

引用:何琪,魏晓菁,黄娜娜,何淑玲,陈亚军,何希俊.针刺背俞穴联合四季养生膏治疗慢性疲劳综合征的疗效观察[J].中医导报,2025,31(5):93-97.

临床

## 针刺背俞穴联合四季养生膏治疗慢性疲劳综合征的疗效观察\*

何琪,魏晓菁,黄娜娜,何淑玲,陈亚军,何希俊  
(广州中医药大学附属中山中医院,广东 中山 528400)

[摘要] 目的:探索针刺背俞穴联合四季养生膏治疗慢性疲劳综合征(CFS)患者的临床疗效及红外热成像特征的变化规律。方法:采用前瞻性自身对照和组间对照研究的试验方法,选取符合条件的CFS患者60例作为研究对象,按随机数字表分为治疗组(针刺背俞穴联合四季养生膏组)和对照组(西药组),分别于治疗前、治疗后进行红外热成像检测,并评估疲劳量表(FS-14)、健康状况调查简表(SF-36)。结果:(1)红外热成像特征:治疗后,两组患者中焦温度显著升高( $P<0.05$ ),上焦温度显著下降( $P<0.05$ ),治疗组患者改善程度优于对照组( $P<0.05$ );治疗组患者督脉热线连续性显现程度明显升高,对照组未见明显变化。(2)临床疗效:治疗后,治疗组患者总有效率高于对照组,差异无统计学意义( $P>0.05$ );两组患者FS-14、SF-36评分均较治疗前降低,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),且治疗组患者FS-14、SF-36评分改善均优于对照组( $P<0.05$ )。结论:针刺背俞穴联合四季养生膏可以升高CFS患者中焦的红外温度,降低上焦的红外温度,提高督脉热线连续性的显现程度,可显著改善CFS患者临床症状,且CFS患者疲劳改善程度与上焦温度的下降呈负相关。

[关键词] 慢性疲劳综合征;针刺;背俞穴;四季养生膏;红外热成像技术

[中图分类号] R246.1 [文献标识码] A [文章编号] 1672-951X(2025)05-0093-05

DOI:10.13862/j.cn43-1446/r.2025.05.016

### Observational Study on the Efficacy of Acupuncture at Back-Shu Points Combined with Seasonal Health-Nourishing Paste in Treating Chronic Fatigue Syndrome

HE Qi, WEI Xiaojing, HUANG Nana, HE Shuling, CHEN Yajun, HE Xijun

(Zhongshan Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Guangzhou University of Chinese Medicine, Zhongshan Guangdong 528400, China)

[Abstract] Objective: To investigate the clinical efficacy of acupuncture at Back-Shu points combined with Seasonal Health-Nourishing Paste in treating chronic fatigue syndrome (CFS) and its effects on infrared thermography characteristics. Methods: A prospective self-controlled and intergroup controlled trial was conducted with 60 eligible CFS patients randomly divided into a treatment group (acupuncture at Back-Shu points + Seasonal Health-Nourishing Paste) and a control group (conventional Western medication). Infrared thermography, Fatigue Scale-14 (FS-14), and Short Form-36 Health Survey (SF-36) were assessed before and after treatment. Results: (1) Infrared thermography: Post-treatment, both groups showed significant increases in middle energizer temperature ( $P<0.05$ ) and decreases in upper energizer temperature ( $P<0.05$ ), with greater improvements in the treatment group ( $P<0.05$ ). The continuity of the Governor Vessel thermal line significantly improved in the treatment group but remained unchanged in the control group. (2) Clinical outcomes: The total effective rate was higher in the treatment group, though without statistical significance ( $P>0.05$ ). Both groups exhibited statistically significant reductions in FS-14 and SF-36 scores ( $P<0.05$ ), with superior improvements in the treatment group ( $P<0.05$ ). Conclusion: The combined therapy elevates middle energizer temperature, reduces upper energizer temperature, and enhances the continuity of the Governor Vessel thermal line in CFS patients, significantly alleviating clinical symptoms. The degree of fatigue improvement correlates negatively with upper energizer

\*基金项目:中山市科技局课题(2022B1130)

通信作者:何希俊,男,主任医师,教授,研究方向为针灸防治亚健康状态及代谢疾病

temperature reduction.

[Keywords] chronic fatigue syndrome; acupuncture; Back-Shu points; Seasonal Health-Nourishing Paste; infrared thermography

慢性疲劳综合征(chronic fatigue syndrome,CFS)是一种持续6个月以上,以中枢性的躯体及心理疲劳为主要特征,实验室检查无明显异常,并且经过充分休息不能缓解的亚健康状态<sup>[1]</sup>。发病原因可能与病毒感染、化学毒素、过敏、免疫异常及心理障碍等多种情况有关<sup>[2]</sup>。在我国CFS的患病率高达12.54%<sup>[3]</sup>,平均就诊次数是健康人的2倍,带来沉重的医疗经济负担<sup>[4-6]</sup>,已然是一个严重的公共卫生问题。现代医学针对CFS多以抗焦虑抑郁等多种精神类药物对症治疗为主,而CFS症状多样且治疗周期漫长,冗杂多样的药物治疗往往效果欠佳且毒副作用大<sup>[7]</sup>。因此,寻求对CFS行之有效的临床治疗方法尤为重要。

慢性疲劳综合征属中医“虚劳”“虚损”等疾病范畴,中医药疗法涵盖中药汤剂、膏方、针灸、推拿等,疗法多样且效优价廉。诸多研究证据已显示其治疗CFS的有效性,包括改善疲劳症状、减轻肌肉骨骼疼痛及改善睡眠症状等<sup>[8-10]</sup>。课题组前期采用针刺背俞穴联合薯蕷丸治疗慢性疲劳综合征取得不错的疗效<sup>[11]</sup>,并在此基础上研发出院内制剂四季养生膏。

目前,CFS的诊断及判定方法多以患者主观感受评定为主,缺乏相对客观量化的依据,而红外热成像技术具有操作简单、快速无创、灵敏度高等特点,有利于临床客观化诊断慢性疲劳综合征,并且在疗效评估上具有一定辅助作用<sup>[12]</sup>。

本课题组经过前期研究并结合近年来相关研究发现<sup>[13-15]</sup>CFS患者红外线热图有如下特征:上焦热图出现明显热偏离;中焦热图出现凉偏离,督脉热线连续性差。同时临床也发现针刺背俞穴联合四季养生膏治疗CFS患者,其三焦及督脉的红外热图特征也有明显变化。故本研究旨在进一步探究针刺背俞穴联合四季养生膏干预CFS的临床疗效,同时探索患者治疗前后红外热成像上焦、中焦、下焦及督脉特征的变化规律。现报告如下。

## 1 资料与方法

1.1 诊断标准 参照2015年美国国家医学研究所(IOM)中修订的慢性疲劳综合征的诊断标准<sup>[16]</sup>:(1)个人活动能力较病前实质性减少,持续时间超过6个月,并且伴随着通常程度很深的疲劳,为新发的症状(非先天的或终生的),不是持续过度劳累导致的结果,并且也不会因休息而大幅度减轻;(2)活动后症状显著加重;(3)睡眠不能恢复精力;(4)包含以下至少一种表现:①认知能力受损;②站立时出现及平躺时缓解的头轻或头晕。

1.2 纳入标准 (1)符合上述诊断标准;(2)年龄18~60岁,性别不限;(3)入组前2周末进行任何治疗;(4)自愿参与并签署知情同意书。

1.3 排除标准 (1)因使用化学物质(如药物治疗、药物滥用)或其他器质性疾病引起的继发性疲劳;(2)合并严重心、肝、肺、肾、脑血管等器质性疾病或癌症患者;(3)计划妊娠、

已妊娠及哺乳期妇女;(4)严重心理疾病及精神疾病患者;(5)合并免疫系统疾病者;(6)对本试验用药过敏者。

1.4 易除与脱落标准 (1)治疗期间接受其他治疗者;(2)各种原因中断或退出试验者;(3)病历资料缺失影响结果评估者。

1.5 样本量估算 基于课题组前期预试验结果,以治疗6周后的总有效率作为主要结局指标进行样本量估算,治疗组总有效率92.7%,对照组总有效率63.4%,根据非劣效性试验样本量估算方法,设 $\alpha=0.025$ (单侧),把握度=0.90,非劣效性界值 $\delta$ 为1%,利用PASS15软件计算得到治疗组与对照组的样本量 $N_1=N_2=27$ 例,按照脱落率为10%估算,每组至少30例,故研究纳入样本60例。

1.6 研究对象 本研究采用前瞻性自身前后对照和组间对照的研究方法,纳入2022年1月至2023年12月在中山市中医院治未病中心就诊,且符合纳入标准的60例CFS患者作为研究对象,按1:1的比例,根据随机数字表将受试者分为治疗组(针刺背俞穴联合四季养生膏组)和对照组(西药组)。本研究经广州中医药大学附属中山中医院伦理委员会批准,伦理批号:2022ZSZY-LLK-017。

## 1.7 治疗方法

1.7.1 治疗组 予针刺背俞穴,取肺俞穴(双)、心俞穴(双)、肝俞穴(双)、脾俞穴(双)、肾俞穴(双),使用华佗牌一次性无菌针灸针(0.30 mm×25.00 mm或0.30 mm×40.00 mm),上述穴位常规7%酒精消毒后快速进针20~30 mm(针刺深度据穴位、患者肥瘦、病情需要而定),得气后行提插捻转手法补法,隔天针灸1次,一周针灸3次;同时服用中山市中医院院内制剂协定膏方四季养生膏,药物组成:山药、炙甘草、当归、桂枝、生地黄、淡豆豉、神曲、人参、阿胶、川芎、白芍、白术、麦冬、燀苦杏仁、防风、北柴胡、桔梗、茯苓、干姜、白藜、大枣、鹿角胶、枸杞子、山萸肉、蜂蜜。由中山市中医院配剂中心熬煮成浓缩膏方400 g,分装成2瓶,200 g/瓶,早晚饭前各服用10 g,连续服用2周。2周为1个疗程,每个疗程间隔2 d,共3个疗程。

1.7.2 对照组 根据2021年英国国家卫生与临床优化研究所(NICE)发布的《肌痛性脑脊髓炎(或脑病)/慢性疲劳综合征的诊断与治疗指南》<sup>[17]</sup>意见,针对CFS患者予对症治疗为主,包括西药、认知疗法、运动疗法、音乐疗法、营养支持等,目前无统一一线用药。结合实际临床经验予口服谷维素(山西云鹏制药,规格10 mg/片,2片次,3次/d)、复合维生素B[阿特维斯(佛山)制药,1片次,3次/d]、维生素C[阿特维斯(佛山)制药,规格0.1 g/片,1片次,2次/d]调节自主神经失调,14 d为1疗程,间隔2 d,连续服用3个疗程。伴失眠患者必要时予加服阿普唑仑片(江苏恩华药业,规格0.4 mg/片,每晚1片,1次/d)。待试验结束后根据受试者意愿予针刺及膏方补偿性治疗。

1.8 观察指标

1.8.1 疗效评定标准 选用目视模拟计量表(Christensen记分)<sup>[18]</sup>,这种评价方法主要是分时间记录患者的疲劳积分,根据已有数据计算减分率,减分率>75%为治愈,50%<减分率≤75%为显效;25%<减分率≤50%为有效,减分率≤25%为无效。对比治疗前后CFS患者Christensen评分减分率,直观地反映患者病情的好转情况。

1.8.2 疲劳程度 使用疲劳量表(FS-14)进行评价,该量表共14个条目,得分范围为0~14分,总分越高意味着患者疲劳程度越严重<sup>[19]</sup>。

1.8.3 生活质量 使用健康状况调查简表(the MOS item short from health survey, SF-36)<sup>[20]</sup>作为评定工具,共36个条目,得分越高,意味着患者生活质量越好。

1.8.4 红外热成像检测 选用数字红外热成像仪(MTI-EX PRO-2013B,软件:Wen Health 1.2)作为采集器。分别采集正面、右侧面、背面、左侧面4个体位的热像图,每个体位拍摄热像图数张,以显示最清晰热像图作为最终测温用图,导出上焦、中焦、下焦、督脉各穴位温区温度值,督脉各穴位温度值计算相对温差(ΔT:各部位局部温度与躯干正面或背面的平均温度的差值)。观察总结两组人群红外热成像图的不同图像特征,并且运用统计分析探索两组相对温差具有统计学差异的温区和疲劳量表得分与温区相对温差的相关性。结合红外热成像自动分析识别技术的实际情况,正面示热像图上,胸骨上窝水平至剑突水平区域为“上焦区”;剑突水平至肚脐水平区域为“中焦区”;肚脐水平以下至耻骨联合水平区域为“下焦区”<sup>[13]</sup>,健康人上焦、中焦、下焦的温差小于0.2℃,温度递增(上焦温度<中焦温度<下焦温度)。疾病状态下,三焦温差加大或秩序紊乱<sup>[21]</sup>。

1.8.5 评价节点 分别于治疗开始前1天、治疗结束后第2天对两组患者进行FS-14量表、SF-36量表及Christensen记分,并记录红外热图特征。

1.9 统计学方法 采用SPSS 24.0进行数据分析,计量资料采用“均数±标准差”(x±s)表示,两组间的年龄、病程、FS-14评分、SF-36评分比较用两独立样本t检验,两组间性别、疗效差异采用χ<sup>2</sup>检验,组内治疗前后的疗效比较采用配对样本t检验。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基线资料 两组患者性别、年龄、病程比较,差异无统计学意义(P>0.05),具有可比性。(见表1)

表1 基线资料比较

组别	n	性别/例		年龄(x±s,岁)	病程(x±s,年)
		男	女		
治疗组	30	14	15	39.24±11.34	4.54±3.09
对照组	30	16	15	39.41±11.09	4.22±3.52
检验统计量		χ <sup>2</sup> =0.067	t=-0.059	t=0.375	
P		0.797	0.953	0.710	

2.2 两组患者临床疗效比较 治疗组患者总有效率为90.0%,对照组总有效率为73.33%。两组患者临床疗效比较,差异无统计学意义(P>0.05)。(见表2)

表2 两组患者临床疗效比较 [例(%)]

组别	n	治愈	显效	有效	无效	总有效
治疗组	30	11(40.00)	12(40.00)	4(13.33)	3(6.67)	27(90.00)
对照组	30	4(13.33)	12(46.67)	6(23.33)	8(16.67)	22(73.33)
χ <sup>2</sup>						3.174
P						0.075

2.3 两组患者FS-14评分比较 治疗前,两组患者FS-14评分比较,差异无统计学意义(P>0.05);治疗后,两组患者FS-14评分均明显下降(P<0.05),且治疗组患者的疲劳改善程度优于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。(见表3)

表3 两组患者FS-14评分比较 (x±s,分)

组别	n	治疗前	治疗后	t	P
治疗组	30	10.57±1.384	3.77±1.94	15.340	0.000
对照组	30	10.53±1.52	5.33±2.44	10.040	0.000
t		0.110	-2.870		
P		1.000	0.008		

2.4 两组患者SF-36评分比较 治疗前,两组患者SF-36评分比较,差异无统计学意义(P>0.05);治疗后,两组患者SF-36评分均上升(P<0.05),且治疗组的生活质量改善程度优于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。(见表4)

表4 两组患者SF-36评分比较 (x±s,分)

组别	n	治疗前	治疗后	t	P
治疗组	30	61.70±6.77	82.50±4.51	14.090	0.000
对照组	30	60.90±6.89	68.47±5.28	4.780	0.000
t		0.450	11.290		
P		0.652	0.000		

2.5 两组患者上焦、中焦、下焦温度比较 治疗前,两组患者上焦、中焦、下焦温度比较,差异无统计学意义(P>0.05);治疗后,两组患者上焦温度显著下降(P<0.05),中焦温度显著升高(P<0.05),且治疗组患者评分差值大于对照组,差异均有统计学意义(P<0.05);治疗后,两组患者下焦温度比较,差异无统计学意义(P>0.05)。(见表5~7)

表5 两组患者上焦温度比较 (x±s,℃)

组别	n	治疗前	治疗后	治疗前后差值	t	P
治疗组	30	34.08±0.44	33.26±0.27	-0.82±0.31	16.27	0.000
对照组	30	33.97±0.48	33.72±0.38	-0.26±0.36	4.70	0.000
t		0.897	-5.730	6.603		
P		0.373	0.000	0.000		

表6 两组患者中焦温度比较 (x±s,℃)

组别	n	治疗前	治疗后	治疗前后差值	t	P
治疗组	30	32.94±0.37	33.43±0.21	0.49±0.35	11.29	0.000
对照组	30	32.76±0.53	32.95±0.50	0.20±0.58	3.18	0.004
t		1.575	4.738	-2.348		
P		0.121	0.000	0.022		

表7 两组患者下焦温度比较 (x±s,℃)

组别	n	治疗前	治疗后	治疗前后差值	t	P
治疗组	30	33.15±0.43	33.26±0.47	0.10±0.14	2.94	0.054
对照组	30	33.30±0.36	33.21±0.52	-0.08±0.46	2.11	0.066
t		-1.339	0.353	-2.121		
P		0.186	0.725	0.058		

2.6 两组患者督脉的红外热图比较 治疗前,CFS患者督脉热线连续性显现程度下降,寒热温度分布不均匀(见图3、图5),颈肩、腰骶部(大椎、腰阳关穴热偏离为主)热偏离的范围较大(见图3)。治疗后,治疗组患者督脉热线连续性显现程度升高,寒热分布较前均匀(见图1、图6),对照组督脉热线未见显著变化(见图2、图4)。

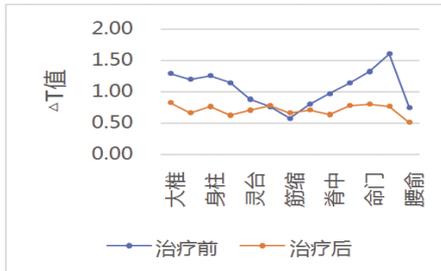


图1 治疗组患者治疗前后督脉穴位 $\Delta T$ 值比较

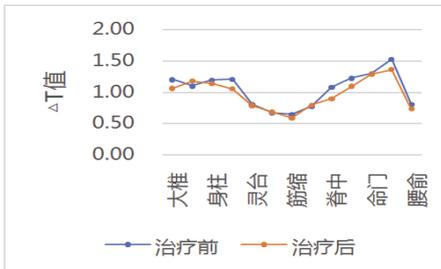


图2 对照组患者治疗前后督脉穴位 $\Delta T$ 值比较

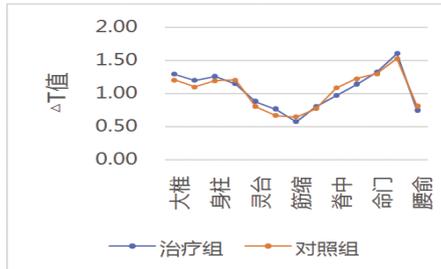


图3 两组患者治疗前督脉穴位 $\Delta T$ 值比较

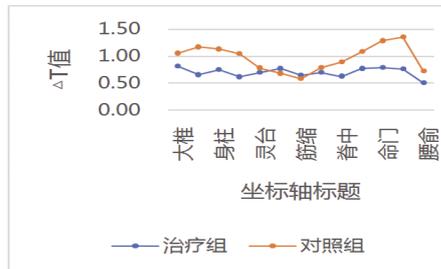


图4 两组患者治疗后督脉穴位 $\Delta T$ 值比较

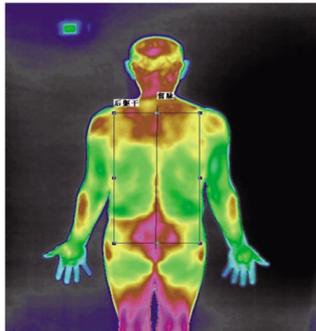


图5 治疗组治疗前红外热图

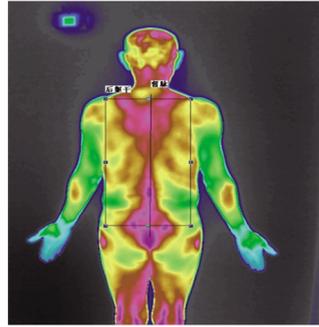


图6 治疗组治疗后红外热图

2.7 FS-14变化值与三焦温度变化值的相关性分析 以针刺背俞穴联合四季养生膏治疗CFS患者FS-14的变化值为因变量,上焦温度、中焦温度、下焦温度的变化值为自变量,采用多元线性回归分析进行相关性分析。(见表8)结果表明,慢性疲劳的改善与上焦温度下降相关( $P < 0.05$ )。

表8 FS-14变化值与三焦温度变化值相关性分析

自变量	B	SE	$\beta$	t	P
上焦温度变化值	-2.583	0.818	-0.409	-3.158	0.003
中焦温度变化值	-1.088	0.709	-0.195	-1.533	0.131
下焦温度变化值	-0.175	0.980	-0.022	-0.178	0.859

2.8 安全性评价 治疗期间,两组患者均无不良事件发生。

### 3 讨论

本研究显示,对比常规治疗,针刺背俞穴联合四季养生膏可以更好地改善CFS患者的疲劳症状,显著提高CFS患者生活质量,进一步验证了针刺背俞穴联合四季养生膏治疗CFS的临床有效性;同时,针刺背俞穴联合四季养生膏治疗CFS可显著升高患者的中焦红外温度,降低上焦红外温度,提高督脉热线连续性的显现程度,并且CFS患者疲劳改善程度与上焦温度的改善呈相关性。

治疗组红外热成像提示上焦、中焦温度的变化有统计学意义,提示针刺背俞穴联合四季养生膏可以改善上焦、中焦血液循环和代谢状态。“胃主降浊,脾主升清,湿则中气不运,升降反作,清阳下陷,浊阴上逆,人之衰老病死,莫不由此。”脾胃是人体升降之枢纽,水谷精微上布下散皆赖于脾胃之升发之气。脾胃相合则升降相宜,清浊得当<sup>[2]</sup>。脾土不能运化输布水谷精微则形体和心神失养,心阳不足则神气匮乏,肝气不充则筋节疲软。本课题以膏方内服联合针刺五脏背俞穴以调畅气机升降,恢复脾胃运化之能,使气血津液通行五脏六腑,脏腑得以濡养,从而影响CFS患者三焦红外温度的变化,使三焦的温度次序更协调,恢复机体上寒下热的正常结构,同时膏方内服联合针刺背俞穴也可以激发膀胱经及督脉的经气,调理脏腑整体气血,使全身气机平衡,从而改善CFS患者红外热图中督脉热线的连续性。

课题组基于长时间的临床实践及前期研究基础,综合考虑CFS治疗的需求及中医药疗法的优势特点制定了适宜CFS疾病群体的中医治疗方案——以针刺背俞穴结合我院协定膏方四季养生膏综合干预CFS群体。背俞穴与脏腑有密切联系,五脏有疾可反映于背俞穴,针刺背俞穴可调整脏腑虚实<sup>[23]</sup>。研究表明,针刺五脏背俞穴能通调五脏六腑气机,促进五脏

阴阳恢复平衡,从而有效改善CFS患者的疲劳症状及心理状态,提高CFS患者生活质量<sup>[24]</sup>。

由于虚劳病机复杂病程长,需长期服药,宜用丸剂或膏剂,而膏方作为一种传统制剂,在扶正祛邪、增强免疫方面有较好疗效<sup>[25]</sup>。根据这一特点我院以薯蓣丸为基础方,制成四季养生膏,临床疗效反馈良好。该方出自《金匱要略·血痹虚劳病脉证并治第六》,乃张仲景设立治疗“虚劳风气百疾”的方剂,由十全大补汤、炙甘草汤、小柴胡汤等方合方加减而成<sup>[11]</sup>。全方立足中焦,从培补脾胃后天之本为主,以解慢性疲劳综合征长期慢性虚损所致的五脏六腑气血阴阳俱虚,风气百疾的病理状态。冯莎等<sup>[26]</sup>通过对薯蓣丸的临床报道及其相关药理研究进行总结发现,薯蓣丸可增强机体免疫功能,改善机体免疫功能。且膏方服用方便、口感更佳、便于携带,可减轻CFS患者漫长治疗周期的心理负担,极大地提升依从性。

针刺背俞穴联合四季养生膏治疗CFS疗效显著,对患者上焦温度、中焦温度、督脉热线连续性的显现程度有显著影响。红外热成像技术提供的温度变化特征为针刺背俞穴联合四季养生膏治疗CFS的疗效判定提供了可视化的依据,具有一定的临床价值。未来临床研究可以进一步运用红外热成像技术用于临床疗效的判定及疾病的诊断。本课题病例收集来源于同一家医院,具有一定局限性,需在未来研究中进一步完善;有关针刺背俞穴联合四季养生膏治疗CFS患者的机制研究尚未开展,后续可针对相关机制展开研究。

#### 参考文献

- [1] 柯智淳,王燕燕,张玮,等.慢性疲劳综合征免疫学发病机制及针灸推拿治疗研究近况[J].辽宁中医杂志,2020,47(9):198-201.
- [2] 李艳慧,马巧琳,胡斌,等.针刺治疗慢性疲劳综合征的实验指标选取及机制研究现状[J].针刺研究,2021,46(11):980-984.
- [3] 伍侨,高静,柏丁兮,等.中国人群慢性疲劳综合征患病率的Meta分析[J].右江医学,2020,48(10):727-735.
- [4] 钟晓玲,童伯瑛,惠倩倩,等.针灸治疗慢性疲劳综合征的机制研究进展与思考[J].世界中医药,2023,18(24):3603-3607.
- [5] HAN D, LU Y, HUANG R, et al. Acupuncture for fibromyalgia: A review based on multidimensional evidence[J]. Am J Chin Med,2023,51(2):249-277.
- [6] LACHAINE J, BEAUCHEMIN C, LANDRY P A. Clinical and economic characteristics of patients with fibromyalgia syndrome[J]. Clin J Pain,2010,26(4):284-290.
- [7] 孙远征,刘靛,孙妍.基于“调神”理论针刺治疗慢性疲劳综合征的临床观察[J].中医药导报,2021,27(12):88-92,102.
- [8] 赵云,张苗苗,金杰.中医药治疗慢性疲劳综合征研究进展[J].中国现代应用药学,2023,40(11):1571-1577.
- [9] 张兆晖,李立华.中医治疗慢性疲劳综合征的新进展[J].世界中医药,2021,16(6):991-995.
- [10] 马菲,张建宾,马永利,等.中医药治疗慢性疲劳综合征的作用机制研究进展[J].中医外治杂志,2020,29(5):73-76.
- [11] 黄娜娜,何希俊,李燕明,等.针刺背俞穴联合艾灸神阙穴与薯蓣丸治疗慢性疲劳综合征的对照研究[J].国医论坛,2021,36(5):29-31.
- [12] 张宜默,王悦婷,刘宪丽.艾灸对阳虚体质亚健康人群干预的红外热像特征的研究[J].影像研究与医学应用,2019,3(2):49-50.
- [13] 张毅.青年慢性疲劳人群的躯干红外特征探索的研究[D].广州:广州中医药大学,2019.
- [14] 李壮,彭玉清,葛辛,等.慢性疲劳综合征红外热成像图像特征分析[J].北京中医药,2019,38(7):698-700,737.
- [15] 李壮,杨婷,高傲,等.基于红外热成像技术评价升陷汤改善气虚型慢性疲劳综合征的疗效观察[J].湖南师范大学学报(医学版),2023,20(4):134-136,147.
- [16] Committee on the Diagnostic Criteria for Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome, Board on the Health of Select Populations, Institute of Medicine. Beyond myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome: Redefining an illness[M]. Washington (DC): National Academies Press (US), 2015.
- [17] Myalgic encephalomyelitis (or encephalopathy)/chronic fatigue syndrome: Diagnosis and management[Z]. London: National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), 2021.
- [18] 徐小珊,翟春涛,田岳凤,等.慢性疲劳综合征量表评定效应分析[J].山西中医药大学学报,2023,24(10):1161-1166.
- [19] HORNSBY B W Y, CAMARATA S, CHO S J, et al. Development and validation of the Vanderbilt fatigue scale for adults (VFS-a)[J]. Psychol Assess,2021,33(8):777-788.
- [20] 李鲁,王红妹,沈毅.SF-36健康调查量表中文版的研制及其性能测试[J].中华预防医学杂志,2002,36(2):109-113.
- [21] 李洪娟.红外成像检测与中医[M].北京:中医古籍出版社,2015.
- [22] 王嘉昊,代茜,郭宁,等.基于肠道菌群探讨从脾胃论治慢性疲劳综合征[J].中医药信息,2024,41(6):35-40.
- [23] 孙冬玮,武明霞,倪晓诚,等.针刺五脏背俞穴联合推拿背部足太阳膀胱经治疗肝郁脾虚型慢性疲劳综合征的临床疗效及对患者T淋巴细胞亚群和血脂指标的影响[J].河北中医,2022,44(2):275-279.
- [24] 刘明军.针刺背俞穴治疗慢性疲劳综合征的临床研究[J].北京中医药大学学报,2009,32(5):351-353.
- [25] 黄帅立,龙艳,赵燕.健脾固肾膏治疗气虚质慢性疲劳综合征临床研究[J].新中医,2024,56(23):30-34.
- [26] 冯莎,李慧明.薯蓣丸的临床应用与研究概述[J].浙江中医杂志,2012,47(9):699-701.

(收稿日期:2024-11-29 编辑:时格格)