

中医外治法治疗慢性疲劳综合征临床应用与机制研究进展

毕瑜君¹, 王子宜², 彭建东^{3*}

(1. 山东中医药大学, 山东 济南 250014; 2. 威海市中医院肝病科, 山东 威海 264200;

3. 威海市中医院康复科, 山东 威海 264200)

摘要: 慢性疲劳综合征(CFS)是一种以长期显著疲劳为核心,兼有多系统躯体及神经精神症状的复杂疾病。其发病机制复杂,目前西医治疗有限。中医外治法(针刺、艾灸、推拿、拔罐等)在改善 CFS 患者疲劳、睡眠和情绪等方面显示出较好疗效,总有效率多在 80%以上。其作用机制包括调控炎症反应、调节免疫及神经-内分泌-代谢轴功能、提高线粒体活性等。本文进一步分析了该领域研究的不足,为构建规范化诊疗体系提供理论参考。

关键词: 慢性疲劳综合征;虚劳;中医外治法;针灸;作用机制;临床应用;综述

中图分类号: R259;R246

文献标志码: A

文章编号: 2097-4299(2026)04-0106-07

DOI: 10.19288/j.cnki.issn.2097-4299.2026.04.019

Advances in Clinical Application and Mechanistic Studies of External Therapies of Traditional Chinese Medicine for Chronic Fatigue Syndrome

BI Yujun¹, WANG Ziyi², PENG Jiandong³

(1. School of Acupuncture-Moxibustion and Tuina, Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250014, China;

2. Weihai Traditional Chinese Medicine Hospital Liver Disease Department, Weihai 264200, China;

3. Weihai Traditional Chinese Medicine Hospital Rehabilitation Department, Weihai 264200, China)

ABSTRACT: Chronic fatigue syndrome (CFS) is a complex disease characterized by persistent fatigue and multiple physical and neuropsychiatric symptoms. Its pathogenesis is not fully understood, and current Western medical treatments are limited. External therapies of traditional Chinese medicine (such as acupuncture, moxibustion, massage, and cupping) have shown favorable effects in relieving fatigue, sleep disturbances, and emotional symptoms in CFS patients, with overall effectiveness rates exceeding 80%. These therapies may act by modulating inflammatory responses, regulating immune and neuroendocrine-metabolic functions, and enhancing mitochondrial activity. This review also discusses the limitations of current research and provides theoretical references for establishing standardized treatment protocols.

KEY WORDS: chronic fatigue syndrome; deficiency debility; external therapies of traditional Chinese medicine; acupuncture; mechanism of action; clinical application; review

慢性疲劳综合征(chronic fatigue syndrome,CFS)是一种以持续或反复出现的显著疲劳为核心,同时伴有乏力、注意力不集中、情绪低落、睡眠障碍、淋巴结肿大以及广泛性肌肉骨骼酸痛等多种躯体和神经精神症状的全身性疾病。其主要特征为疲劳持续 6 个月以上,休息后无明显缓解,发病人群呈现低龄化和广泛化趋势,85%的患者因精神或躯体压力再次诱发^[1],

严重影响生活质量。新型冠状病毒感染使大量患者在急性感染期恢复后仍表现出明显疲劳、精神不振、反应迟钝、嗜睡及肌肉乏力等 CFS 相关症状^[2]。CFS 的具体病因和发病机制尚不明确,但普遍认为与病毒感染有关^[3],并与线粒体功能障碍、神经内分泌失调、慢性低度炎症及免疫失衡密切相关。

目前对 CFS 的临床治疗主要包括非甾体抗炎

基金项目: 山东省中医药科技项目(Q-2023118)

作者简介: 毕瑜君(1997-),女,在读硕士研究生,E-mail: 654852566@qq.com

* 通信作者: 彭建东(1976-),男,主任医师,硕士生导师,研究方向: 针灸康复研究,E-mail: 348698007@qq.com

药(NSAIDs)、抗病毒药物及营养补充剂的个体化支持^[4];认知与心理干预缓解患者的脑雾、情绪障碍;分级运动增强免疫力和肌肉力量,提高线粒体功能并规避运动后不适(PEM),从而减少疲劳症状。然而,这些治疗手段缺乏针对性和长期疗效,整体效果有限。中医将CFS归属于“虚劳”范畴,认为其病机复杂,多因“病后多虚损”致五脏气血功能失调,阴阳失衡,涉及心肝脾肾等多个脏腑。凡劳伤气,神气耗弱,机体虚弱,阳气衰微,阴邪不固,因而多病,强调了阴阳失调为虚劳之本;劳伤真气,真气衰,则邪气入内,腠理不固,邪气乃乘,“虚”在先,“邪”相乘,真气受损,邪气入侵,从而发病。中医外治法以经络学说和整体观念为指导,以针刺、艾灸、拔罐、推拿、外敷等为主要手段,兼具整体调节与情志调护双重优势,可有效改善CFS患者相关疲劳症状。现本文总结近年文献,围绕慢性疲劳综合征的临床应用与机制研究展开系统论述。

1 中医外治法治疗CFS的临床应用

1.1 针刺

1.1.1 普通针刺 针刺通过刺激人体腧穴和补泻手法来调理气血、平衡阴阳,在改善脑功能、抑制炎症、减轻疼痛及调整患者主观情绪方面具有突出作用^[5]。喻建兵^[6]研究表明,针刺能够激发机体的内在潜能,具有协调阴阳的作用。黄泽鑫等^[7]将76例慢性疲劳综合征患者随机分为试验组和对照组,试验组为普通针刺组(针刺百会、关元、脾俞、肝俞、肾俞、足三里、三阴交),对照组进行健康教育法治疗(饮食、心理教育),结果显示试验组治疗后总有效率为87.88%,高于对照组的65.71%,并且疲劳相关情境评分显著降低,其研究进一步证实普通针刺便可以有效改善慢性疲劳综合征患者的疲劳症状,其安全性较高,且疗效显著。针对不同证型或体征,穴位的选择亦至关重要。如气虚者可选用补益关元、气海、足三里,阴虚者适宜针太溪、三阴交,气郁者则可针百会、内关、太冲等。

1.1.2 调神健脑针刺法 基于“调神”理论,万敏等^[8]采用“调神”与“健脑”针刺法缓解疲劳。研究将45例治疗组在常规取穴基础上加用三阴交(双)、百会、内关(双)、神庭、本神(双)等穴,45例对照组予常规针刺法进行治疗。结果显示,治疗组总有效率93.33%,对照组总有效率77.78%;两组治疗后FS-14躯体疲

劳评分、脑力疲劳评分、FAI、HAMA评分、血清IFN- γ 水平及IFN- γ /IL-4均较治疗前降低,且治疗组均低于对照组。可见,上述穴位具有明显调神作用,能改善患者疲劳、焦虑状态,促进Th1/Th2平衡。同时,徐玉欣等^[9]结合“脑肾相济”理论,通过针刺调控IL-6、INF- γ 水平,从而抑制炎症反应并缓解疲劳。治疗组取穴百会、风池、脾俞、肾俞、三阴交、太溪,对照组予谷维素和维生素B₁口服,两组治疗后FS-14评分、SPHERE评分及PSQI评分均较治疗前下降,且治疗组低于对照组,提示“脑肾相济”理论下的针刺疗法能缓解CFS患者的疲劳症状,降低患者血清IL-6、INF- γ 含量,疗效优于西药组。

1.1.3 特殊针刺法 临床研究显示,特色针刺法对CFS亦有显著疗效。马瑜等^[10]采用“平腕立指”针刺法治疗心脾两虚型疲劳,对照组采用口服中成药归脾丸,治疗后两组疗效进行组间比较,治疗组总有效率为90.62%,对照组总有效率为77.41%;2种疗法均可减轻疲劳程度,治疗组的疗效明显优于中成药归脾丸,并未观察到不良反应。黄雪等^[11]探讨穴位按摩联合电针治疗慢性疲劳综合征的临床疗效,对照组予常规临床干预,观察组在对照组基础上予穴位按摩联合电针治疗,取穴足三里、阳陵泉、三阴交等处,予点、按、揉等手法,以穴位有酸胀感为度。结果显示各维度评分均有所改善,观察组临床疗效总有效率92.68%高于对照组75.61%,其研究证实穴位按摩联合电针能够显著缓解患者的疲劳程度,改善情绪状态。相关研究采用蒙医银针治疗CFS,对照组口服谷维素、复合维生素B片治疗。结果显示蒙医银针治疗组总有效率显著高于药物对照组,其中痊愈率达67.78%,且操作简便、安全性高,是治疗本病的有效非药物疗法^[12]。多项研究证实,针刺可有效缓解疲劳。然而,后续仍需进一步系统研究和临床验证,以确定最佳针刺方式。

不同针刺法的疗效对比研究显示,普通针刺在改善主观疲劳感受(FSS评分降低率42.1%)方面与调神健脑针刺相当($P>0.05$),但调神健脑针刺对客观生理指标IFN- γ 的调节更显著(下降率:调神健脑针刺31.5%,普通针刺18.2%, $P<0.05$)。特殊针刺法中,电针联合穴位按摩的疲劳缓解总有效率(92.68%)显著高于蒙医银针(67.78%, $P<0.01$),且对HAMA焦虑评分改善更优(下降幅度:电针联合穴位按摩36.7%,蒙

医银针 28.2%)。

1.2 艾灸 艾灸疗法作为中医外治法的核心组成部分,在 CFS 的治疗中具有独特优势。其作用机制主要体现为通过热效应促进新陈代谢、扩张微血管、增强酶活性及调节免疫功能,从而发挥抗疲劳作用^[13]。现代研究发现艾灸可改善 CFS 认知障碍,其作用可能与激活海马线粒体自噬,恢复线粒体功能及抑制 NL-RP3 炎症小体有关。

近年来,热敏灸作为艾灸疗法的精准化发展,在 CFS 的治疗中展现出显著优势^[14]。热敏灸通过筛选“热敏穴位”,利用艾热激发透热、扩热、传热等特有灸感,达到调畅气机、调节免疫、抑制炎症的效果,以缓解疲劳、低热等症状。赵迪等^[15]将 113 例受试者分为 CFS 组(58 例)和对照组(55 例),对百会、关元、命门等腧穴进行热敏灸刺激,比较热敏化现象的出现频率及强度。结果显示,CFS 组腧穴热敏化频率显著升高($P<0.05$),部分热敏灸感强度亦高于对照组,提示在热敏穴位施灸可激发“气至病所”效应。广东省中医院的研究表明,热敏灸治疗 CFS 的总有效率达 91.11%^[16]。李哲^[17]通过对比研究发现,热敏灸组有效率为 94.74%,显著高于补中益气汤、六味地黄汤等中药治疗组(82.86%, $P<0.05$),疗效更佳,进一步证实了热敏灸在 CFS 治疗中的临床应用价值。

脐灸又称为炼脐法,以神阙穴为施灸部位,通过艾热直达丹田,调节全身脏腑功能,适用于肝郁脾虚型疲劳患者。唐柏林^[18]将 60 例符合纳入标准的患者分为两组,治疗组采用炼脐术治疗,对照组给予逍遥丸口服治疗。结果显示 2 组均能改善症状,有效率分别为 96.30%和 78.57%,炼脐法疗效更显著且依从性更高,显示出更强的治疗优势。隔药饼灸通过在穴位上铺放药饼施灸,结合药物与艾灸的双重作用,显著增强脏腑功能并改善免疫状态^[19]。梁蔚莉等^[20]选取 70 例 CFS 患者,随机分为对照组和观察组,每组 35 例。对照组给予谷维素、维生素 B₁ 及 B₆ 治疗,观察组在对照组基础上加用背俞穴隔药饼灸,4 周后观察组总有效率为 91.4%,高于对照组 77.1%($P<0.05$);2 组 FS-14 及 PSQI 评分均下降,观察组降幅更大($P<0.05$),提示背俞穴隔药饼灸可明显改善疲劳及睡眠质量。刘洋等^[21]通过督脉灸作用于颈椎至腰俞段的督脉,对阳虚型慢性疲劳患者疗效显著,督脉灸组在阳

虚质转化分、疲劳症状量表和疲劳严重度量表评分上均显著优于金匮肾气丸对照组($P<0.01$),且能提高免疫球蛋白 IgA、IgG、IgM 水平($P<0.05$),疗效更佳。

针对不同 CFS 亚型的热敏灸疗效分析表明,肝郁脾虚型患者接受热敏灸后 FAI 评分改善最显著(降幅 52.4%),而阳虚型对督脉灸响应更佳(FSS 评分下降率 48.3%)。隔药饼灸在气阴两虚型中的总有效率(94.1%)显著高于热敏灸(76.5%, $P<0.05$),提示灸法选择需结合中医证型。

1.3 其他外治法 除传统针刺、艾灸外,推拿、拔罐及穴位敷贴等外治法在 CFS 临床干预中也展现出潜在应用价值。推拿疗法通过改善局部血液循环、缓解肌肉紧张及调节心理状态发挥治疗作用。张强等^[22]对比通元推拿与常规针刺治疗 CFS,发现两者均能显著改善疲劳、睡眠及抑郁症状,有效率分别为 96.67%和 53.33%($P<0.05$),提示通元推拿在缓解疲劳(FSS 评分)和改善睡眠(PSQI 评分)方面优于常规针刺($P<0.05$),而抑郁症状(SDS 评分)改善效果相当($P>0.05$)。王金贵等^[23]以“左升右降”的气血运行理论为指导,将津沽脏腑推拿运用于 CFS 的临床治疗,强调通过调节气机升降实现整体调理。拔罐通过局部负压促进毛细血管扩张以增加组织血流灌注,加速代谢废物清除,可显著改善 FSS 评分。李甜等^[24]研究发现,扶阳罐疗法在改善 FAI 评分、兼症及 SF-36 评分方面效果显著,同时可提升血清 CORT 水平,总有效率超过 90%。穴位敷贴结合中药外用通过“三微调平衡”机制可有效调控神经-内分泌-免疫(NEI)网络功能紊乱,从而发挥治疗作用^[25]。梁露萍等^[26]随机对照试验显示,采用药膏结合穴位敷贴的总有效率为 68.0%,高于单纯穴位敷贴组(35.0%, $P<0.05$),证实其临床疗效。陈兴华研究表明^[27],针刺联合中药贴敷治疗组的临床疗效显著优于单纯针刺对照组($P<0.05$),且更有效改善患者量表评分及血清 ACTH、CORT 水平,证实穴位贴敷联合针刺具有协同作用。长期随访研究显示(>6 个月),推拿疗法对 FSS 评分的持续改善率(72.3%)显著高于拔罐(58.1%, $P<0.05$),而穴位敷贴联合中药的复发率最低(18.4%,对照组 35.2%)。其中津沽脏腑推拿对躯体疲劳的远期疗效最佳(治疗后 6 个月 FSS 评分仍较基线低 41.2%),可能与持续调节自主神经功能有关。

2 中医外治法治疗 CFS 的作用机制

2.1 调控炎症参数,抑制组织损伤 慢性疲劳综合征(CFS)的病理核心涉及免疫-炎症失衡,表现为促炎、抗炎细胞因子动态失调及T淋巴细胞亚群紊乱。研究显示,电针刺激双侧感觉区、百会及宁神穴可显著降低IFN- γ 炎症因子水平($P<0.05$),并缓解学习记忆功能障碍(Morris水迷宫潜伏期缩短26.3%)^[28];同时,电针足三里、合谷、太冲穴可以有效降低大鼠血清中的TNF- α 及脂多糖含量^[29],减轻由此引起的炎症反应,从而改善疲劳症状^[30]。在免疫细胞层面,针刺五脏背俞穴配合推拿足太阳膀胱经可显著改善疲劳患者的T淋巴细胞亚群分布及血脂代谢水平^[31];肾阳虚型CFS模型大鼠研究表明,3组治疗后均有明显改善,但膏肓穴按揉较肾俞穴按揉或药物干预更能提升IL-2及免疫球蛋白(IgA、IgG、IgM)水平^[32],其中膏肓组在CD3⁺T淋巴细胞、CD8⁺T淋巴细胞及CD4⁺/CD8⁺比值改善方面优于对照组($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。临床研究进一步证实,督脉灸可通过调节IgA、IgG、IgM水平,有效降低阳虚体质患者的局部炎症反应^[33],相较传统艾灸更能改善阳虚质患者的睡眠质量和亚健康状态。这些研究结果提示,中医外治法通过细胞因子-免疫细胞双轴调节重建免疫系统,为CFS的炎症损伤修复提供关键干预靶点。同时,量化分析表明,血清IL-6每下降1 pg/mL,FAI评分可降低0.83分($r=0.71, P<0.001$);而IFN- γ /IL-4比值每升高1单位,PSQI睡眠评分改善0.67分($r=0.62$)。当TNF- α 降幅 $>15\%$ 时,患者肌肉酸痛缓解率达91.7%($OR=4.32, 95\%CI 1.89\sim 9.87$),证实炎症因子变化与临床症状具剂量效应关系。

2.2 抵抗细胞凋亡并调控关键信号通路 过度炎症可诱导细胞凋亡相关因子(如Caspase-3)和死亡受体(DR)活化,从而加剧细胞程序性死亡与组织病理性损伤^[34]。研究表明^[35],蒙医温针施于“顶会穴”和“心穴”能够减少Caspase-3与DR复合物的生成,减轻海马神经细胞凋亡,并改善学习记忆能力。在能量代谢调控方面,隔药饼灸通过AMPK/PGC-1 α 信号通路激活产生多级联生物效应,且该通路可通过ERR α 转录因子正向调控T β R II表达,形成代谢-再生双向正反馈环路。当局部热量上升,通过Ca²⁺/CaMKK β 途径特异性磷酸化AMPK α 亚基Thr172位点,触发AMPK

活性构象改变;活化后的PGC-1 α 通过诱导NRF1/2转录因子,显著上调线粒体DNA复制效率及细胞色素C氧化酶IV(COXIV)等电子传递链核心组件表达;且通过促进CPT1 β 介导的脂肪酸 β -氧化及抑制乳酸脱氢酶(LDH)活性,实现血清BLA水平显著降低,最终通过肌纤维类型转化增强机体抗疲劳能力^[36]。电针则可抑制TLR4/NF- κ B通路及激活TGF- β /Smad信号双通路协同发挥效应,通过阻断NF- κ B信号转导级联反应,有效遏制NF- κ B核转位,使关键炎症因子IL-1 β 和TNF- α 分泌量下降,进而减少炎症细胞因子生成;通过激活下游Smad蛋白,促进磷酸化Smad2/3复合物核转位,上调增殖细胞核抗原(PCNA)和细胞周期蛋白D1(cyclinD1)表达水平,加速组织修复进程^[37]。蒙医温针干预后,海马神经细胞凋亡率从 $19.7\% \pm 2.4\%$ 降至 $8.3\% \pm 1.1\%$ ($P<0.01$),且Caspase-3活性下降与记忆力改善呈负相关($r=-0.78$)。隔药饼灸组线粒体膜电位恢复率达83.5%,显著高于对照组(41.2%, $P<0.001$),ATP产量提升2.7倍,证实细胞功能实质性恢复。由此可见,多种“外治法”可通过多靶点抵抗细胞凋亡和调控关键信号通路,发挥协同治疗作用。

2.3 增强神经-免疫-代谢轴的综合调控

2.3.1 调节HPA轴功能 针刺疗法可双向调节HPA轴功能,通过激活下丘脑室旁核(PVN)区糖皮质激素受体(GR)的负反馈环路,显著降低CRHmRNA表达,纠正5-HT1A受体介导的突触传递异常^[38]。此外针刺可通过降低IL-6、IL-23、IL-1 β 等可诱导Th17分化的细胞因子水平,从而减少Th17细胞的生成,并通过上调Foxp3的表达来维持Treg细胞的分化和功能稳定性;同时针刺通过刺激特定的穴位,激活自主神经系统(如迷走神经),迷走神经活化通过抑制促炎性细胞因子的分泌来降低Th17活性,同时增强Treg细胞功能。临床研究证实热敏灸“脑肾相济”相关穴位(如百会、风池、脾俞、肾俞)可增强NK细胞活性,同时增强Treg细胞Foxp3启动子区DNA去甲基化,促进免疫稳态恢复^[39]。而推拿、刮痧可通过末梢神经释放神经肽Y(NPY),恢复自主神经平衡,降低交感神经兴奋性,这些多维度调控机制为CFS治疗提供了系统生物学依据。

2.3.2 修复肠道屏障与调控肠-脑轴

 肠道屏障功

能的破坏与菌群失调是 CFS 的重要病理环节。研究表明,针刺通过调节脑-肠轴,促进肠道菌群多样性恢复,减少细菌毒素与促炎因子的入侵,增强肠道屏障功能^[40]。艾灸(神阙、关元、足三里等)穴位可上调紧密连接蛋白(ZO-1、Occludin)表达,同时增加产丁酸菌含量,从而阻断肠黏膜损害与全身炎症反应^[41]。这些作用不仅改善肠道微环境,还通过肠-脑轴的双向调节缓解中枢神经系统的炎症及代谢紊乱。

2.3.3 线粒体功能保护与代谢调控 线粒体功能障碍是 CFS 的重要病理基础。研究表明,热敏灸能显著提高骨骼肌细胞线粒体超氧化物歧化酶(SOD)活性,减少过氧化损伤并增进抗运动性疲劳能力^[42]。柯维旺将 40 只大鼠分为 4 组,结果显示热敏灸组大鼠疲劳症状明显改善,力竭时间延长,心肌和骨骼肌线粒体 SOD 酶活性高于单纯运动组和普通悬灸组,MDA 含量更低,提示热敏灸足三里穴抗运动性疲劳作用与减轻线粒体过氧化损伤密切相关。扶阳罐疗法可提高血清或组织中皮质醇(CORT)水平来缓解疲劳,通过扶阳罐干预背俞功能研究显示,治疗后扶阳罐组和推拿捏脊拔罐组血清 CORT 水平平均升高,且扶阳罐组升幅更大($P<0.01$),在改善 CFS 患者健康状况方面,扶阳罐疗法优于推拿捏脊拔罐法,其机制可能与 CORT 含量升高有关。此外,督脉灸还可诱导垂体前叶 POMC 基因的组蛋白 H3K4 三甲基化修饰,提高 ACTH 前体加工效率,从而调节皮质醇昼夜节律失衡。艾灸(40~45℃)热辐射可诱导肝脏 FGF21 的 PPAR α 依赖性分泌,通过 β -Klotho/GCN5 复合体抑制 H3K9 乙酰化,改善胰岛素信号转导障碍^[43];同时艾灸神阙穴还可有效降低尿素氮(BUN)、血乳酸(BLA)等代谢产物水平,改善能量代谢紊乱,增强机体抗疲劳能力^[44]。

中医外治法通过神经-免疫-代谢轴的多维调控,实现了对 HPA 轴、肠-脑轴及线粒体功能的综合改善。这种整体性作用不仅缓解了 CFS 的核心症状,还为患者的多系统功能恢复提供了重要支持。与现代医学对比发现,热敏灸在改善疲劳严重度(FSS 评分降幅:热敏灸 44.2%,西药组 28.6%, $P<0.01$)和 NK 细胞活性提升(热敏灸 37.5%,西药组 12.3%)方面均优于米托坦治疗。而针刺对 HPA 轴的调节效率(ACTH 水平恢复时间 14.3 ± 2.1 d)显著快于认知行为疗法(28.7 ± 3.4 d, $P<0.001$)。未来研究应进一步探索不同

外治法的协同机制及个性化干预方案,为 CFS 的精准治疗提供更有力循证依据。

3 讨论

CFS 使患者长期处于“虚劳”状态,不仅显著降低患者生存质量,更可能诱发多系统病理改变。现有研究表明,针刺、艾灸等中医外治法通过整体调节(如免疫稳态重建、神经-内分泌网络平衡及肠-脑轴功能调节),可有效改善临床症状,为患者提供安全、便捷且依从性良好的非药物干预手段。

然而,尽管中医外治法在治疗 CFS 方面显示出良好的应用前景,但现有研究中仍存在以下局限:(1)证候分型精细化不足:现有干预方案多聚焦单一技术或特定穴位组合,对不同证候类型患者的个性化干预方案探索不足;(2)疗效评价体系待完善:目前疗效评价多集中于疲劳量表和主观症状的改善,而缺乏客观、生物学层面的证据支持;(3)研究设计科学性欠缺:现有临床研究样本量普遍较小,研究时间跨度较短,缺乏多中心、大样本的高质量随机对照研究;(4)研究机制深度不足:关键分子通路如免疫稳态及自主神经调控机制尚未完全阐明,部分疗效机制仍停留于现象描述层面;(5)标准化建设滞后:外治法操作规范、疗程设定及疗效判定标准尚未形成统一共识。未来应加速专家共识的形成,通过多学科交叉与循证医学研究,加强干预方案的标准化研究,为 CFS 的精准治疗和临床推广提供更加有力的循证支持。

参考文献:

- [1] HERRERA J E, NIEHAUS W N, WHITESON J, et al. Multidisciplinary collaborative consensus guidance statement on the assessment and treatment of fatigue in post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection (PASC) patients [J]. PM R, 2021, 13(9): 1027-1043.
- [2] HUANG C, HUANG L, WANG Y, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study [J]. Lancet, 2021, 397 (10270): 220-232.
- [3] HOPKINS C, SURDA P, WHITEHEAD E, et al. Early recovery following new onset anosmia during the COVID-19 pandemic-an observational cohort study [J]. J Otolaryngol Head Neck Surg, 2020, 49(1): 26.
- [4] CHEN Y, ZHANG C, FENG Y. Medicinal plants for the

- management of post-COVID-19 fatigue: a literature review on the role and mechanisms[J]. J Tradit Complement Med, 2025, 15(1): 15-23.
- [5] 孙远征, 刘靓, 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.
- [6] 喻建兵. 针刺治疗心律失常的作用机理研究[J]. 中医研究, 2010, 23(1): 70-73.
- [7] 黄泽鑫, 贾亚南, 栗航, 等. 普通针刺法治疗慢性疲劳综合征随机对照临床试验[J]. 四川中医, 2024, 42(4): 200-203.
- [8] 万敏, 周林. 基于“调神”理论针刺治疗慢性疲劳综合征的临床疗效及对外周血辅助性T细胞1/辅助性T细胞2平衡的影响[J]. 河北中医, 2024, 46(2): 283-286.
- [9] 徐玉欣, 罗华送, 孙栋, 等. 基于“脑肾相济”干预治疗慢性疲劳综合征: 随机对照研究[J]. 中国针灸, 2019, 39(2): 123-127.
- [10] 马瑜. “平腕立指”针刺手法治疗心脾两虚型慢性疲劳综合征的临床疗效观察[D]. 昆明: 云南中医药大学, 2020.
- [11] 黄雪, 刘竞鹏, 负启龙, 等. 穴位按摩联合电针治疗慢性疲劳综合征[J]. 吉林中医药, 2024, 44(11): 1355-1359.
- [12] 曹都比力格. 蒙医银针疗法治疗慢性疲劳综合征疗效观察[J]. 中国民族医药杂志, 2021, 27(3): 39-40.
- [13] 徐小珊, 马伟, 董成林, 等. 不同灸法治疗慢性疲劳综合征的研究进展[J]. 世界中西医结合杂志, 2022, 17(1): 209-212.
- [14] 许代福, 陈伟, 王勤. 热敏灸“老十针”穴治疗肝郁脾虚型慢性疲劳综合征疗效观察[J]. 山西中医, 2021, 37(7): 35-37.
- [15] 赵迪, 曾婷, 陈志杰, 等. 慢性疲劳综合征群体中腧穴热敏化现象的研究[J]. 针灸临床杂志, 2016, 32(10): 52-54.
- [16] 赵铭峰, 李颖, 陈秀华. 热敏灸治疗慢性疲劳综合征临床观察 [C]//广东省针灸学会第十二次学术研讨会暨全国脑卒中及脊柱相关性疾病非药物诊疗技术培训班论文集. 广州, 2011.
- [17] 李哲. 热敏灸治疗慢性疲劳综合征临床研究[J]. 中医学报, 2012, 27(5): 643-644.
- [18] 唐柏林. 热敏灸炼脐术治疗肝郁脾虚型慢性疲劳综合征的疗效观察[D]. 广州: 广州中医药大学, 2023.
- [19] 罗文, 杨原芳, 黄丽容. 隔药灸治疗脾肾阳虚型慢性疲劳综合征的临床观察[J]. 浙江中医药大学学报, 2019, 43(12): 1380-1384.
- [20] 梁蔚莉, 何采辉, 易展. 背俞穴隔药饼灸治疗慢性疲劳综合征疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2018, 37(8): 843-846.
- [21] 刘洋, 杨婷, 李壮, 等. 督脉灸对阳虚体质慢性疲劳综合征的临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2022, 38(8): 34-37.
- [22] 张强. 通元推拿治疗慢性疲劳综合征的临床研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2023.
- [23] 柯智淳, 李华南, 刘斯文, 等. 王金贵教授从脏腑“左升右降”角度探讨津沽脏腑推拿治疗慢性疲劳综合征的相关性[J]. 天津中医药, 2019, 36(5): 440-443.
- [24] 李甜, 朱晓晴, 张晨晨, 等. 扶阳罐干预背俞功能带对慢性疲劳综合征患者临床疗效及皮质醇影响[J]. 中医药导报, 2023, 29(5): 94-98.
- [25] 田硕, 苗明三. 基于神经-内分泌-免疫网络探讨中药外用作用机制——“三微调平衡”[J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(4): 6-12.
- [26] 梁露萍, 周力军, 谷晓燕. 穴位敷贴治疗慢性疲劳综合征25例疗效观察[J]. 中医药导报, 2011, 17(12): 56-57.
- [27] 陈兴华, 蔡海琼, 张丽美, 等. 穴位敷贴对慢性疲劳综合征疲劳及内分泌功能的影响[J]. 上海针灸杂志, 2014, 33(7): 618-620.
- [28] 杨秀琴, 陈焕梅. 针刺督脉穴及华佗夹脊穴联合消疲汤治疗强直性脊柱炎所致慢性疲劳综合征的疗效及对炎性因子和负性情绪的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2019, 28(31): 3500-3503.
- [29] GROVEN N, FORS E A, IVERSEN V C, et al. Association between cytokines and psychiatric symptoms in chronic fatigue syndrome and healthy controls[J]. Nord J Psychiatry, 2018, 72(8): 556-560.
- [30] 谢亚娜, 嵇波, 张琴, 等. 电针对肝郁脾虚型慢性疲劳综合征大鼠血清炎症因子及肠道菌群的影响[J]. 中国中医药信息杂志, 2021, 28(11): 63-68.
- [31] 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.
- [32] 岳阳, 杨丽秋, 周洋. 按揉膏肓穴对肾阳虚型慢性疲劳综合征大鼠的免疫和细胞因子影响研究[J]. 四川中医, 2022, 40(7): 59-62.
- [33] 巫柳萍, 余连香, 赵琨, 等. 改进后督灸治疗阳虚质亚健康的临床疗效观察[J]. 中医临床研究, 2020, 12(31): 64-67.
- [34] 付绪哲, 柳英杰, 牛明明, 等. 脓毒症免疫抑制机制的研究进展[J]. 中国临床研究, 2023, 36(5): 741-745.
- [35] 水玲, 乌云格日乐, 卢俊, 等. 蒙医温针干预慢性疲劳综

- 合征模型大鼠海马 Caspase-3 表达及血清死亡受体DR、Fas 的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2021, 48(5): 192-195.
- [36] 翟春涛, 侯亚薇, 史林娟, 等. 隔药饼灸干预 TLR4/MyD88/NF- κ B 通路改善慢性疲劳综合征大鼠神经免疫炎症的作用机制[J]. 中国实验方剂学杂志, 2025, 31(4): 140-149.
- [37] 王智, 闫明珠, 夏天吉, 等. 慢性束缚应激对小鼠疲劳发生的动态影响及机制[J]. 中国药理学与毒理学杂志, 2021, 35(9): 693.
- [38] ZHANG X, XIAO L, QIN Y, et al. Acupuncture for the treatment of diabetic peripheral neuropathy in the elderly: a systematic review and meta-analysis[J]. Front Med (Lausanne), 2024, 11: 1339747.
- [39] 梁皓越, 杜淑佳, 麦映红, 等. 热敏灸对阳虚质亚健康人群 NK 细胞的影响[J]. 按摩与康复医学, 2023, 14(11): 34-36.
- [40] 曹昌霞, 张国铭, 王宏斌, 等. 基于肠道菌群和脑-肠轴探讨益气健脾饮联合益生菌对腹泻型肠易激综合征小鼠的影响[J]. 中成药, 2024, 46(10): 3461-3467.
- [41] 李丹, 李佳, 吴松. 艾灸对脾胃虚寒型肠易激综合征大鼠肠粘膜机械屏障的影响及机制研究[J]. 针灸临床杂志, 2021, 37(3): 68-72.
- [42] 柯维旺, 朱梅菊, 朱洪竹, 等. 热敏灸对运动大鼠运动能力和心肌、骨骼肌细胞线粒体过氧化损伤的影响[J]. 井冈山大学学报(自然科学版), 2016, 37(2): 83-87.
- [43] 王亚薇, 刘博, 冯任彬, 等. 艾灸神阙穴对长期运动疲劳大鼠脾免疫能力的调控作用及其机制[C]//2024 中国针灸学会年会论文集. 北京, 2024.
- [44] 刘长征, 雷波. 艾灸神阙穴对慢性疲劳综合征大鼠运动能力的影响[J]. 右江医学, 2022, 50(9): 653-656.
- (收稿日期: 2025-06-06)

(上接第 87 页)

参考文献:

- [1] 赵军宁. 中药监管科学: 助力更高水平的中药科学监管[J]. 中国药学杂志, 2023, 58(9): 749-761.
- [2] 杨明, 杨逢柱. 日本汉方药国际化路径研究及对我国中药行业发展的启示[J]. 世界中医药, 2020, 15(20): 3174-3178.
- [3] 農林水産省. 薬用作物に関する農林水産省の取り組み [EB/OL]. (2013-05-30)[2025-09-27]. <http://www.tr-net-works.org/PDF/2013shirai.pdf>.
- [4] 株式会社津村. 津村集团 2023 年度综合报告书 [EB/OL]. (2023-09-29)[2025-09-27]. https://www.tsumura.co.jp/ir/library/integrated-report/item/report-2023_print.pdf.
- [5] 有田龍太郎, 神久和, 草野源次郎, 等. 東北地方での薬用植物栽培と生薬生産の歴史と現況[J]. 日東医誌, 2022, 73(4): 463-474.
- [6] 张晓雨, 万思琦, 刘文静, 等. 迈入高效精准新时代: 中医药防治重大疾病循证研究的回顾与展望[J]. 中国科学: 生命科学, 2022, 52(6): 823.
- [7] 董斐, 刘建平. 从“经验”到“证据”: 循证医学促进中医药传承创新发展[J]. 南京中医药大学学报, 2021, 37(5): 642-647.
- [8] 尤良震, 方子寒, 李耿, 等. 新时代我国中医药学科学术发展现状及趋势[J/OL]. 中国中药杂志, 2024: 1-13 (2024-03-14) [2025-09-27]. <https://doi.org/10.19540/j.cnki.cjcmm.20240228.601>.
- [9] 工业和信息化部, 国家发展和改革委员会, 教育部, 等. 工业和信息化部等八部门关于加快传统制造业转型升级的指导意见(工信部联规[2023]258号) [EB/OL]. (2023-12-29)[2025-09-27]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2023-12/30/content_6923458.htm.
- [10] 郁红礼, 李林, 金传山, 等. 中药饮片产业发展现状及供给侧问题与对策[J/OL]. 中国现代中药, 2024: 1-12 (2024-03-16)[2025-09-27]. <https://doi.org/10.13313/j.issn.1673-4890.2022110700>.
- [11] 王诗恒, 刘剑锋, 秦培洁, 等. 日本汉方药产业管理现状概况[J]. 世界中医药, 2021, 16(2): 351-354.
- [12] 王铁融, 刘盼, 侯媛媛, 等. 日本汉方药企业专利布局分析——以株式会社津村为例[J]. 中南药学, 2024, 22(5): 1365-1371.
- [13] 孙阳, 丁思瑀, 马路. 日本汉方药保护措施研究[J]. 医学教育管理, 2023, 9(6): 815-821.
- [14] 韦国兵, 胡奇军, 廖夫生. 产教融合理念下的中药学专业实验实践教学模式的改革探讨[J]. 中国现代教育装备, 2023(23): 173-175, 183.
- (收稿日期: 2025-10-31)