

引用:朱佳欣,颜嘉怡,陈家敏,蔡冬美,阎路达,钟小玲,苏广.中草药园艺疗法联合揸针对广泛性焦虑伴失眠患者的影响[J].中医药导报,2025,31(2):85-89,111.

# 中草药园艺疗法联合揸针对广泛性焦虑伴失眠患者的影响\*

朱佳欣,颜嘉怡,陈家敏,蔡冬美,阎路达,钟小玲,苏 广  
(广州中医药大学附属宝安中医院,广东 深圳 518101)

[摘要] 目的:观察中草药园艺疗法联合揸针对广泛性焦虑伴失眠患者的影响。方法:选取122例广泛性焦虑伴失眠患者作为研究对象,根据随机数字表法分为园艺组( $n=41$ )、揸针组( $n=41$ )、联合组( $n=40$ ),园艺组在基础治疗的基础上给予中草药园艺疗法,揸针组给予揸针治疗,联合组给予园艺疗法和揸针治疗,持续治疗8周。比较3组患者治疗前后汉密尔顿焦虑量表(HAMA)评分、匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)评分、失眠严重程度指数量表(ISI)评分、血清促肾上腺皮质激素释放激素(CRH)、皮质醇(CORT)水平及大脑皮层静息运动阈值(rMT)。结果:园艺组、揸针组均脱落1例。治疗后,3组患者PSQI、ISI、HAMA评分,CRH、CORT水平及rMT值均较治疗前降低,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗后,联合组患者PSQI评分低于园艺组及揸针组,揸针组患者PSQI评分低于园艺组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );联合组患者ISI评分低于园艺组及揸针组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),园艺组患者ISI评分与揸针组比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );3组患者HAMA评分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,联合组患者血清CRH、CORT水平低于园艺组及揸针组,揸针组患者CRH、CORT水平低于园艺组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗后,3组患者rMT值比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论:中草药园艺疗法联合揸针能有效改善广泛性焦虑伴失眠患者的焦虑状态和睡眠质量,具有良好临床疗效。

[关键词] 广泛性焦虑;失眠;中草药;园艺疗法;揸针

[中图分类号] R277.7 [文献标识码] A [文章编号] 1672-951X(2025)02-0085-05

DOI:10.13862/j.cn43-1446/r.2025.02.016

## Effect of Chinese Herbal Horticultural Therapy combined with Intradermal Therapy on Patients with Generalized Anxiety Disorder and Insomnia

ZHU Jiaxin, YAN Jiayi, CHEN Jiamin, CAI Dongmei, YAN Luda, ZHONG Xiaoling, SU Guang  
(Shenzhen Bao'an Traditional Chinese Medicine Hospital, Guangzhou University of Chinese Medicine, Shenzhen Guangdong 518101, China)

[Abstract] Objective: To observe the effects of herbal horticultural therapy combined with snap acupuncture on patients with generalized anxiety with insomnia. Methods: A total of 122 patients with generalized anxiety and insomnia were selected as the study objects, and were divided into gardening group ( $n=41$ ), snap acupuncture group ( $n=41$ ) and combined group ( $n=40$ ) according to the random number table method. The gardening group was given Chinese herbal horticulture therapy on the basis of basic treatment, the snap acupuncture group was given snap acupuncture, the combined group was given herbal horticultural therapy combined with snap acupuncture therapy. The intervention lasted for 8 weeks. Hamilton Anxiety Scale (HAMA) score, Pittsburgh Sleep Quality Index Scale (PSQI) score, insomnia Severity Index Scale (ISI) score, serum adrenocorticotrophin releasing hormone (CRH), cortisol (CORT) content and cerebral cortex resting motor threshold (rMT) level were compared before and after intervention in three groups. Results: One case of detachment occurred

\*基金项目:深圳市政府“医疗卫生三名工程”广东省中医院符文彬教授针灸学团队资助项目(SZSM201806077);广东省中医药局项目(20231279);深圳市自然科学基金项目(JCYJ20220530141402005)

in both the gardening group and the snap acupuncture group. After treatment, PSQI, ISI, HAMA scores, CRH, CORT content and rMT in the three groups were lower than those before treatment, and the differences were statistically significant ( $P<0.05$ ). After treatment, the PSQI score of the combined treatment group was lower than that of the gardening group and the snap acupuncture group, and the PSQI score of the snap acupuncture group was lower than that of the gardening group, and the differences were statistically significant ( $P<0.05$ ). There was no significant difference in ISI scores between the gardening group and the snap acupuncture group ( $P>0.05$ ). There was no significant difference in HAMA score among the three groups ( $P>0.05$ ). After treatment, the levels of CRH and CORT in the combined treatment group were lower than those in the gardening group and the snap acupuncture group, and the levels of CRH and CORT in the snap acupuncture group were lower than those in the gardening group, and the differences were statistically significant ( $P<0.05$ ). After treatment, there was no statistically significant difference in rMT among the three groups ( $P>0.05$ ). Conclusion: Herbal horticultural therapy combined with snap acupuncture can effectively improve the anxiety state and sleep quality of patients with generalized anxiety with insomnia, and it has good clinical efficacy.

[Keywords] generalized anxiety disorder; insomnia; Chinese herbs; horticultural therapy; snap-needle

广泛性焦虑障碍 (generalized anxiety disorder, GAD) 是临床上最常见的精神疾病之一, 主要以过分担忧和持续焦虑为基本特征, 同时伴有头晕、胸闷、心悸、尿频、出汗等自主神经系统症状和运动不安等, 对患者日常生活造成严重影响<sup>[1]</sup>。调查显示, 我国GAD患病率位居精神疾病首位, 其终生患病率约为7.6%<sup>[2-3]</sup>。研究<sup>[4-5]</sup>显示, 失眠是GAD的重要诱发因素, 两者呈现显著的交互作用关系。目前西医对焦虑、失眠的治疗多以药物治疗和心理介入为主。药物治疗虽可取得一定疗效, 但不良反应大、治疗依从性低, 长期服用具有成瘾或耐受的风险, 甚至导致患者出现新一轮健康问题, 加重患者的身心损害。而心理治疗受个体差异、治疗师专业水平等影响, 存在着局限性与不确定性<sup>[6]</sup>。故亟需寻求更安全有效的非药物疗法来减轻GAD伴失眠患者的临床症状。园艺疗法是利用植物与人的亲密关系, 通过与自然的互动, 帮助人们提高身心健康水平的辅助性治疗手段, 其核心理论与中医中“五色入五脏”的观念相似<sup>[7]</sup>。揞针, 又称为揞钉型皮内针, 是指以特制的小型针具固定于腧穴的皮内或皮下, 进行较长时间埋藏的一种针灸方法。它通过针刺皮毛, 可以激发人体的卫气, 从而起到抵抗外邪、祛邪外出的作用, 其因操作简便、作用长效等优点在临床应用中受到广泛认可<sup>[8]</sup>。因此, 本研究将两种方法联合应用于GAD伴失眠患者中, 以期提高患者的睡眠质量, 改善其心理健康问题。

## 1 资料与方法

1.1 研究对象 根据多组均数样本量计算公式<sup>[9]</sup>:  $n = \Psi^2 (\sum S_i^2/g) / [\sum (\bar{X}_i - \bar{X})^2 / (g-1)]$ 。其中 $n$ 代表每组样本量,  $g$ 代表组数,  $\bar{X}$ 和 $S$ 分别为第 $i$ 个样本的均数和标准差的估计值, 应用PASS 2021软件计算每组均需27例, 预估脱落率为20%, 共需总样本量为99例。共选取2022年10月至2024年3月在本院针灸科、身心医学科门诊及10家社康门诊收治的122例GAD失眠患者。应用SPSS 26.0软件生成随机数字与分组, 将数字与分组制成卡片后放入不透光的信封中, 患者按就诊顺序选择信封, 按照卡片上的数字将患者分为园艺组( $n=41$ )、揞针

组( $n=41$ )和联合组( $n=40$ )。本研究已经过广州中医药大学附属宝安中医院医学伦理委员会审批 (伦理号: KY-2022-032-01), 中国临床试验注册号为ChiCTR-2200066321。

1.2 诊断标准 由我院2名具备心理评估资质的专业医生对患者进行晤谈评估。参照《精神障碍诊疗规范(2020年版)》<sup>[10]</sup>中“广泛性焦虑障碍”“失眠障碍”诊断标准。GAD诊断标准: 病程达6个月以上, 持续、过度的担忧、焦虑和紧张; 出现坐立不安、颤抖等运动性紧张; 出现头痛、心悸、肌肉紧张、出汗等自主神经亢进症状。失眠诊断标准: 入睡困难、睡眠维持困难或早醒症状; 日间疲劳、嗜睡, 社会功能受损。以上症状每周至少出现3次, 持续大于3个月。

1.3 纳入标准 (1)符合诊断标准, 14分 $\leq$ 汉密尔顿焦虑量表 (Hamilton anxiety scale, HAMA) 评分 $<29$ 分且失眠严重程度指数 (insomnia severity index, ISI) 评分 $\geq 8$ 分者; (2)年龄18~70岁; (3)患者意识清醒, 文化程度初中以上, 能理解量表内容并配合治疗; (4)2个月内未参加过其他试验; (5)自愿参加试验, 并签署知情同意书者。

1.4 排除标准 (1)有明确精神病史或入组前已出现可导致焦虑症状的其他疾病病史 (如甲状腺功能亢进); (2)孕妇及哺乳期妇女; (3)身体皮肤有损伤、感染及凝血功能异常者; (4)下丘脑-垂体-肾上腺 (HPA) 轴相关疾病, 如垂体瘤、肾上腺皮质增生症等; (5)其他中枢神经系统损害或有严重认知障碍患者; (6)明确合并有严重的其他系统疾病病史者; (7)过敏体质、晕针等不能配合园艺疗法及揞针治疗者; (8)对相关检查不能配合者。

1.5 脱落与剔除标准 (1)因各种原因自行退出者; (2)治疗期间出现不良反应, 经医生评估需要停止治疗者; (3)治疗期间使用其他治疗方案者。

## 1.6 治疗方法

1.6.1 基础治疗 根据第5版《精神障碍诊断与统计手册》<sup>[11]</sup>及《中国成人失眠诊断与治疗指南(2017年版)》<sup>[12]</sup>制定基础治疗。(1)针刺治疗: 由具有5年以上临床经验的针灸科医师参

照《针灸治疗学》<sup>[13]</sup>行针刺治疗。取穴:百会、印堂、关元、神门(双)、三阴交(双)、太溪(双)、申脉(双)、照海(双)。操作:患者取仰卧位,充分暴露针刺穴位,常规消毒后采用0.25 mm×25.00 mm一次性无菌针灸针(贵州安迪药械有限公司)缓慢刺入并行小幅度提插捻转致得气,留针时间为30 min,7 d 1次,1周为1个疗程,共行8个疗程。针刺完毕后嘱患者针刺处6 h内避免碰水,防止感染。(2)常规护理:①心理护理:指导患者调整对睡眠的不当认知,重塑其睡眠观念,树立自信,减轻对睡眠的焦虑等负性情绪;②饮食护理:减少咖啡、浓茶等含有刺激性成分的饮品,积极戒烟限酒;③生活护理:指导患者改变熬夜等不良生活习惯,建议患者适度参与体育运动。

1.6.2 园艺组 在基础治疗上行园艺疗法,由1名接受过专业园艺培训的主任护师担任总负责人,3名护士相互配合共同实施整个园艺方案。患者每周需来院治疗1次,每次课程60 min,共行8个疗程。每周干预前向患者讲解中草药园艺方案中的具体内容,在每次课程结束后及时收集并听取患者的反馈信息,以便适时调整和优化干预方案的细节。具体的操作方法见表1。

1.6.3 揸针组 在基础治疗上行揸针治疗。由2名取得省(市)级中医专科护士资格证的主管护师进行操作,在研究开始前进行操作考核,考核合格后为患者操作。根据2008年《针灸技术操作规范第8部分:皮内针》(GB/T 21709.8-2008)国家标准,取穴:合谷(双)、太冲(双)、内关(双)、神门(双)、阳陵泉(双)、三阴交(双)、中脘、下脘、气海、关元。操作方法:选用日本清铃牌一次性灭菌揸针(0.2 mm×1.5 mm),对上述穴位进行常规消毒后,使用镊子夹住揸针胶布,将其针尖刺入穴位皮肤。7 d 1次,2周为1个疗程,共8周。嘱患者每日按压穴位3~5次,每次30 s,力度以能耐受为宜,留针3 d后自行取出。注:揸针组患者行针刺治疗后再行揸针治疗。

1.6.4 联合组 联合组在基础治疗上同时进行园艺治疗和揸针治疗,操作流程及方法同上。联合组患者行针刺治疗后再行揸针治疗。

## 1.7 观察指标

1.7.1 HAMA量表<sup>[14]</sup>评分 该量表包括14个维度,分别从焦虑心境、紧张、害怕、失眠等14个方面反映患者焦虑症状,每个维度均计0~4分,评分越高焦虑越严重。分别于治疗前、治疗第8周结束后对3组患者进行评价。

1.7.2 匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh sleep quality index,

PSQI)<sup>[15]</sup>评分 用于评定患者的整体睡眠状况。分别在干预前及干预结束后评价1次,每项计0~3分,总分范围为0~21分,分数越高表示睡眠质量越差。

1.7.3 ISI量表<sup>[16]</sup>评分 用于筛查失眠人群,告知患者根据最近1个月实际情况填写,总分为28分,分数越高表明失眠症状越严重。0~7分表示无失眠,8~14分表示轻度失眠,15~21分表示中度失眠,22~28分表示重度失眠。

1.7.4 血清HPA轴指标 促肾上腺皮质激素释放激素(CRH)采用ELISA法检测,皮质醇(CORT)采用电化学发光法检测,患者需在治疗前1 d及治疗结束后次日的08:00:00—09:00:00空腹采集静脉血。

1.7.5 大脑皮层静息运动阈值(rMT) 受试者于治疗前、治疗后的同一时间段行单脉冲经颅磁刺激(spTMS)检测。在患者第一背侧骨间肌放松状态下,使用spTMS给予不少于10次连续的单脉冲刺激,使用生理记录仪进行记录,观察至少50%以上的刺激能诱发出波幅大于50 μV的运动诱发电位所需的最小刺激强度,即为rMT值。rMT反映了皮质脊髓束的兴奋性,其值以磁刺激仪输出强度的百分比表示,rMT值越小表示大脑皮层兴奋性越高<sup>[17]</sup>。相关机器:经颅磁刺激仪(英国Magstim公司,“8”字形线圈,线圈直径7.0 cm,最大输出强度2.2T);生理记录仪(美国Natus Neurology公司)。

1.8 统计学方法 采用SPSS 27.0统计软件对数据进行分析 and 处理。其中,计数资料比较运用 $\chi^2$ 检验;计量资料运用“均数±标准差”( $\bar{x} \pm s$ )表示,组内比较运用配对 $t$ 检验,多组比较采用单因素方差分析,组间比较采用LSD- $t$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结 果

2.1 基线资料 本研究共纳入122例患者,园艺组因工作调动脱落1例,揸针组因未按疗程来院治疗脱落1例。3组患者基线资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。(见表2)

表2 3组患者基线资料比较

组别	n	性别/例		年龄( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	病程( $\bar{x} \pm s$ , 月)
		男	女		
园艺组	40	18	22	37.90 ± 9.81	11.03 ± 3.15
揸针组	40	21	19	37.63 ± 8.45	11.10 ± 3.27
联合组	40	22	18	37.25 ± 8.35	11.60 ± 2.21
检验统计量	$\chi^2=0.867$		$F=0.054$		$F=0.460$
P	0.648		0.948		0.632

表1 园艺疗法方案

时间	主题	活动内容
第1周	环境介绍	负责人进行自我介绍并对8周的活动内容及安排进行讲解
第2周	五行菜园参观	带领研究对象参观院内五行蔬菜园,了解中医五行(木、火、土、金、水)与日常食物的对应关系,讨论不同蔬菜五行属性
第3周	养生香草种植	介绍百合、薄荷等常见养生香草,发放活动材料(花盆、百合种球、薄荷、小铲子等),学习了解种植养生香草的土壤、光照和水分要求,鼓励研究对象实践
第4周	安神香囊制作	发放活动材料(香包袋、百合、薄荷、薰衣草、白菊花等中药材若干,针线、剪刀等),带领研究对象亲手制作具有安神功效的中药香囊
第5周	清凉药茶制作	带领研究对象采摘院内自种的食用金银花、菊花等草本植物,制作和品尝自制清凉药茶,了解相关中草药的药性
第6周	芳香精油制作	准备干燥薄荷、洋甘菊等中草药原料及精油提取工具,现场演示精油提取过程,为研究对象介绍制作精油的常见中草药原料及药理作用
第7周	园艺项目规划	带领研究对象学习如何规划园艺空间和选择植物,为自己制定一个实际的园艺计划,为未来自行规划园艺活动做准备
第8周	收获与分享	引导研究对象分享自己前几周的园艺活动成果,以及参与本次活动的心得感想



表 3 3 组患者治疗前后 PSQI、ISI、HAMA 评分比较 ( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	n	PSQI 评分				ISI 评分				HAMA 评分			
		治疗前	治疗后	t	P	治疗前	治疗后	t	P	治疗前	治疗后	t	P
园艺组	40	15.93±2.37	11.18±2.06 <sup>ab</sup>	-10.212	0.000	17.05±2.83	9.85±2.23 <sup>a</sup>	-17.760	0.000	14.95±3.75	6.95±2.30	-13.305	0.000
揸针组	40	15.50±1.95	9.88±1.52 <sup>a</sup>	-15.209	0.000	16.65±2.30	9.45±2.46 <sup>a</sup>	-15.279	0.000	14.75±3.95	6.80±1.79	-17.611	0.000
联合组	40	16.08±2.25	8.63±1.08	-18.998	0.000	16.95±4.06	7.33±1.61	-13.514	0.000	14.58±3.89	6.75±2.51	-13.994	0.000
F		0.739	25.235			0.174	16.271			0.095	0.088		
P		0.480	0.000			0.840	0.000			0.910	0.916		

注:与联合组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与揸针组比较,<sup>b</sup> $P<0.05$ 。

2.2 3组患者治疗前后PSQI、ISI、HAMA评分比较 治疗后3组患者PSQI、ISI、HAMA评分均较治疗前降低,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗后联合组患者PSQI评分低于园艺组及揸针组,揸针组患者PSQI评分低于园艺组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );治疗后联合组患者ISI评分低于园艺组及揸针组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),园艺组患者ISI评分与揸针组比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );治疗后3组患者HAMA评分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。(见表3)

2.3 3组患者治疗前后CRH、CORT水平比较 治疗后,3组患者CRH、CORT水平均较治疗前降低,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗后,联合组患者CRH、CORT水平低于园艺组及揸针组,揸针组患者CRH、CORT水平低于园艺组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。(见表4)

表 4 3 组患者治疗前后 CRH、CORT 水平比较 ( $\bar{x}\pm s$ ,pg/mL)

组别	n	CRH				CORT			
		治疗前	治疗后	t	P	治疗前	治疗后	t	P
园艺组	40	21.66±2.94	18.87±1.58 <sup>ab</sup>	5.739	0.000	373.63±24.16	343.05±41.62 <sup>ab</sup>	4.011	0.000
揸针组	40	21.43±2.80	18.03±2.17 <sup>a</sup>	6.592	0.000	368.28±33.06	328.98±57.47 <sup>a</sup>	3.910	0.000
联合组	40	21.86±3.12	16.41±1.75	13.253	0.000	372.05±30.04	305.15±42.52	9.227	0.000
F		0.210	18.074			0.185	6.436		
P		0.811	0.000			0.832	0.002		

注:与联合组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与揸针组比较,<sup>b</sup> $P<0.05$ 。

2.4 3组患者治疗前后rMT值比较 治疗后3组患者rMT值均较治疗前降低,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗后,3组患者rMT值比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。(见表5)

表 5 3 组治疗前后 rMT 值比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	治疗前	治疗后	t	P
园艺组	40	60.25±7.91	57.55±6.98	1.934	0.000
揸针组	40	60.33±8.14	57.43±7.10	1.740	0.000
联合组	40	60.58±5.98	55.58±5.19	3.781	0.000
F		0.032	1.273		
P		0.969	0.284		

3 讨 论

3.1 中草药园艺疗法联合揸针对GAD伴失眠患者焦虑情绪的影响 本研究结果显示,治疗后3组患者HAMA评分均较治疗前降低,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。焦虑属于中医“郁证”范畴,多因情志失调、气机不畅引起,病位主要在脑,与心、肝密切相关。心藏神,主神志。肝主疏泄,调畅全身气机。若肝失调达,脏腑气机瘀滞,则会上扰心神,神明失主。因此,调神解郁是治疗本病的关键。

园艺疗法作为人与自然要素“主动”接触和交互的形式,是维持并改善个体身体、心理、社交健康的重要方法,其核心理论与中医“五色入五脏”的观念相似<sup>[18-19]</sup>。本研究园艺疗法所应用的中草药植物以白花、黄花为主。白色属金,可入肺,具有补益肺脏气血、畅通气机的效果;根据“虚则补其母”的原则,黄色属土,可入脾,故应用培土生金之法,可促进机体的脾胃运化功能;薄荷是一种青绿色的草本植物,青属木,可入肝,有疏肝解郁、调畅情志的功效;薰衣草则归属脾、肺经,具有养经安神催眠的作用;百合为百草之君,可入心经,能清心除烦,宁心安神,在临床上常以各种形式用于失眠多梦、心情焦虑等病症<sup>[20-22]</sup>。故中草药园艺疗法可调畅气机,平衡脏腑功能,改善患者焦虑状态。

针刺治疗情志疾病是中医学的特色之一。《灵枢·官针》记载:“浮刺者,傍如而浮之,以治肌急而寒者也。”朱兆洪等<sup>[23]</sup>研究表明,皮内针治疗在减缓焦虑情绪方面具有较好疗效。本研究揸针疗法所涉及的穴位中,合谷、太冲(合称“四关”)有调畅气机、解郁安神之效。神门为手少阴心经之原穴,配行间有交通阴阳、宁心安神之效。内关穴为心包经之穴。心包经属心包,系心脏。心主神明,藏神,主治神志性疾病,刺之可祛邪而醒脑开窍、安神定志。阳陵泉穴归属足少阳胆经,为胆经脉气所入之合穴,在五行中属土,为胆腑的下合穴,八会穴之筋会,具有清肝利胆、疏肝解郁的作用。三阴交是足三阴经(足太阴脾经、足少阴肾经及足厥阴肝经)交会穴,能够起到调和阴阳和养心安神的作用。上述穴位加之中脘、下脘、气海、关元四穴辅助,共达疏肝理气、解郁安神之功。

3.2 中草药园艺疗法联合揸针疗法对GAD伴失眠患者睡眠质量的影响 本研究发现,治疗后3组患者睡眠质量及失眠严重程度得到明显改善,联合组患者PSQI、ISI评分显著低于其余两组。这提示中草药园艺疗法联合揸针在改善GAD伴失眠患者的睡眠质量、降低失眠严重程度方面均优于园艺组及揸针组。

研究显示,机体可以通过观赏种植盆栽等园艺活动发生感知觉刺激和情绪反应,调控副交感神经活性,显著降低皮质醇水平,最终提高人的身心活动水平<sup>[24]</sup>。芳香植物具有舒缓安神、平和心境的作用<sup>[25]</sup>。在本研究中,患者在栽种百合、薄荷等养生香草、制作安神香囊及药茶等活动过程中,可嗅闻到中草药植物所散发出的芳香气体,从而给机体传达正向、快乐的信息;另外,患者在进行创意制作、交流分享时,可以亲身体验园艺活动,并且在这过程中患者在手脑并用、见证植物顽强的生命力和蓬勃的生机的同时,又能在这种轻松愉悦

的环境中感受到良好的社交氛围。这极大地丰富了参与者的精神生活,得到了与同伴间相互交流、分享经验的机会,增强人际交往能力,缓解其负性情绪与压力,从而放松心绪、乐观生活,最终达到了改善失眠的效果。

现代医学研究<sup>[26]</sup>表明,机体皮下肥大细胞分布模式与中医经典穴位的密度高度相关。揞针在相关穴位长时间留置,可诱导局部微小组织损伤,这种损伤会激活相应穴位的皮下肥大细胞,使其释放炎症因子,进而刺激免疫系统。这一过程最终将激活神经-内分泌-免疫网络,调节脑内神经递质水平,达到治疗失眠的效果。

**3.3 中草药园艺疗法联合揞针疗法能降低患者HPA轴相关血清指标及rMT水平** HPA轴失调会导致人体睡眠-觉醒系统紊乱。外界环境的不良刺激会导致人体HPA轴上游的下丘脑室旁核合成释放过多的CRH。该激素可通过血液运送至垂体前叶,经一系列生理循环促使肾上腺合成释放大量CORT,最终导致机体过度亢奋,加剧失眠症状<sup>[27-29]</sup>。本研究结果显示,与其他两组比较,联合组治疗后血清CRH、CORT含量均显著下降( $P<0.01$ ),说明在联合疗法的作用下,视觉、嗅觉和触觉等方面的刺激增加了机体负反馈调节,抑制HPA轴过度活化,最终使血清CRH、CORT水平降低。

rMT是反映大脑皮层兴奋性的经典指标,其数值代表了神经元的兴奋性<sup>[30]</sup>。本研究结果显示,与治疗前比较,治疗后3组患者rMT值均下降,产生这一差异的原因可能与研究所用的检测设备、检测部位、患者个体差异性 & 样本量的相对有限有关。尽管如此,这一结果仍能提示园艺疗法与揞针疗法在重塑患者失衡的大脑皮层兴奋度上可起到重要作用。

#### 4 结 论

中草药园艺疗法联合揞针可以改善广泛性焦虑障碍伴失眠患者的焦虑状态,降低其失眠严重程度,改善其睡眠质量。

#### 参考文献

- [1] 张衍卿,于艳红,王德润.中医药关于广泛性焦虑障碍的研究进展[J].世界科学技术-中医药现代化,2023,25(7):2248-2255.
- [2] HUANG Y, WANG Y, WANG H, et al. Prevalence of mental disorders in China: A cross-sectional epidemiological study[J]. Lancet Psychiatry, 2019, 6(3):211-224.
- [3] 健康中国行动推进委员会.健康中国行动(2019—2030年):总体要求、重大行动及主要指标[J].中国循环杂志,2019,34(9):846-858.
- [4] 高芳玲,温豆,卞旭东,等.《辨证录》论治焦虑性失眠特色[J].中医导报,2024,30(4):189-191.
- [5] CHELLAPPA S L, AESCHBACH D. Sleep and anxiety: From mechanisms to interventions[J]. Sleep Med Rev, 2022, 61:101583.
- [6] EDINOFF A N, NIX C A, HOLLIER J, et al. Benzodiazepines: Uses, dangers, and clinical considerations[J]. Neurol Int, 2021, 13(4):594-607.
- [7] 柏丁兮,高静,江小林,等.五音配五色音乐疗法改善老年

肝肾阴虚型失眠患者睡眠质量及日间疲劳的效果[J].中华中医药杂志,2023,38(4):1853-1860.

- [8] 邵俊,李博,袁爱红,等.化瘀通络灸联合揞针治疗脑梗死后轻中度抑郁疗效观察[J].中国针灸,2022,42(11):1211-1215.
- [9] 刘蕴蕾,尹学军,姜中伟,等.饮水法+二甲硅油对无痛胃镜检查图像质量的有效性和经济性评价[J].河北医药,2023,45(9):1340-1343,1348.
- [10] 国家卫生健康委医政医管局.精神障碍诊疗规范:2020年版[M].北京:人民卫生出版社,2020.
- [11] 美国精神医学学会.精神障碍诊断与统计手册[M].5版.张道龙,肖茜,邓慧琼,译.北京:北京大学出版社,2015:25.
- [12] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会睡眠障碍学组.中国成人失眠诊断与治疗指南(2017版)[J].中华神经科杂志,2018,51(5):324-335.
- [13] 高树中,杨骏.针灸治疗学[M].4版.北京:中国中医药出版社,2016.
- [14] 张明园,何燕玲.精神科评定量表手册[M].长沙:湖南科学技术出版社,2015.
- [15] 刘贤臣,唐茂芹,胡蕾,等.匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究[J].中华精神科杂志,1996,29(2):103-107.
- [16] 白春杰,纪代红,陈丽霞,等.失眠严重程度指数量表在临床失眠患者评估中的信效度研究[J].中国实用护理杂志,2018,34(28):2182-2186.
- [17] ROSSINI P M, BURKE D, CHEN R, et al. Non-invasive electrical and magnetic stimulation of the brain, spinal cord, roots and peripheral nerves: Basic principles and procedures for routine clinical and research application. an updated report from an I.F.C.N. committee[J]. Clin Neurophysiol, 2015, 126(6):1071-1107.
- [18] CHEN L X, LIU C M, ZOU R, et al. Experimental examination of effectiveness of vegetation as bio-filter of particulate matters in the urban environment [J]. Environ Pollut, 2016, 208(Pt A):198-208.
- [19] 王晓燕,王立新.养老地药用植物绿化的可行性研究[J].中医导报,2019,25(13):138-141.
- [20] 元培森,孙文军,王戈,等.唐启盛安神守魂法治疗广泛性焦虑障碍性失眠经验[J].北京中医药,2020,39(1):27-30.
- [21] 宋旺弟,申静,江敏,等.薰衣草精油的纯化及安眠功效的研究[J].中国医院药学杂志,2018,38(18):1911-1917.
- [22] 刘慧,殷佳,傅春升,等.薄荷精油现代研究进展[J].山东中医药大学学报,2023,47(6):812-818.
- [23] 朱兆洪,丁柱.皮内针治疗对焦虑症患者睡眠和情绪状态的影响[J].辽宁中医药大学学报,2013,15(6):195-197.
- [24] LI Z M, LIU H, ZHANG W Z, et al. Psychophysiological and cognitive effects of strawberry plants on people in isolated environments[J]. J Zhejiang Univ Sci B, 2020, 21(1):53-63.
- [25] 李玉坤,刘大胜,任聪,等.中医芳香(下转第111页)

- 免疫调节作用的研究进展[J].中草药,2022,53(15):4895-4904.
- [21] LI X J, Chen C, LENG A J, et al. Advances in the extraction, purification, structural characteristics and biological activities of *Eleutherococcus senticosus* polysaccharides: A promising medicinal and edible resource with development value[J]. *Front Pharmacol*, 2021, 12: 753007.
- [22] 刘军莲,钟悦,易勇,等.刺五加皂苷对模拟失重4周大鼠血脂、血糖及免疫、肝、肾功能的影响[J].中华中医药杂志,2017,32(10):4671-4674.
- [23] DAI R, NIU M M, WANG N L, et al. Syringin alleviates ovalbumin-induced lung inflammation in BALB/c mice asthma model via NF- $\kappa$ B signaling pathway[J]. *Environ Toxicol*, 2021, 36(3):433-444.
- [24] 古鹏鑫,贾奇侠,王海峰.基于氧化应激研究刺五加多糖的抗运动性疲劳作用[J].现代食品科技,2023,39(4):55-61.
- [25] SHI C, LIANG Z H, LI T, et al. Metabolome and microbiome analyses of the anti-fatigue mechanism of *Acanthopanax senticosus* leaves[J]. *Food Funct*, 2024, 15(7):3791-3809.
- [26] 高明明,韩迦南,曾沛涌,等.刺五加籽提取物对小鼠运动性疲劳的影响[J].北华大学学报(自然科学版),2023,24(1):42-47.
- [27] 李强,靳书滨,霍韶军.刺五加注射液调控Nrf2/HO-1通路减轻大鼠肾缺血再灌注损伤作用[J].现代药物与临床,2022,37(4):681-686.
- [28] 阚琦缤.刺五加总黄酮提取工艺优化及其抗氧化活性研究[D].聊城:聊城大学,2021.
- [29] 苏建青,王晓娅,张馨予,等.刺五加茎皮总黄酮的抗氧化活性研究[J].饲料研究,2022,45(17):80-84.
- [30] 张海燕,熊莉华.刺五加多糖对糖尿病大鼠代谢功能的影响及作用机制[J].北华大学学报(自然科学版),2021,22(3):333-337.
- [31] 隋春红,吴沚蒙,耿泽男,等.刺五加苷提取物调控PI3K/AKT信号通路对糖尿病小鼠糖代谢的作用及机制[J].中国兽医杂志,2021,57(4):85-92,128.
- [32] 常晋霞,刘文虎,张建武.刺五加提取物治疗糖尿病小鼠血清UPLC-MS/MS代谢组学研究[J].国际药学研究杂志,2017,44(7):730-737.
- [33] 汪琢,姜守刚,郭晓帆,等.刺五加中异嗟皮啶提取工艺优化及其抗肿瘤、抗氧化活性研究[J].天然产物研究与开发,2015,27(6):1092-1098.
- [34] SUN D, CHEN J, HU H, et al. *Acanthopanax senticosus* polysaccharide suppressing proliferation and metastasis of the human non-small cell lung cancer NCI-H520 cells is associated with Wnt/ $\beta$ -catenin signaling [J]. *Neoplasma*, 2019, 66(4):555-563.
- [35] 曹雪婷,陈静.刺五加苷B影响EMT进程抑制肺癌细胞迁移和侵袭的机制研究[J].中医药信息,2023,40(12):29-34.
- [36] WANG F, YUAN C, LIU B, et al. Syringin exerts anti-breast cancer effects through PI3K-AKT and EGFR-RAS-RAF pathways[J]. *J Transl Med*, 2022, 20(1): 310.
- [37] LIU M Y, LI N N, SHAN S, et al. *Acanthopanax senticosus* polysaccharide enhances the pathogen resistance of radiation-damaged *Caenorhabditis elegans* through intestinal p38 MAPK-SKN-1/ATF-7 pathway and stress response[J]. *Int J Mol Sci*, 2022, 23(9):5034.
- [38] KAWANO Y, TANAKA M, SATOH Y, et al. *Acanthopanax senticosus* ameliorates steatohepatitis through HNF4  $\alpha$  pathway activation in mice[J]. *Sci Rep*, 2024, 14(1):110.
- [39] ZHOU T Y, ZHOU Y L, GE D D, et al. Decoding the mechanism of Eleutheroside E in treating osteoporosis via network pharmacological analysis and molecular docking of osteoclast-related genes and gut microbiota[J]. *Front Endocrinol*, 2023, 14:1257298.

(收稿日期:2024-06-03 编辑:罗英姣)

(上接第89页) 疗法的研究进展[J].中国中医急症,2020,29(1):178-181.

- [26] LI Y M. The neuroimmune basis of acupuncture: Correlation of cutaneous mast cell distribution with acupuncture systems in human[J]. *Am J Chin Med*, 2019, 47(8):1781-1793.
- [27] 吴文忠,赵亚楠,刘成勇,等.电针对慢性失眠症睡眠质量、日间疲劳及血清皮质醇的影响[J].中华中医药杂志,2021,36(9):5693-5696.
- [28] VGONTZAS A N, BIXLER E O, LIN H M, et al. Chronic insomnia is associated with nyctohemeral

activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis: Clinical implications[J]. *J Clin Endocrinol Metab*, 2001, 86(8):3787-3794.

- [29] SCHÜSSLER P, KLUGE M, GAMRINGER W, et al. Corticotropin-releasing hormone induces depression-like changes of sleep electroencephalogram in healthy women[J]. *Psychoneuroendocrinology*, 2016, 74:302-307.
- [30] TSUBOYAMA M, KAYE H L, ROTENBERG A. Review of transcranial magnetic stimulation in epilepsy[J]. *Clin Ther*, 2020, 42(7):1155-1168.

(收稿日期:2024-06-16 编辑:罗英姣)