断标准制定<sup>[8-9]</sup>。(1)慢性下腰痛不适病程持续6个月以上;(2)腰部疼痛不适不伴下肢放射痛,直腿抬高试验阴性;(3)影像学检查无腰椎器质性病变。

### 1.3 纳入标准

①符合上述NLBP的诊断标准;②年龄在18~60岁之间;③入院前1个月未接受过任何治疗;④自愿参加本研究并签署知情同意书的患者。

### 1.4 排除标准

①有严重内科疾病或精神异常不能坚持治疗的患者;②妊娠期或哺乳期妇女;③既往有腰椎外伤史或手术史的患者;④有出血倾向的血液病患者;⑤手法部位有严重皮肤损伤或皮肤病的患者。

### 1.5 治疗方法

#### 1.5.1 对照组

给予常规推拿按摩治疗,参照《推拿手法学》<sup>[10]</sup>中操作规范综合运用按法、揉法、推法、滚法等传统推拿理筋手法按摩疼痛区。具体操作如下:术者先用掌根按揉局部痛点,按揉时长5 min,然后,施以滚法自上而下作用于痛点周围区域,时长为5~10 min,再用掌根推法自上而下地推按,时长约5 min。上述手法施用完毕后,用拇指重点按患者压痛处,时长约5 min。每次治疗约30 min。每周治疗3~4次。

### 1.5.2 观察组

在对照组治疗的基础上,给予畅气通络点穴法治疗,具体操作如下:(1)俯卧扳肩法:患者取俯卧位,治疗者手部置于患者第3、4胸椎棘突并托住患者肩部,使该肩部尽量后伸,在后伸的同时从上往下推胸椎,时间为2~4 s。左右各1次,时间为1 min。(2)俯卧扳腿法:患者取俯卧位,治疗者手部置于患者第3、4腰椎棘突,并将治疗者手部同侧大腿根部托起,使该下肢尽量后伸,并从上往下推腰椎,持续时间为2~4 s。左右各1次,时间为1 min。(3)按压棘突:双手叠按于患者第1胸椎棘突到骶部,从上往下按压3遍,循序渐进增加力量,不可重力下压,力量大小为手掌触到棘突无明显疼痛感即可,时间为1 min。(4)拇指揉捻:医者先定位到患者的腰3横突,然后,以右手拇指吸定该处,揉捻时循序渐进地增加力量,令患者该处产生轻微的痛觉即可,时间为6 min。(5)推棘突:治疗者用掌根推腰椎棘突,以治疗者自觉棘突被推动即可,循序渐进地增加力量,以手下棘突有微动感为度,时间为2 min。(6)按揉骶棘肌:从上往下按揉骶棘肌3遍,循序渐进地增加力量,以患者自觉腰部肌肉受压后紧张且无明显疼痛感为度,本侧与对侧都进行操作,时间为2 min。每次治疗时间约30~40 min,每周治疗3~4次。

### 1.5.3 疗程

2周内治疗7次为1个疗程。2组患者均治疗1个疗程。

## 1.6 观察指标

### 1.6.1 视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分法

分别于治疗前后对2组患者TrPs进行总体疼痛评价,采用VAS评分评估2组患者的疼痛程度<sup>[11]</sup>。使用一条长约10 cm的游动标尺,一面标有10个刻度,两端分别为“0”分端和“10”分端。0分表示无痛,10分代表难以忍受的最剧烈的疼痛,中间部分表示不同程度的疼痛。让患者根据自我感觉在横线上划一记号,表示疼痛的程度。0~2分:表示舒适;3~4分:表示轻度不舒适;5~6分:表示中度不舒适;7~8分:表示重度不舒适;9~10分:表示极度不舒适。

### 1.6.2 Oswestry功能障碍指数(Oswestry disability index, ODI)评分

分别于治疗前后采用ODI评定患者的腰部关节活动情况,评分为0~50分。其中包括疼痛强度、个人生活自理能力(洗漱、穿脱衣服等)、提物、步行、坐位、站立、干扰睡眠、性生活、社会生活及旅行等10项内容。每一项各有6个备选答案,分值为0~5分,0分表示无任何功能障碍,5分表示出现明显功能障碍。将10个项目的答案相应得分累加后,计算其占10项最高分(50分)的百分比,即为Oswestry功能障碍指数,得分越高说明患者功能障碍越严重<sup>[12]</sup>。

### 1.6.3 超声检测TrPs剪切波弹性模量

根据《肌筋膜疼痛与功能障碍:激痛点手册》<sup>[13]</sup>所描述的方法,在腰大肌、腰方肌、髂肋肌、臀中肌、臀大肌中标记3个与腰部疼痛相关的活化TrPs,在治疗前后,分别测量2组患者标记TrPs的剪切波弹性模量,并记录其均值、最小值及最大值。评价活化TrPs具体方法如下:存在可触及的条索带;条索带中存在过度的应激点;按压条索带可导致局部的震颤。以上评价方法评价者间可信度为0.84~0.88<sup>[14]</sup>。在标记区域放置一个定量分析取样框(Q-box),见图1。每个激痛点位置重复测量3次,取均值作统计分析。

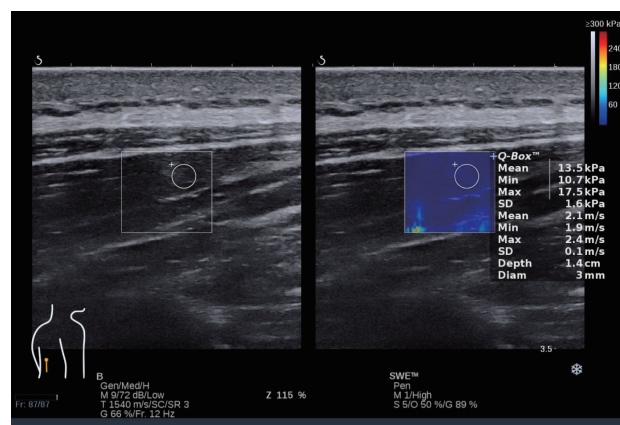


图1 超声测量腰部TrPs弹性模量示意图

Figure 1 Schematic diagram of ultrasonic measurement of elastic modulus of lumbar TrPs

### 1.7 疗效判定标准

参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[15]</sup>进行评定。治愈:局部疼痛基本消失,腰部活动度基本正常,直腿抬高试验阴性;显效:局部疼痛大部分缓解,腰部活动度改善明显;好转:局部疼痛微

微减轻,腰部活动度稍改善;无效:临床症状与治疗前无明显好转甚或恶化。愈显率=(治愈例数+显效例数)/总病例数×100%。

### 1.8 统计方法

采用SPSS 22.0统计软件进行数据的统计分析。计量资料采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组内比较采用配对 $t$ 检验,组间比较采用两独立样本 $t$ 检验;计数资料采用率或构成比表示,组间比较采用卡方检验;等级资料组间比较采用Ridit分析。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 2组患者基线资料比较

治疗组47例患者中,男27例,女20例;年龄38~76岁,平均(56.21±1.39)岁;病程2~6年,平均(4.01±0.44)年;体质量指数为18~24 kg·m<sup>-2</sup>,平均(22.94±2.13) kg·m<sup>-2</sup>。对照组47例患者中,男25例,女22例;年龄33~71岁,平均(56.00±2.14)岁;病程2~6年,平均(4.32±0.32)年;体质量指数为18~23 kg·m<sup>-2</sup>,平均(22.10±1.94) kg·m<sup>-2</sup>。2组患者的性别、年龄、病程等一般情况比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),表明2组患者的基线特征基本一致,具有可比性。

### 2.2 2组患者治疗前后TrPs的VAS评分比较

表1结果显示:治疗前,2组患者TrPs的VAS评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后,2组患者的TrPs的VAS评分明显改善( $P < 0.05$ ),且观察组在改善TrPs的VAS评分方面均明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 2.3 2组患者治疗前后Oswestry功能障碍指数评分比较

表2结果显示:治疗前,2组患者Oswestry功能障碍指数评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后,2组患者的Oswestry功能障碍指数

表1 2组非特异性下腰痛(NLBP)患者治疗前后肌筋膜激痛点视觉模拟量表(VAS)评分比较

Table 1 Comparison of VAS scores of myofascial pain points between the two groups of patients with NLBP before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数(例)	治疗前	治疗后	$t$ 值	$P$ 值
治疗组	47	4.63±0.22	1.09±0.21 <sup>①②</sup>	18.02	0.00
对照组	47	4.67±0.14	2.09±0.18 <sup>①</sup>	12.00	0.00
$t$ 值		0.06	6.79		
$P$ 值		0.93	0.01		

① $P < 0.05$ , 与同组治疗前比较; ② $P < 0.05$ , 与对照组治疗后比较

表2 2组非特异性下腰痛(NLBP)患者治疗前后Oswestry功能障碍指数评分比较

Table 2 Comparison of Oswestry disability index scores between the two groups of patients with NLBP before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数(例)	治疗前	治疗后	$t$ 值	$P$ 值
治疗组	47	42.92±2.11	22.81±5.20 <sup>①②</sup>	20.89	0.00
对照组	47	43.01±1.99	28.00±3.61 <sup>①</sup>	14.99	0.00
$t$ 值		0.19	6.00		
$P$ 值		0.87	0.01		

① $P < 0.05$ , 与同组治疗前比较; ② $P < 0.05$ , 与对照组治疗后比较

评分明显改善( $P < 0.05$ ),且观察组在改善Oswestry功能障碍指数评分方面均明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 2.4 2组患者临床疗效比较

表3结果显示:观察组愈显率为95.74%(45/47),对照组为78.72%(37/47)。观察组疗效优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 2.5 2组患者治疗前后超声检测TrPs剪切波弹性模量比较

表4结果显示:治疗前,2组患者超声检测

表3 2组非特异性下腰痛(NLBP)患者临床疗效比较

Table 3 Comparison of the clinical curative effect in the two groups of patients with NLBP [例(%)]

组别	例数(例)	治愈	显效	好转	无效	愈显
治疗组	47	41(87.23)	4(8.51)	2(4.26)	0(0.00)	45(95.74) <sup>①</sup>
对照组	47	27(57.45)	10(21.28)	7(14.89)	3(6.38)	37(78.72)
$Z$ 值						-2.945
$P$ 值						0.003

① $P < 0.05$ , 与对照组比较

TrPs 剪切波弹性模量比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。治疗后, 2组患者的超声检测 TrPs 剪切波弹性模量均值、最大值、最小值均明显改善 ( $P < 0.05$ ), 且观察组在改善超声检测 TrPs 剪切波弹性模量均值、最大值、最小值方面均明显优于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。2组患者超声检测 TrPs 剪切波弹性模量治疗前后差值比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。

表4 2组非特异性下腰痛(NLBP)患者治疗前后超声检测 TrPs 剪切波弹性模量比较

Table 4 Comparison of the shear wave elastic modulus of TrPs between the two groups of patients with NLBP before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ , kPa)

时间	项目	对照组	观察组	T/Z值	P值
治疗前	最大值	90.44 ± 4.52	87.80 ± 7.04	1.32	0.19
	最小值	30.85 ± 5.00	31.22 ± 4.53	-0.67	0.50
	均值	60.50 ± 6.20	58.17 ± 5.83	-1.50	0.14
治疗后	最大值	77.06 ± 4.00	65.77 ± 5.64 <sup>①②</sup>	6.09	<0.01
	最小值	28.00 ± 5.26	18.90 ± 4.42 <sup>①②</sup>	5.72	<0.01
	均值	52.65 ± 5.40	41.60 ± 6.00 <sup>①②</sup>	0.30	<0.01
治疗前后差值	最大值	13.40 ± 5.96	22.64 ± 8.41 <sup>②</sup>	4.93	<0.01
	最小值	28.00 ± 5.25	18.91 ± 4.41 <sup>②</sup>	-0.43	<0.01
	均值	7.85 ± 8.22	16.60 ± 7.45 <sup>②</sup>	4.31	<0.01

① $P < 0.05$ , 与同组治疗前比较; ② $P < 0.01$ , 与对照组比较

### 3 讨论

下腰痛是现代社会影响健康的主要问题之一。由于该病多发于青壮年劳动力, 严重影响了患者的工作与生活, 对社会也造成了严重的经济负担<sup>[16-17]</sup>。85%以上的下腰痛为非特异性下腰痛(Non-specific Low Back Pain, NLBP)<sup>[3]</sup>。NLBP的治疗方法包括卧床休息、康复锻炼、药物治疗、理疗、神经阻滞、射频热凝、神经冷冻等治疗<sup>[18]</sup>。由于缺乏生理病理学特征的研究支持, 目前, 针对NLBP尚无公认的特异性治疗方法<sup>[19-20]</sup>。本研究初步验证了“畅气通络点穴法”对NLBP症状与功能的改善作用; 同时, 借助超声技术进一步探讨了该方法治疗NLBP的作用机制可能与降低TrPs的剪切波弹性模量有关。

TrPs是导致包括NLBP在内的多种肌筋膜疼痛综合症的重要机制<sup>[4,21]</sup>。TrPs是位于骨骼肌紧绷带中的散在、局灶性、高度易激惹的点, 其形成可

能与局部能量消耗和血运障碍相关, 分为活化TrPs与潜在TrPs。其中, TrPs活化与多种因素慢性下腰痛密切相关<sup>[22]</sup>, 如椎板切除术后疼痛综合症<sup>[23]</sup>与腰椎间盘突出症<sup>[24]</sup>。在NLBP中, TrPs活化同样扮演了重要的角色。JUAN等<sup>[25]</sup>研究发现, 活动性TrPs活化与NLBP腰部局部疼痛以及牵涉痛相关, 其中, 疼痛强度与活化的TrPs数量相关; 与健康人群相比, 下腰痛患者腰方肌、髂肋肌、梨状肌、臀中肌中TrPs数量存在显著的差异。现有文献表明, 针对TrPs的治疗能够减少活化TrPs数量, 同时缓解LBP的症状<sup>[26]</sup>。

NLBP属于祖国医学“腰痛”的范畴。《素问·举痛论篇第三十九》描述到“经脉流行不止……气不通, 故卒然而痛。”而《景岳全书·腰痛》进一步解释道“腰为肾之府, 肾与膀胱为表里, 在经属太阳, 在脏属少阴。”强调了膀胱经络病变为腰痛的主因, 足太阳膀胱经经气不通, 而致腰部疼痛, 实属经脉阻断而气滞血瘀, 循行不畅, 不通则痛。我们在临床中发现, 源于峨眉派功法的“畅气通络手法”, 以独到的手法对多种病因导致的腰部疼痛进行按摩推拿, 可缓解临床症状, 提高腰椎功能<sup>[5-6]</sup>。畅气通络法以“畅气为本”, 气为血之帅, 气畅则血通, 气通则百通, 施治中始终注重补气、调气、畅气之要; “通络为要”是指经络为内联脏腑外络肢节, 经脉者, 所决生死, 处百病, 调虚实, 不可不通。该方法以点、按、推、揉等手式为要, 特别重视“五线”区督脉、膀胱经诸阳经的重点推拿, 扶阳益气、振奋阳气, 调节全身机能<sup>[27-28]</sup>。

TrPs的形成与局部能量消耗和血运障碍相关, 现代医学研究发现, 按压TrPs可达到增高局部温度, 改善局部组织的微循环, 加快氧气的输入与炎症物质的代谢, 减少活性TrPs数量的作用<sup>[29-30]</sup>。有研究表明, 中医穴位和TrPs, 其解剖位置的相似度为92%, 而中医经络和TrPs的牵涉痛发生走形相似度为76%<sup>[31]</sup>。中医传统的阿是穴, 虽然与TrPs在描述上相似, 但它们对肌肉筋膜疾病的作用机制存在一定的差异<sup>[32-33]</sup>。本研究对照组中, 针对局部痛点(即“阿是穴”)进行传统手法治疗对NLBP的症状与功能缓解程度弱于观察组; 而“畅气通络点穴法”通过针对督脉、膀胱经诸穴位的点、按、推、揉等手法可缓解腰部疼痛, 可能

与激活的TrPs数量减少或者活性降低相关。这一结果间接表明NLBP的症状不完全来源于局部“阿是穴”，还可能与周围肌肉中活化的TrPs相关。

目前，已有研究证实了超声下测量激痛点的剪切波弹性模量能够通过可视化的方法诊断TrPs，为NLBP的治疗效果评估提供了客观的影像学依据<sup>[7]</sup>。该技术用于TrPs评估的优势在于：(1)具有较高的观察者间与观察者内的一致性；(2)可视化评估TrPs有助于进一步通过手法、浮针、干针等手段精确干预与症状相关的TrPs；(3)有助于提高TrPs的诊断率，初步实现TrPs的定位分析与定量分析。本研究中“畅气通络点穴手法”治疗可降低腰部活化TrPs的弹性模量，提示该方法可能缓解了局部肌纤维持续收缩，从而降低了逆转TrPs的活化并改善了NLBP症状。

综上所述，本研究设置前瞻性的随机对照实验初步验证了畅气通络点穴法治疗NPBL的短期临床效果。与此同时，本研究通过超声技术发现降低腰部TrPs剪切波弹性模量可能是“畅气通络点穴法”治疗NLBP的可能途径，但其远期疗效与具体作用机制尚有待进一步的研究。

#### 参考文献:

- [1] ANDERSSON G B. Epidemiological features of chronic low-back pain[J]. *Lancet*, 1999, 354(9178): 581-585.
- [2] WALKER B F. The prevalence of low back pain: a systematic review of the literature from 1966 to 1998 [J]. *J Spinal Disord Tech*, 2000, 13(3): 205-217.
- [3] DEYO R A, WEINSTEIN J N. Low back pain[J]. *Adv Pain Res Ther*, 1991, 18(2): 48.
- [4] TOUGH E A, WHITE A R, RICHARDS S, et al. Variability of criteria used to diagnose myofascial trigger point pain syndrome—evidence from a review of the literature[J]. *Clin J Pain*, 2007, 23(3): 278-286.
- [5] 刁鸿辉, 杨仁轩, 关铭坤, 等. 郭程湘畅气通络治疗腰椎间盘突出症随机平行对照研究[J]. *实用中医内科杂志*, 2016, 30(9): 105-107.
- [6] 范京强, 陈达, 郭程湘, 等. 郭氏“畅气通络”推拿手法结合针刺治疗急性腰扭伤70例疗效观察[J]. *新中医*, 2012, 44(2): 81-82.
- [7] 吕恒勇, 李真, 王月香, 等. 慢性肌筋膜激痛点大鼠模型的剪切波弹性模量研究[J]. *中国临床解剖学杂志*, 2017, 35(1): 57-61.
- [8] TOMAZONI S S, COSTA L O P, JOENSEN J, et al. Photobio-modulation therapy is able to modulate PGE2 levels in patients with chronic non-specific low back pain: a randomized placebo-controlled trial [J]. *Lasers in Surgery and Medicine*, 2020. DOI: 10.1002/lsm.23255
- [9] MATEU M, ALDA O, INDA M D M, et al. Randomized, controlled, crossover study of self-administered jacobson relaxation in chronic, nonspecific, low-back pain[J]. *Alternative therapies in health and medicine*, 2018, 24(6): 22-30.
- [10] 赵毅, 季远, 王华兰, 等. 推拿手法学[M]. 3版. 北京: 中国中医药出版社, 2013: 70-87.
- [11] CHIAROTTO A, MAXWELL L J, OSTELO R W, et al. Measurement properties of Visual Analogue Scale, Numeric Rating Scale, and Pain Severity Subscale of the brief pain inventory in patients with low back pain: a systematic review[J]. *The Journal of Pain*, 2019, 20(3): 245-263.
- [12] 郑光新, 赵晓鸥, 刘广林, 等. Oswestry功能障碍指数评定腰痛患者的可信性[J]. *中国脊柱脊髓杂志*, 2002, 12(1): 13-15.
- [13] 西蒙斯, 特拉维尔, 赵冲, 等. 肌筋膜疼痛与功能障碍: 激痛点手册[M]. 2版. 北京: 人民军医出版社, 2014.
- [14] GERWIN R D, SHANNON S, HONG C Z, et al. Interrater reliability in myofascial trigger point examination [J]. *Pain*, 1997, 69(1-2): 65-73.
- [15] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012.
- [16] SIMON D, CARO J, HALDEMAN S. A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally[J]. *The Spine Journal*, 2008, 8(1): 8-20.
- [17] WRIGHT A, MAYER T G, GATCHEL R J. Outcomes of disabling cervical spine disorders in compensation injuries. A prospective comparison to tertiary rehabilitation response for chronic lumbar spinal disorders[J]. *Spine*, 1999, 24(2): 178-183.
- [18] 侯树勋. 全面认识及综合治疗下腰痛[J]. *中华外科杂志*, 2002, 40(10): 721-722.
- [19] 刘伟, 江蓉星, 陈子锴, 等. 非特异性下腰痛病因与治疗方案分析[J]. *中医临床研究*, 2016, 8(5): 146-148.
- [20] TOM P. Non-specific low back pain—classification and treatment [J]. *Aust J Physiother*, 2003(4): 265-281.
- [21] DOMMERHOLT J, BRON C, FRANSEN J, et al. Myofascial trigger points: an evidence-informed review [J]. *J Man Manip Ther*, 2006, 14(4): 203-221.
- [22] CHEN C K, NIZAR A J. Myofascial pain syndrome in chronic back pain patients[J]. *Korean J Pain*, 2011, 24(2): 100-104.
- [23] MANOEL J T, LIN Y, ERICH T F, et al. Failed back surgery pain syndrome: therapeutic approach descriptive study in 56 patients[J]. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 2011, 57(3): 282-287.
- [24] ANAND S S, PETER A A, RAMANATHAN K. The association of active trigger points with lumbar disc lesions[J]. *J Musculoskeletal Pain*, 2007, 15(2): 11-18.
- [25] JUAN J I G, MUNOZ G M T, RODRIGUESDE S D P, et al.

- Myofascial trigger points, pain, disability, and sleep quality in patients with chronic nonspecific low back pain[J]. Pain Med, 2013, 14(12): 1964-1970.
- [26] ITOH K, YASUKAZU K, HIROSHI K. Trigger point acupuncture Treatment of chronic low back pain in elderly patients—a blinded Ret[J]. Acupunct Med, 2004, 22(4): 530-537.
- [27] 刘万鹏, 杨仁轩, 郭程湘. 峨眉推拿流派及其学术传承[J]. 广州中医药大学学报, 2014, 31(5): 843-844.
- [28] 杨仁轩, 郑德采, 范京强, 等. 郭程湘畅气通络手法精要[J]. 西部中医药, 2012, 25(6): 37-38.
- [29] 范志勇, 王卫强, 周长斗, 等. 扳机点手法治疗筋膜疼痛综合征的相关临床思考[J]. 新中医, 2013, 45(6): 175-177.
- [30] 里克特, 亨琴. 肌肉链与扳机点: 手法镇痛的新理念及其应用[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2011.
- [31] JOHN O C, BENSKY D. Acupuncture: a comprehensive text [J]. J Asian Stud, 1987, 42(4): 383-385.
- [32] 王列, 马铁明, 曹锐, 等. 阿是穴与激痛点浅议[J]. 中医药导报, 2016, 22(20): 12-14.
- [33] 杨国法, 靳聪妮, 原苏琴. 阿是穴的现代医学解析[J]. 中国针灸, 2012, 32(2): 180-182.

【责任编辑: 宋威】

### 《广州中医药大学学报》2021年征订启事

《广州中医药大学学报》(ISSN 1007-3213/CN44-1425/R)是由广东省教育厅主管、广州中医药大学主办的综合性中医药学术类刊物,国内外公开发行。为中国科技核心期刊、T2级优秀中医药科技期刊、RCCSE中国核心学术期刊(A)、中文核心期刊(2011年版)、国家期刊方阵双效期刊,先后被国内外多个重要检索系统/数据库收录,并多次获国家、省部级优秀期刊奖项。

本刊为广大临床、教学、科研工作者提供学术交流平台,全方位、多角度报道中医药领域各学科具有前瞻性、创新性和较高学术水平的科研成果和临床诊疗经验,主要开设的栏目有:中医理论探讨、中医药临床研究、中西医结合研究、针灸与经络、中药药理、中药资源研究、南药园地、名医经验传承、中医证候研究、专家论坛、新学科与新技术、中医文献研究、中医药文化和岭南医学研究等。既可作为国内外中医药高校教师和研究人员进行中医药研究的参考,又可为临床医生诊疗疾病以及药物研究人员进行中药开发提供思路。

本刊2019年1月起改为月刊,于每月20日出版。邮局发行,邮发代号:国内为46-275,国外为BM7077。每期定价20.00元(未含邮费)。编辑部地址:广州市番禺区广州大学城外环东路232号广州中医药大学办公楼725室,《广州中医药大学学报》编辑部,邮编:510006;联系人:刘老师;电话:(020)39354896;E-mail:gzzyxb@gzucm.edu.cn;投稿网址: <http://xb.zyxy.com.cn>。欢迎投稿! 欢迎订阅! 欢迎广告刊登!

·《广州中医药大学学报》编辑部·