

文章编号:1005-0957(2022)08-0800-07

· 临床研究 ·

基于肌骨超声对循经取穴治疗颈型颈椎病的疗效观察及疼痛相关研究

陈文英¹,袁海光²,范琳¹,李欢¹,乔海法^{1,3}

(1. 陕西中医药大学, 咸阳 712046; 2. 陕西中医药大学附属医院, 咸阳 712046; 3. 陕西省针药结合重点实验室, 咸阳 712046)

【摘要】 **目的** 观察循经取穴治疗颈型颈椎病的临床疗效及肌骨超声下压痛点下肌层高回声区大小与疼痛的关系。**方法** 将 56 例颈型颈椎病患者采用中央随机系统及配对设计随机分为肺经组(28 例)和心经组(28 例), 因心经组脱落 1 例故最终纳入统计为 27 例。两组分别取相应经络上的腧穴进行针刺治疗, 共治疗 2 周。比较两组治疗前后经肌骨超声检查的压痛点下肌层高回声区大小, 观察两组治疗前、治疗后、治疗后 4 周和治疗后 12 周疼痛视觉模拟量表(VAS)、颈椎功能障碍指数(NDI)及健康调查简表(SF-36)的评分变化, 分析治疗前后压痛点下肌层高回声区大小与疼痛的相关性。**结果** 治疗后, 两组压痛点下肌层高回声区大小均较同组治疗前缩小($P < 0.01$), 两组组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组治疗后各时间点 VAS、NDI 和 SF-36 评分均较同组治疗前改善($P < 0.01$), 肺经组治疗后及治疗后 4 周 VAS、NDI 和 SF-36 评分均优于心经组($P < 0.05$)。VAS、NDI 和 SF-36 评分中, 时间因素和组别均存在交互作用, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗前和治疗后, 压痛点下肌层高回声区大小与 VAS 评分均呈正相关性($P < 0.05$)。两组治疗期间均未发生不良反应事件。**结论** 循经取穴治疗颈型颈椎病可改善患者症状, 提高生活质量, 且肺经腧穴疗效优于心经腧穴。循经取穴治疗可缩小压痛点下肌层高回声区大小, 且与 VAS 评分呈正相关; 压痛点下肌层高回声区大小或可作为颈型颈椎病疼痛疗效评价的指标。

【关键词】 针刺疗法; 电针; 循经取穴; 颈痛; 颈椎病; 肌骨超声; 视觉模拟量表; 颈椎功能障碍指数

【中图分类号】 R246.2 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2022.08.0800

Efficacy Observation of Along-meridian Acupoint Selection for Cervical Spondylosis of Neck Type Based on Musculoskeletal Ultrasound and Pain-related Research CHEN Wenying¹, YUAN Haiguang², FAN Lin¹, LI Huan¹, QIAO Haifa^{1,3}. 1.Shaanxi University of Chinese Medicine, Xianyang 712046, China; 2.Affiliated Hospital of Shaanxi University of Chinese Medicine, Xianyang 712046, China; 3.Shaanxi Provincial Key Laboratory of Acupuncture Combined with Medication, Xianyang 712046, China

[Abstract] **Objective** To observe the clinical efficacy of along-meridian acupoint selection in treating cervical spondylosis of neck type and the correlation between the size of the hyperechoic area in the muscular layer under the tender points and pain using musculoskeletal ultrasound (MSUS). **Method** Fifty-six patients with cervical spondylosis of neck type were randomized into a Lung Meridian group (28 cases) and a Heart Meridian group (28 cases) using the central randomization system and paired design. Due to one dropout case, 27 subjects in the Heart Meridian group were

基金项目:国家重点研发计划中医药现代化研究重点专项(2018YFC1704606);陕西中医药大学经脉-脏腑相关研究创新团队项目(2019-YL09)

作者简介:陈文英(1995—),女,2020 级硕士生,Email:2906175209@qq.com

通信作者:乔海法(1967—),男,教授,博士生导师,Email:haifaqiao@hotmail.com

recruited for the final statistical analysis. Each group received a 2-week acupuncture treatment selecting points from the corresponding meridian. Before and after the treatment, the size of hyperechoic muscular area under the tender points was compared using MSUS. Before and after the treatment and at post-treatment week 4 and week 12, changes in the visual analog scale (VAS), neck disability index (NDI), and 36-item short-form health survey (SF-36) scores were observed. The correlation between the hyperechoic area size under the pre-treatment and post-treatment tender points and pain was also analyzed. **Result** After the treatment, the size of the hyperechoic area in the muscular layer under the tender points shrank in both groups ($P < 0.01$), while the between-group difference was statistically insignificant ($P > 0.05$). The VAS, NDI, and SF-36 scores were improved after the treatment in both groups ($P < 0.01$); the VAS, NDI, and SF-36 scores in the Lung Meridian group were superior to those in the Heart Meridian group after the treatment and at the post-treatment week 4 ($P < 0.05$). There were interactions between time and group in the VAS NDI, and SF-36 scores ($P < 0.05$). Before and after the treatment, there was a positive correlation between the size of the muscular hyperechoic area under the tender points and the VAS score ($P < 0.05$). There were no adverse reactions during the treatment in either group. **Conclusion** Along-meridian acupoint selection can improve the symptoms and enhance the quality of life in patients with cervical spondylosis of neck type, and the Lung meridian acupoints can produce more significant efficacy than the Heart Meridian acupoints. Besides, along-meridian acupoint selection can shrink the size of the muscular hyperechoic area under the tender points, and the size has a positive correlation with the VAS score; the muscular hyperechoic area size under the tender points can be taken as an indicator to estimate the efficacy in treating pain in cervical spondylosis of neck type.

[Key words] Acupuncture therapy; Electroacupuncture; Acupoints selection along meridian; Cervical pain; Cervical spondylosis; Musculoskeletal ultrasound; Visual analog scale; Neck disability index

颈型颈椎病主要以颈肩部疼痛不适为其主要特征,同时伴有颈部肌肉僵硬、活动受限及相应部位的压痛症状^[1-2]。中医学将颈型颈椎病归属于“痹证”“筋病”“颈肩痛”等范畴。《素问·痹论》:“风寒湿三气杂至,合而为痹也。”^[3]该病病机为风、寒、湿邪侵入机体,使颈部失于阳气温煦而致气血凝滞、运行不畅^[4]。疼痛为颈型颈椎病最突出的症状,日久对患者健康和身心都将产生重大影响。《灵枢·背腧》:“欲得而验之,按其处,应在中而痛解,乃其腧也。”^[5]按压疼痛部位(即压痛点)可达到治愈疾病的目的。压痛点用于治疗疾病最早记载于长沙马王堆汉墓出土帛书“疾按之应手如痛,刺之”。临床中压痛点应用广泛且疗效显著,宣蛰人教授称其为人体肌肉骨骼附着于体表的敏感点,多与软组织的无菌性炎症有关^[6]。本研究在预试验阶段招募了 20 名颈型颈椎病患者,对其压痛点区域行肌骨超声探查,发现压痛点下肌层均存在高回声区,初步考虑其可能与患者疼痛程度有关。颈型颈椎病是针灸治疗的优势病种之一,本研究依据循经取穴理论取穴治疗颈型颈椎病,观察其临床疗效;并基于肌骨超声探查,探究压痛点下肌层高回声区大小与疼痛的相关性,

以期对颈型颈椎病的疗效评价提供新的思路。

1 临床资料

1.1 一般资料

纳入 2020 年 5 月至 2021 年 8 月就诊于陕西中医药大学附属医院针灸科门诊的 56 例颈型颈椎病患者,采用中央随机系统和配对设计方法先按照患者年龄及颈痛部位将受试者两两配对,再将每对受试者随机分入肺经组和心经组。肺经组(28 例)中没有脱落病例;年龄 20~47 岁。心经组(28 例)治疗过程中脱落 1 例,最终纳入统计 27 例;年龄 20~48 岁。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),详见表 1。本研究通过陕西中医药大学附属医院伦理委员会审批[SZFYIEC-PJ-2019 年第(15)号],同时在中国临床试验注册中心完成注册(注册号 ChiCTR1900024559)。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)
		男	女	
肺经组	28	10	18	26 \pm 7
心经组	27	10	17	28 \pm 7

1.2 诊断标准

参照中国康复医学会制定的《颈椎病诊治与康复指南》^[7]中相关标准。有典型落枕史;长期使用电脑、手机等低头工作;颈、肩及背肌肉僵硬疼痛;颈部活动范围减小,颈部肌肉或周围肩胛区肌肉有压痛,可摸到条索状硬结;MRI 检查显示椎间盘突出 ≤ 2 mm,硬膜囊和脊髓受压,髓内无缺血和水肿的病灶,无神经根受压、黄韧带肥厚及椎管狭窄等;患者症状及体征与影像学结果一致。

1.3 纳入标准

①符合上述诊断标准;②年龄 18~60 岁,性别不限;③病程 ≤ 3 个月;④视觉模拟量表(visual analog scale, VAS)评分 > 4 分且 < 10 分;⑤签署知情同意书,愿意参与本研究。

1.4 排除标准

①影像学检查有骨结核、肿瘤、重度骨质疏松者;②妊娠期或哺乳期者;③合并有严重内科疾病者;④非颈型颈椎病等其他原因所导致颈痛者;⑤无法进行正常交流者;⑥过去 1 个月内因上肢疼痛接受过针灸治疗者;⑦近 3 个月内接受过其他保守治疗或颈椎手术治疗者;⑧正在参加其他临床试验者;⑨有局部皮肤破损或严重皮肤病影响手法操作者。

1.5 中止标准

①分组后未遵守治疗要求或资料不全,疗效无法判定者;②观察期间因发生不良事件,需要退出者;③治疗期间不能坚持者;④治疗期间不予配合者。

2 治疗方法

2.1 肺经组

取患侧列缺、尺泽和压痛点进行针刺治疗。受试者取俯伏坐位,充分暴露患侧颈项及上部皮肤,用 75%乙醇棉签消毒局部皮肤,取 0.30 mm \times 40 mm 针灸针刺。列缺穴向肘部斜刺 0.5~0.8 寸,尺泽直刺 0.8~1.2 寸,压痛点直刺 0.5~1.0 寸;进针至所需深度后施提插捻转手法,得气后压痛点与列缺或尺泽穴(两穴交替使用)连接韩氏穴位神经刺激仪,频率 2~100 Hz,用疏密波,电流强度以患者能耐受为度;未接电针仪的穴位如前进行手法行针,每间隔 10 min 行针 1 min;共留针 30 min。针刺操作均由有 3 年以上临床经验的同一名针灸医师完成。

2.2 心经组

取患侧灵道、少海和压痛点。灵道穴直刺 0.5~1.0 寸,少海穴直刺 0.5~1.0 寸,压痛点直刺 0.5~1.0 寸;得气后予压痛点与灵道或少海穴(两穴交替使用)连接韩氏穴位神经刺激仪,未接电针仪的穴位如前进行手法行针;其余操作规范和要求同肺经组。

两组均每周治疗 3 次,共治疗 2 周。第 1 周治疗时间为周二、周四和周六,第 2 周治疗时间为周一、周三和周五。压痛点是患者自身感觉患侧疼痛最明显的部位,结合 Wagner 压力测痛仪所测痛阈值最低的位置即为治疗的压痛点。本研究中穴位定位参照《腧穴名称与定位》(GB/T12346-2006)^[8]中相关标准。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 压痛点下肌层高回声区域大小

以压痛点为中心对该区域进行肌骨超声探查,检测患侧压痛点下肌层高回声区域大小,比较治疗前后高回声区域大小的变化。

3.1.2 疼痛视觉模拟量表(visual analog scale, VAS)评分^[9]

一条长 10 cm 的横线,一端为 0 表示无痛,另一端为 10 表示不能忍受的剧痛;分别于治疗前、治疗后、治疗后 4 周及治疗后 12 周,在同一名临床研究员指导下评估患者疼痛程度;得分越低说明疼痛的程度越轻。

3.1.3 颈椎功能障碍指数(neck disability index, NDI)评分^[10]

治疗前、治疗后、治疗后 4 周及治疗后 12 周,由同一名临床研究员指导,从疼痛强度、个人护理、提起重物、阅读、头痛、集中注意力、工作、睡觉、驾驶、娱乐 10 个方面对患者颈部功能受损情况进行评估。

3.1.4 健康调查简表(the MOS item short form health survey, SF-36)评分^[11]

治疗前、治疗后、治疗后 4 周及治疗后 12 周,由同一名临床研究员指导,从生理机能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、活力、社会功能、情感职能、精神健康 8 个维度评价患者相关生存质量。

3.1.5 安全性评价

观察针刺过程中晕针、滞针、弯针、感染、出血及皮下血肿或其他不良事件的发生情况,并详细记录事件的发生时间、症状、持续时间、严重程度、处理

措施及消失时间。发现不良反应时,由临床医师依据病情判断是否中止试验,严重事件须在 24 h 内报陕西中医药大学项目管理办公室和伦理委员会。

3.2 统计学方法

采用 SPSS25.0 统计分析软件对数据进行分析处理。计数资料以百分比表示,比较采用卡方检验。符合正态分布和方差齐性的计量资料以均数±标准差表示,组内比较用配对 *t* 检验,组间比较用独立样本 *t* 检验;不符合正态分布或方差不齐的计量资料用中位数(下四分位数,上四分位数)表示,组内比较用 *Wilcoxon* 检验,组间比较用 *Mann-Whitney U* 秩和检验。重复测量数据采用重复测量方差分析,若 *Manuchly* 球形度检验

$P>0.05$,则满足协方差矩阵球形检验,不需对结果进行校正;若 $P<0.05$,则采用 *Greenhouse-Geisser* 法校正自由度。相关性分析采用 *Pearson* 相关分析,双侧检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

3.3 治疗结果

3.3.1 两组治疗前后 VAS 评分比较

经重复测量方差分析,两组治疗后各时间点 VAS 评分比较,差异均有统计学意义($P<0.01$);时间与组别间存在交互作用($F=3.909, P<0.05$)。治疗后和治疗后 4 周,肺经组 VAS 评分均低于心经组,差异有统计学意义($P<0.05$)。详见表 2。

表 2 两组治疗前后 VAS 评分比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗后	治疗后 4 周	治疗后 12 周
肺经组	28	5.51±0.76	2.48±1.23 ¹⁾²⁾	2.26±1.21 ¹⁾²⁾	2.91±3.45 ¹⁾
心经组	27	5.66±0.79	3.84±1.00 ¹⁾	3.43±1.50 ¹⁾	3.45±1.45 ¹⁾
<i>F</i> 值	-	0.510	20.225	10.073	2.126
<i>P</i> 值	-	>0.05	<0.05	<0.05	>0.05

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.01$;与心经组比较²⁾ $P<0.05$

3.3.2 两组治疗前后 NDI 评分比较

经重复测量方差分析,两组治疗后各时间点 NDI 评分比较,差异均有统计学意义($P<0.01$);时间与组

别间存在交互作用($F=3.039, P<0.05$)。治疗后和治疗后 4 周,肺经组 NDI 评分均低于心经组,差异有统计学意义($P<0.05$)。详见表 3。

表 3 两组治疗前后 NDI 评分比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗后	治疗后 4 周	治疗后 12 周
肺经组	28	20.80±9.10	8.73±5.87 ¹⁾²⁾	7.95±6.19 ¹⁾²⁾	11.91±8.26 ¹⁾
心经组	27	22.15±13.54	16.19±10.79 ¹⁾	16.20±11.78 ¹⁾	15.13±11.07 ¹⁾
<i>F</i> 值	-	0.188	10.238	10.707	1.502
<i>P</i> 值	-	>0.05	<0.05	<0.05	>0.05

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.01$;与心经组比较²⁾ $P<0.05$

3.3.3 两组治疗前后 SF-36 评分比较

经重复测量方差分析,两组治疗后各时间点 SF-36 评分比较,差异均有统计学意义($P<0.01$);时

间与组别间存在交互作用($F=3.824, P<0.05$)。治疗后和治疗后 4 周,肺经组 SF-36 评分均低于心经组,差异有统计学意义($P<0.05$)。详见表 4。

表 4 两组治疗前后 SF-36 评分比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗后	治疗后 4 周	治疗后 12 周
肺经组	28	113.50±11.08	125.93±10.80 ¹⁾²⁾	128.04±10.60 ¹⁾²⁾	123.26±10.80 ¹⁾
心经组	27	113.64±12.17	119.46±9.18 ¹⁾	120.86±10.00 ¹⁾	118.68±10.89 ¹⁾
<i>F</i> 值	-	0.002	5.722	6.674	2.449
<i>P</i> 值	-	>0.05	<0.05	<0.05	>0.05

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.01$;与心经组比较²⁾ $P<0.01$

3.3.4 两组治疗前后压痛点下肌层高回声区域大小比较

治疗前,两组压痛点下肌层高回声区域(结节)大小比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组组内比较压痛点下肌层高回声区域(结节)大小均小于治疗前,差异具有统计学意义($P<0.01$);两组组间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。详见表5。

表5 两组治疗前后压痛点下肌层高回声区域大小比较

		[M(Q, Q), mm ²]	
组别	例数	治疗前	治疗后
肺经组	28	25.19(20.18, 31.52)	14.29(11.13, 20.08) ¹⁾
心经组	27	23.21(21.32, 28.88)	17.29(10.62, 22.50) ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.01$

3.3.5 压痛点下肌层高回声区大小与VAS评分相关性分析

治疗前,压痛点下肌层高回声区大小与VAS评分之间呈正相关($r=0.289, P=0.033<0.05$)。治疗后,压痛点下肌层高回声区大小与VAS评分之间呈正相关($r=0.278, P=0.016<0.05$)。

3.4 不良反应

两组患者在治疗期间均未出现不良反应事件。

4 讨论

随着电子科技应用的普及,人们的生活、工作方式也随之改变,习惯于长时间低头、屈颈伏案学习以及工作,使得近年来颈型颈椎病发生率骤增,青年人群情况尤为突出^[12]。颈部疼痛不适感是颈型颈椎病患者就医的最主要原因,其机制为发生退行性变的椎间盘中性细胞因子升高所致^[1]。颈型颈椎病为颈椎病最早型,是一种慢性积累性损伤,与患者的平日习惯姿势、工作时的体位有很大的关系,病情极易反复,患者备受精神和经济双重压力,极大程度降低了患者生活质量^[13-14],因此临床中症状与功能的改善是患者及社会更多关注的。西医大多采用对症治疗方式,运用物理治疗(运动治疗、物理因子治疗或手法治疗)、非甾体抗炎药(马来酸氟毗汀或塞来昔布等)等在一定程度上减轻了患者症状,但仍缺乏特别有效的治疗手段^[15-16]。中医学治疗颈椎病常用多种疗法相互配合,包括中药内服、针灸、推拿、药物熏洗等。针灸治疗颈型颈椎病疗效显著、无不良反应,具有独特优势并获得临床广泛认可^[17-18]。针灸临床治疗本病多以经验取穴、各有侧重,

为进一步推广针灸治疗亟需一种取穴精简而有效的针刺组方。《灵枢·官能》:“察其所病,左右上下,知其寒温,何经所在。”人体经脉的运行各循其道,各走其经,“循经取穴”即根据疾病部位及性质进行辨证归经,是针灸临床常用的一种取穴方法^[19]。“压痛点”从某种意义上可理解为局部病灶,因人体紧张而致肌肉过度绷紧,骨骼肌受到压力刺激产生了局部疼痛,西医认为其产生与痛过敏有关,且其位置相对集中且固定,常在病变相邻部位及胸背部或者病变部位循行所过经脉的穴位上(特别是在经脉的特定穴上)亦或耳穴等全息单元^[20]。研究显示颈型颈椎病“压痛点”多分布在颈肩部、上胸背部和上肢^[21]，“压痛点”作为疾病的阳性反应点,同时亦可作为针刺的选择点,针刺镇痛作用显著^[22],临床中针刺“压痛点”疗效确切,广泛用于疾病的诊断和治疗中。对“压痛点”处进行超声层次解剖依次为皮肤层、皮下脂肪层、浅层肌肉组织层、深层肌肉组织层、椎骨,其中肌层以低回声为主^[23]。以往的研究已初步证明针刺列缺穴治疗颈型颈椎病的有效性^[24],从实践中得到的中医经验已经为我们提供了宝贵的理论依据,临床疗效需要去实践、依靠理论支撑,遵循证据去验证其机制^[25]。颈型颈椎病治疗结果的评价方面包括影像学研究中影像学指标(客观)和量表指标(主观)^[26]。本研究以“循经取穴”为理论依据,取手太阴肺经和手少阴心经形成对照,基于“肌骨超声”(具有较高的软组织分辨率)探查“压痛点”下肌层高回声区大小变化,通过VAS评分、NDI评分及SF-36评分对颈型颈椎病颈痛等症状评价^[27]。VAS评分作为公认的评价疼痛的指标,分析治疗前后“压痛点”下肌层稍高回声区大小与VAS的相关性,拟证明针刺肺经腧穴相较于心经腧穴的优越性,以及“压痛点”下肌层高回声区大小可作为颈型颈椎病疗效评价客观指标。

本研究结果显示,治疗后两组压痛点下肌层高回声区大小、VAS评分数值均较治疗前减小,同时治疗前压痛点下肌层高回声区大小与VAS评分呈正相关。提示针刺压痛点可能是通过某种机制反馈降低机体炎症因子水平,减小压痛点下肌层内稍高回声区大小,从而缓解患者疼痛。研究发现体表“压痛点”的出现亦可伴有皮下硬结或条索状物等阳性病理反应^[28],考虑本研究肌骨超声所探查压痛点下肌层高回声区产生可能

与此有一定相关性。此外,在治疗过程中生活质量情况也是备受医患关注的重点问题。本研究结果显示,治疗后、治疗后 4 周,两组 NDI 和 SF-36 评分均较治疗前改善,且肺经穴组 NDI 和 SF-36 评分优于心经穴组。两组患者在整個治疗期间均未发生不良反应事件。本研究结果表明,“循经取穴”理论治疗颈型颈椎病疗效确切且安全,可明显改善患者症状、体征及生活质量,并具有一定的持续性,就近期疗效而言针刺肺经腧穴疗效优于心经腧穴,远期疗效两者无差异。本研究通过肌骨超声提供的客观和量化的数据信息对压痛点针刺治疗颈型颈椎病前后进行分析比较,客观地评价了“循经取穴”理论指导下针刺肺经和心经腧穴对颈型颈椎病压痛点下肌层内高回声区大小的影响,直观了解患者病灶变化。本研究基于肌骨超声探究压痛点下肌层高回声区大小与 VAS 评分的相关性,具有一定的意义,不足之处在于未对压痛点下肌层内高回声区产生的机制进行探讨以及随访期未对其再次检测,有待今后进行更深入的研究。

参考文献

- [1] 谢鸿炜,张桦. 颈型颈椎病诊断与发生机制的研究进展[J]. 脊柱外科杂志, 2021, 19(2):136-140.
- [2] 李增春,陈德玉,吴德升,等. 第三届全国颈椎病专题座谈会纪要[J]. 中华外科杂志, 2008, 46(23):1796-1799.
- [3] 焦树德,杜甫云. 疝痹的辨证论治[J]. 中医杂志, 1992, 33(3):11-13.
- [4] 刘帅,车涛. 针灸治疗颈型颈椎病的研究进展[J]. 上海针灸杂志, 2016, 35(9):1136-1138.
- [5] 张建斌,邹洋洋,胡广勇,等. 受病处:论以临床为视角的腧穴观[J]. 中国针灸, 2014, 34(12):1197-1202.
- [6] 宣蛰人. 宣蛰人软组织外科学[M]. 上海:文汇出版社, 2008:320-355.
- [7] 李雷. 《颈椎病诊治与康复指南》解读[J]. 中国实用乡村医生杂志, 2007, 14(12):45-47.
- [8] 中国国家标准化管理委员会. 腧穴名称与定位(GB/T12346-2006)[S]. 北京:中国标准出版社, 2006:15-19.
- [9] LANGLEY G B, SHEPPEARD H. The visual analogue scale: its use in pain measurement[J]. *Rheumatol Int*, 1985, 5(4):145-148.
- [10] SALO P, YLINEN J, KAUTIAINEN H, *et al*. Reliability and validity of the finnish version of the neck disability index and the modified neck pain and disability scale[J]. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2010, 35(5):552-556.
- [11] WARE J E, Jr. SHERBOURNE C D. The MOS 36-item short-form health survey(SF-36). I. Conceptual framework and item selection[J]. *Med Care*, 1992, 30(6):473-483.
- [12] 马明,张世民,章永东,等. 伴有上交叉综合征的青年颈型颈椎病患者的颈椎 X 线检查的初步分析[J]. 中国骨伤, 2019, 32(3):225-229.
- [13] SAFIRI S, KOLAH A A, HOY D, *et al*. Global, regional, and national burden of neck pain in the general population, 1990-2017: systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017[J]. *BMJ*, 2020, 368:m791.
- [14] HOY D G, PROTANI M, DE R, *et al*. The epidemiology of neck pain[J]. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 2010, 24(6):783-792.
- [15] BONO C M, GHISELLI G, GILBERT T J, *et al*. An evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of cervical radiculopathy from degenerative disorders[J]. *Spine J*, 2011, 11(1):64-72.
- [16] RANEY N H, PETERSEN E J, SMITH T A, *et al*. Development of a clinical prediction rule to identify patients with neck pain likely to benefit from cervical traction and exercise[J]. *Eur Spine J*, 2009, 18(3):382-391.
- [17] LIANG Z, ZHU X, YANG X, *et al*. Assessment of a traditional acupuncture therapy for chronic neck pain: a pilot randomised controlled study[J]. *Complement Ther Med*, 2011, 19(Suppl 1):S26-S32.
- [18] GRAHAM N, GROSS A, GOLDSMITH C H, *et al*. Mechanical traction for neck pain with or without radiculopathy[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2008, (3):CD006408.
- [19] 张旭东,赵吉平,刘清国. 试论《黄帝内经》之循经取穴[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(10):4864-4867.
- [20] 杜怀斌,梁繁荣. 试论压痛点的分布规律及在临床中的运用[J]. 现代医药卫生, 2010, 26(24):3754-3755.
- [21] 张萍. 颈型颈椎病痛点分布及应用的研究[D]. 广州:广

- 州中医药大学, 2013.
- [22] 沈巍, 邹蓓蕾, 李丹丹, 等. 针刺对颈型颈椎病患者疼痛-情感相关脑区 fMRI 的影响[J]. 中国针灸, 2021, 41(8):906-912.
- [23] 伍晓鸣, 田丰玮, 谢昭鹏, 等. 颈型颈椎病阿是穴的超声影像研究[J]. 中国针灸, 2017, 37(4):395-399.
- [24] 王慧. 基于“头项寻列缺”探讨针刺列缺治疗颈型颈椎病的疗效机理研究[D]. 福州:福建中医药大学, 2016.
- [25] 潘胡丹, 肖瑶, 王婉莹, 等. 传统中医药治疗类风湿性关节炎——从经验医学到循证医学[J]. *Engineering*, 2019, 5(5):178-202.
- [26] 岳寿伟, 魏慧, 邵山. 颈椎病评估与康复治疗进展[J]. 中国康复医学杂志, 2019, 34(11):1273-1277.
- [27] 伍少玲, 马超, 伍时玲, 等. 颈椎功能障碍指数量表的效度与信度研究[J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23(7):625-628.
- [28] 王列, 马帅, 马铁明, 等. 激痛点与阿是穴、压痛点、腧穴、经筋点、结筋病灶点辨析[J]. 中西医结合研究, 2021, 13(6):415-417.

收稿日期 2022-01-15

《针灸推拿医学(英文版)》征稿启事

Journal of Acupuncture and Tuina Science(《针灸推拿医学(英文版)》), ISSN 1672-3597, CN 31-1908/R, 双月刊)为中国科技核心期刊, 入选 Springer 数据库、中国科学引文数据库(CSCD)核心库和西太平洋地区医学索引(WPRIM)。

本刊以介绍针灸和推拿临床医学, 推广中医针灸和推拿文化, 促进国际交流为主旨。设有“973 计划”专栏、述评、名中医经验、临床研究、基础(实验)研究、经络腧穴、针刺麻醉、针灸器械等栏目。全面报道国内外针灸、推拿的临床和基础研究成果。论文强调具有中医特色, 突出中医基础理论的实际运用。

本刊电子版文章可从 Springer 数据库(<http://www.springerlink.com/content/1672-3597>)、中国知网数据库(<http://www.cnki.net/>)、万方数据库(<http://zjtnyx-e.periodicals.net.cn/>)全文浏览或下载。

本刊承诺

1. 缩短登记和审稿时间, 收到稿件 30 天内通知作者录用与否。
2. 编辑部自行排版, 缩短出版流程, 加快周转。
3. 优秀论文提供 Springer 在线优先出版(Online First)服务。
4. 稿件实行优稿优酬, 发表后向作者支付稿酬。

为提高本刊的英文质量, 本刊编辑部接受中文投稿, 将组织专业人员翻译, 免收翻译费!

在线投稿网址:http://116.228.206.14:4999/journalx_jats

邮寄地址:上海市宛平南路 650 号《针灸推拿医学》编辑部 邮 编:200030

联系电话:021-64382181

电子邮件:zjtnyx@126.com