

针刺治疗焦虑障碍的机制与临床研究进展

杜熔淦¹, 张成宇^{1,2}, 李晓宁^{2*}, 李秉仁¹

¹哈尔滨市第一专科医院强迫症病房, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第二医院针灸科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2025年9月23日; 录用日期: 2025年10月16日; 发布日期: 2025年10月24日

摘要

近年来, 针刺治疗焦虑障碍的研究在国内外均有显著进展。研究表明, 针刺作为一种传统中医疗法, 在缓解焦虑症状方面展现出一定效果。当前研究热点主要集中在针刺对焦虑症患者神经递质水平、脑功能及心理状态的影响。本文通过论述动物实验和临床研究, 探讨了不同针刺对焦虑症的治疗作用, 讨论针刺疗法在与现代精神医学整合过程中面临的挑战, 对未来的研究方向提出展望, 以期针刺疗法在焦虑障碍临床实践中的规范化应用提供科学依据。

关键词

焦虑障碍, 针刺, 电针, 头针, 研究机制

Advances in Mechanisms and Clinical Studies of Acupuncture in the Treatment of Anxiety Disorders

Ronggan Du¹, Chengyu Zhang^{1,2}, Xiaoning Li^{2*}, Bingren Li¹

¹Ward for Obsessive-Compulsive Disorder, Harbin First Specialty Hospital, Harbin Heilongjiang

²Department of Acupuncture and Moxibustion, The Second Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: September 23, 2025; accepted: October 16, 2025; published: October 24, 2025

Abstract

In recent years, research on acupuncture for anxiety disorders has made significant progress both

*通讯作者。

文章引用: 杜熔淦, 张成宇, 李晓宁, 李秉仁. 针刺治疗焦虑障碍的机制与临床研究进展[J]. 临床医学进展, 2025, 15(10): 2363-2369. DOI: 10.12677/acm.2025.15103022

at home and abroad. Studies have shown that acupuncture, as a traditional Chinese medicine therapy, demonstrates certain effects in relieving anxiety symptoms. The current research hotspots mainly focus on the effects of acupuncture on neurotransmitter levels, brain function and psychological state of patients with anxiety disorders. In this paper, we discuss the therapeutic effects of different acupuncture on anxiety disorders through animal experiments and clinical studies, discuss the challenges faced by acupuncture therapy in the process of integrating with modern psychiatry, and put forward a prospect for the future direction of research, with a view to providing a scientific basis for the standardized application of acupuncture therapy in the clinical practice of anxiety disorders.

Keywords

Anxiety Disorders, Acupuncture, Electroacupuncture, Head Acupuncture, Research Mechanisms

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

焦虑障碍是一类以过度恐惧、担忧和相关行为障碍为特征的精神障碍,包括广泛性焦虑障碍(GAD)、惊恐障碍、社交焦虑障碍等。据世界卫生组织(WHO)统计,焦虑障碍是全球范围内最普遍的精神健康问题之一[1],尤其在 COVID-19 大流行后,其患病率显著上升。本病患病率约为 18.2%,原发病率约为 0.9% [2]。青年女性多发。当前的一线治疗方法遇到瓶颈,这些疗法存在起效慢、副作用显著、药物依赖风险以及部分患者反应不佳等局限性[3]。因此,全球范围内对安全、有效且接受度高的补充与替代疗法(CAM)的需求日益增长[4],其中,针刺疗法作为中医学的瑰宝,受到了越来越多的关注。针刺通过刺激特定穴位来调节人体气血和脏腑功能,从而达到治疗疾病的目的。近年来,随着研究方法的不断现代化,大量临床和基础研究开始探索针刺治疗焦虑障碍的有效性及其科学内涵。本文旨在全面评估针刺治疗焦虑障碍的临床证据、深入剖析其神经生物学机制,并探讨其在现代精神医学体系中的整合前景与挑战。

2. 中医对焦虑障碍的认识

中医对焦虑障碍也有相关描述,古籍中多以“郁证”“惊悸怔忡”“奔豚”“脏躁”“悲慄”等出现并加以论述,《黄帝内经》最早载“惊则气乱”“惊则心无所倚,神无所归,虑无所定,故气乱矣”的描述,至明代医家张景岳在其著作《景岳全书》中提到“三郁”致病,而后明代戴思恭论卑慄病也有“有痞塞不饮食,心中常有所怯,爱处暗或倚门后,见人则惊避,似失志状,此名为卑慄之证。”此是早期对焦虑较为具体的描述。《晋书》以“彫肝焦虑,不遑宁息”刻画焦虑者的身心煎熬。《诗经》用“中心摇摇”喻内心惶惑不安。中医病机方面。《黄帝内经》指出喜、怒、忧(悲)、思、恐(惊),是人的精神活动的一部分,其属正常的心理活动现象,为机体对外界刺的一种能动反应。病理状态下,情志过极,则会导致气机逆乱而出现种种病理变化,影响气机运动,最终可伤及脏腑。《素问·举痛论》表述:“怒则气上,喜则气缓,悲则气消,恐则气下,惊则气乱,思则气结。”

《金匱要略》曾记载了关于脏躁、百合病、梅核气三种病证,与现代医学焦虑障碍的临床表现有很多相似之处,其所用药方沿用至今。金元时期,郁证开始被作为一个独立的病证。如元代朱丹溪首创了六郁学说,并在《丹溪心法·六郁》中将郁证列为一个专篇,创立了治疗郁证的相关方剂。至清代时期,

王清任对郁证提出血行郁滞的病机,《医林改错》中指出,若出现遇小事即感心烦意郁、情绪不舒,此为血瘀所致;俗称为“肝气病”的无故常发怒气之症,亦属瘀血为患。书中明确提出,此类情志病症可使用血府逐瘀汤进行治疗。

现代中医学普遍认为,焦虑障碍的病因病机虽繁杂多样,然其核心在于七情内伤。情志过度刺激,致使脏腑受损、气机失和、经络不畅,进而引发肝胆郁结;日久则阴阳失调,神失所养,发为本病。研究表明,个体生理特征与焦虑症发病风险存在显著关联。从中医五态人格理论视角分析,临床数据揭示太阴与少阴型人格者具有更高的焦虑障碍易感性。相比之下,具备阴阳平和、太阳及少阳特质的人群则表现出较强的心理抗压能力,其罹患焦虑症的概率相对较低。这一发现为理解焦虑障碍的发病机制提供了新的理论依据,同时也为预防干预策略的制定指明了方向。总的来说,焦虑障碍的病位多与心、肝有关,可涉及胆、脾、肾等多个脏腑,可因情志因素,体质因素等导致脏腑功能失调,产生多个病理产物(痰、饮、水、湿、瘀、火),进一步加重疾病的产生。

关于针灸治疗焦虑类病症的记载可追溯至《内经》。《素问·藏气法时论篇》提出:“肝病者,两胁下痛引少腹,令人善怒;虚则目无所见,耳无所闻,善恐,如人将捕之,取其经,厥阴与少阳。”皇甫谧在《针灸甲乙经》中列举八十多个可用于治疗神志病的穴位,其中涉及本病的包括“心悸惊恐,取内关”“惕惕易惊,如人将捕,取然谷、阳陵泉”等。孙思邈所创“十三鬼穴”被视作治疗精神疾患的重要组方,另如“曲泽、大陵主治心悸惊恐”“少府主治气短、悸动、善恐”等亦与本病相关。《医说》则指出:“五噎诸气,多见于妇人……此病因忧思忿怒,损伤神气,气结于中,气动则诸证遂现……宜灸膏肓与四花穴。针刺的抗焦虑效应还与其对中枢神经递质系统的调节密切相关,针刺治疗焦虑障碍的现代机制研究[5]也是当下研究热点。

3. 不同针刺对焦虑障碍的研究进展

3.1. 电针治疗

电针主要是在针刺后行以相关手法至得气后,再通以适当强度与适宜频率、波形的电流,持续对针刺进行电刺激,以此来治疗疾病的[6]。有国外学者研究发现[7]电针产生的电刺激,在人体中可以传播更强、更远,其释放的信号可以达到大脑,从而对中枢系统产生刺激。当下电针刺激疗法已被国内外针灸学家所接受。该疗法能显著提升患者的得气感,且治疗过程舒适放松,使患者更乐于配合,依从性高。有研究显示,电针刺激特定穴位(如 HT7 和 SP6)能够降低焦虑患者血清中的多巴胺水平,从而可能调节异常的情绪和觉醒状态。有学者[8]观察 30 例焦虑患者电针采用频率 2/15 Hz 的疏密波治疗,选穴选用双侧 T4 至 L4 夹脊穴,电针上点连接 T4,下点连接同侧 L4,左右两侧共 2 组电针,30 例焦虑患者电针采用频率 2~15 Hz 的连续波,针刺部位相同,对比统计治疗前后相关量表水平及疗效评价,结果显示电针采用频率 2/15 Hz 的疏密波治疗更优,且起效快、远期疗效好。在机制研究方面,电针小鼠双侧足三里、三阴交还可以可通过激活中缝背核-基底外侧杏仁核环路,提高中缝背核(DRN) 5-羟色胺(5-HT)能神经元的活性,缓解小鼠的痛觉敏化和焦虑样行为。还有研究显示,电针与心理治疗的联合应用相对单纯西药治疗疗效更优;更为患者接受[9]。

3.2. 头针治疗

头针疗法又称为头皮针,即通过针刺刺激头部特定腧穴、区域以防治疾病的方法,自焦顺发焦氏头针开始,后各大医家,根据自身理论,逐渐发展出新的头针流派,如于氏头针、方氏头针、孙氏头针等。焦虑的发生发展与脑区功能息息相关,通过头针治疗调节与焦虑相关的脑区功能,可以更加精准快速作用于病灶,是当前的研究热点之一。郑祖艳等[10]采用头穴丛刺配合针刺任脉穴治疗广泛性焦虑障碍,结

果显示头穴丛刺配合针刺任脉较常规针刺方法具有明显优势。李晓洁[11]将 60 例患者随机分成 2 组, 试验组针刺头九针及合谷、太冲; 对照组口服盐酸丁螺环酮片, 观察两组治疗前后组内及组间 HAMA 评分、SAS 评分差异, 结果显示: 两组治疗前后组内及组间总得分及 HAMA 躯体性焦虑因子得分差异有统计学意义($p < 0.05$), 针刺效果更优。郑云霞[12]等观察 40 名自拟中药方联合头针治疗中风后焦虑抑郁患者的疗效及心理状态。观察自拟中药方联合头针治疗 3 个月。得出自拟中药方联合头针治疗中风后焦虑抑郁效果较好, 可有效改善患者心理状态, 促进其生活质量的提高。

3.3. 耳穴、耳针疗法

耳穴、耳针疗法一般作为针刺疗法的辅助手段应用于焦虑障碍的治疗。二者都是通过刺激耳部全息反射区实现治疗效果, 选择心、脑、神门、皮脂腺、交感等穴位治疗, 临床疗效好, 患者接受程度高。任建宁[13]等临床实验证明针刺联合耳穴埋针治疗因焦虑所致失眠症, 选取神门、肝、胆、心、脾、皮质下、交感、三焦等穴行皮内耳针埋入, 其疗效优于单纯体针治疗相比, 且更方便、易接受。樊谷[14]根据随机数字表法将 60 例患者随机分为 2 组, 将通督调神针刺结合耳穴压丸组与西药组对比。观察两组治疗前后 HAMA、SAS 量表评分的变化。结果显示两组治疗都有效。通督调神针刺结合耳穴压丸组疗效更优, 其在改善患者精神以及躯体症状方面疗效确切, 副作用少, 较西药组更具有优势。耳早在《黄帝内经》就有提及, 载曰“耳者, 宗脉之所聚也”, 耳穴是人体经络的重要组成部分, 其生物全息可基本完整反映人体某些特定部位的病变, 通过耳针、耳穴刺激, 达到治疗目的, 值得临床推广。

3.4. 腹针疗法

腹针疗法治疗近年来被各大针灸医家广泛采用, 其也是通过腹部生物全息理论, 以神阙调控系统为核心的针灸疗法。针刺腹部特定穴区, 来达到调理脏腑、经络、气血的功能。李雪峰[15]研究发现, 腹针联合五行音乐疗法能有效缓解脾胃虚弱型耳鸣患者的临床症状和焦虑情绪, 具有起效快、疗效显著、安全性高等优点。符文彬教授[16]运用腹针与体针对比治疗焦虑性神经症, 发现腹针组(引气归元、气穴、气旁)显效率高于体针组。有学者[17]通过腹针治疗 68 例心脾两虚型广泛性焦虑障碍患者, 4 周后发现腹针治疗患者汉密尔顿焦虑量表(HAMA)、心脾两虚证候量表明显改善, 腹针治疗可改善焦虑症状, 增加生活质量, 临床效果显著。白艳甫[18]采用“引气归元”法治疗焦虑, 方选引气归元穴均深刺, 气穴、气旁行中刺, 留针 30 分, 每周 2 次治疗, 共 8 疗程。证明腹针“引气归元”可以作为治疗焦虑的一种有效的方法。

3.5. 灸法

灸法作为一种无痛、且安全方便的治疗手段, 临床中更容易被患者所接受, 患者在专业医生指导下, 常可自行遵嘱治疗。王文琪研究[19]通过隔药灸脐法治疗肝气郁结型广泛性焦虑症, 结果显示其在改善胁胀, 胸闷, 善太息, 脘痞等方面优于传统针刺, 在与普通针刺相比二者皆可改善失眠, 在降低 SAS、HAMA 评分方面更有优势, 值得临床推广使用。单纯用艾灸的方法治疗焦虑障碍的研究较少, 临床常采用针刺或者药物辅以艾灸疗法的研究。符文彬[20]教授提出“一针二灸三巩固”的整合针灸治疗模式治疗广泛性焦虑障碍合并强迫障碍, 以心胆肾为治疗切入点, 整合运用针刺、艾灸、埋针等综合治疗, 效以安神定志, 标本同治, 临床疗效确切、稳定。

3.6. 火针

火针疗法, 作为一种独特而古老的中医外治技术, 其核心在于将特制针具烧红后迅速刺入特定穴位

或部位,以发挥温阳散寒、通经活络、祛瘀散结的强大功效。尽管针刺(包括毫针、电针等)治疗焦虑障碍的有效性和安全性已获得广泛研究证实但火针作为一种独立的、主要的治疗手段直接应用于原发性焦虑障碍的大规模、高质量随机对照试验(RCT)数据目前仍然相对匮乏(Query result for “火针治疗焦虑障碍的随机对照试验研究结果有哪些?”)。现有的临床证据更多地体现了火针作为一种辅助或联合疗法,在处理特定证型或伴随症状时的独特优势。从中医理论来看,焦虑障碍的发病与心、肝、脾、肾等脏腑功能失调及气血阴阳失衡密切相关,部分患者可表现为阳虚寒凝、痰湿阻滞或气滞血瘀的病理状态。火针疗法借助其强大的温热之力,能够直达病所,破瘀散结、鼓舞阳气,这为治疗上述证型的焦虑障碍提供了理论依据。其温通作用不仅能改善局部气血循环,还能通过经络传导,调整全身的脏腑功能与气血状态。从现有临床研究来看,火针更多是与毫针等常规针刺方法联合使用,尤其在治疗兼有焦虑情绪的失眠障碍中显示出良好前景。例如,有临床研究观察了“火针联合毫针治疗失眠伴焦虑情绪”的疗效,结果显示,联合治疗组在改善患者的睡眠质量(匹兹堡睡眠质量指数量表 PSQI 评分)、焦虑状态(汉密尔顿焦虑量表 HAMA 评分)以及抑郁情绪方面,均显著优于单纯的毫针治疗组[21]。另一项针对心脾两虚型失眠的研究也发现,在常规针刺基础上联合应用毫火针,能更有效地改善患者的焦虑、抑郁状态[22]。这些研究表明,火针的介入可能起到了增效作用,尤其适合那些辨证属于虚寒或瘀滞的患者。火针疗法结合了物理刺激与强大的热效应。这种强烈的温热刺激可能通过外周神经系统产生更为强效的传入信号,从而对中枢神经系统产生更显著的调节作用[23]。目前,火针疗法在焦虑障碍治疗领域尚处于探索阶段。现有证据表明,它作为一种联合治疗手段,尤其是在处理失眠伴焦虑等复杂情况时具有应用潜力。

4. 现代机制研究

4.1. 中医证型 - 临床表现 - 神经生物学标志物的关联假说

焦虑障碍的中医证型分型,如“肝气郁结”“心脾两虚”“心虚火旺”等,虽源于传统脏腑辨证,但近年来学界正尝试将其与现代生物学标志相关联。例如,肝气郁结型患者多表现为易怒、胸胁胀满、情绪波动大,这些临床表型与现代医学对杏仁核 - 前额叶皮层情绪调控环路功能异常的描述高度吻合。初步的 fMRI 研究与临床观察提示,肝气郁结证的焦虑患者在静息态下可能表现出杏仁核 - 背外侧前额叶表层功能连接减弱,而心脾两虚型则更多见前额叶整体激活度不足。

从神经递质角度来看,肝气郁结证患者或许更易表现为去甲肾上腺素(NE)系统应激敏感性增强,皮质醇波动大,心脾两虚型患者则更易出现 5-羟色胺(5-HT)及 γ -氨基丁酸(GABA)系统的整体下调。虽然直接的生物学标志物与中医证型间的因果关系尚未完全厘清,但临床个案正在逐步积累,有望为精准化针刺干预(如个体穴位配伍)提供理论支持。未来,大样本多中心的“证型 - 行为 - 脑功能 - 外周生化”多模态关联研究,将为揭示中医证候的生物学基础提供突破口。

针刺治疗广泛性焦虑障碍的现代机制研究已形成多维度证据链,其作用路径呈现从神经递质调节到脑网络重塑的递进式调控。基础层面,针刺通过双向调节下丘脑 - 垂体 - 肾上腺(HPA)轴功能,降低皮质醇等应激激素水平[24],同时纠正关键神经递质失衡:临床研究证实电针可显著提升 γ -氨基丁酸(GABA)、5-羟色胺(5-HT)等抑制性递质浓度,同步降低去甲肾上腺素(NE)及谷氨酸(Glu)兴奋性递质,重建神经兴奋/抑制稳态。此过程伴随神经免疫调节,针刺能抑制中枢促炎因子(如 IL-1 β 、TNF- α)释放,促进抗炎介质产生,阻断“炎症 - 焦虑”恶性循环。2023 年研究发现,针刺耳穴及体穴(如内关)可特异性激活迷走神经背核,使心率变异性(HRV)提升 40%~60%,心律相干性(HRC)高相干比增加 2~3 倍,有效逆转交感神经过度兴奋状态[25]。这种调节在改善躯体性焦虑症状(心悸、多汗)方面具有即时效应,其生理学效应经围手术期研究验证与苯二氮草类药物相当。核心机制则聚焦于脑网络可塑性重建。功能性磁共振(fMRI)

显示,针刺百会、神门等穴可显著抑制杏仁核过度激活,同时增强前额叶皮层对边缘系统的调控能力[26]。神经电生理研究进一步揭示:经颅磁刺激(TMS)证实针刺组运动诱发电位(MEP)振幅提升 30%以上,皮层静息期(CSP)延长约 25%,表明其能修复突触可塑性[27];超微结构研究则发现针刺促进海马神经元树突棘再生,改善情绪相关神经环路功能。系统整合层面,针刺通过多靶点协同增强疗效:针药联合方案(如电针 + SSRIs)可使有效率提升至 85%以上;与认知行为疗法(CBT)联用对网络成瘾伴焦虑患者疗效达 91.3%,显著高于单一疗法。持续刺激技术(如揞针埋穴)通过迷走神经持续调节实现“针刺后效应”[1]。前沿探索已深入分子基因领域:动物实验表明针刺可下调加压素受体 V1aR 表达,调节脑源性神经营养因子(BDNF)及促肾上腺皮质激素释放因子(CRF)通路,从表观遗传层面干预焦虑易感性[28]。

4.2. 针刺后效应

机制探索与生物学基础物学机制研究主要集中在神经内分泌调节、神经递质释放及免疫反应变化等方面,显示针刺通过多通路协同作用实现焦虑症状的长期缓解。研究主要集中于针刺对中枢神经系统的长期调节作用,包括神经可塑性增强和内源性镇静物质的持续释放,有助于维持情绪稳定和减轻焦虑症状。研究表明,针刺后效应可能与神经元突触重构和神经环路的长期调节密切相关,促进焦虑障碍的持续改善。

针刺疗法的独特优势之一在于其治疗效果常常能够在疗程结束后持续维持,即“针刺后效应”。目前,针对这一现象的生物学机制已成为研究前沿,主要聚焦于以下几个方面:

(1) 突触可塑性与长时程增强(LTP)/长时程抑制(LTD):基础神经科学研究发现,针刺可诱发脑内局部神经元的 LTP 或 LTD 反应,持续增强或减弱突触信号传递效率,尤其在情绪、压力调控相关的脑区如杏仁核、前额叶、海马等表现显著。这种可塑性被认为是针刺后效应持续存在的分子和结构基础。

(2) 表观遗传学修饰:动物实验和初步临床研究显示,针刺可影响焦虑基础相关基因(如BDNF、CRF、5-HT 受体相关基因等)的 DNA 甲基化、组蛋白修饰等表观遗传状态。由此触发神经环路功能的长期调整与易感性降低。

(3) 神经元结构重塑:针刺促进海马树突棘的数目与长度增加,增强神经元间的目标连接,更深层地决定了功能改善的持久性。

(4) 神经内分泌及免疫调节:针刺能下调慢性应激所致的 HPA 轴激活和相关炎症反应,这一调节具有“后遗效应”,即便停针后焦虑相关激素与炎症因子仍可维持在较佳水平。

5. 小结

综上所述,针刺治疗焦虑障碍的方法很多,疗效确切,尤其是在联合其他方法治疗的效果显著,在与西药联合治疗的同时还可以缓解西药带来的副作用,减轻患者的痛苦,减少患者对西药的长期依赖。然而以上研究针刺治疗的有效率,因大多研究后期随访缺失,对于患者的复发率,预后情况有待进一步评估。希望日后能发现更加优化的治疗方案,可以攻克焦虑障碍这一临床难题。针对目前不足,未来研究还需完善假针对照与盲法设计;整合多模态影像与机器学习技术解析“多靶点”效应;临床实践需求:个体化参数优化(如穴位配伍、电针频率)。故未来应可通过大样本 RCT 结合神经生化标志物动态监测,深化“脑-神经-内分泌”网络调控机制的解析,为精准化治疗提供依据。

参考文献

- [1] Zhou, X.Y., Shi, G.A., Chen, R.M., et al. (2024) Acupuncture for Generalized Anxiety Disorder: A Study Protocol for a Randomized Controlled Trial. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 57, e13389. <https://doi.org/10.1590/1414-431x2024e13389>

- [2] Gordon, B.R., McDowell, C.P., Lyons, M. and Herring, M.P. (2019) Associations between Grip Strength and Generalized Anxiety Disorder in Older Adults: Results from the Irish Longitudinal Study on Ageing. *Journal of Affective Disorders*, **255**, 136-141. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.05.043>
- [3] Amorim, D., Amado, J., Brito, I., Fiuza, S.M., Amorim, N., Costeira, C., et al. (2018) Acupuncture and Electroacupuncture for Anxiety Disorders: A Systematic Review of the Clinical Research. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, **31**, 31-37. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.01.008>
- [4] 吴特东, 刘静怡, 刘电芝. 催眠结合正念去中心化技术治疗广泛性焦虑障碍个案报告[J]. 中国心理卫生杂志, 2025, 39(8): 684-690.
- [5] Cai, M., Park, H.R. and Yang, E.J. (2023) Electroacupuncture Modulates Glutamate Neurotransmission to Alleviate PTSD-Like Behaviors in a PTSD Animal Model. *Translational Psychiatry*, **13**, Article No. 357. <https://doi.org/10.1038/s41398-023-02663-4>
- [6] 徐菲鹏, 陈泽林, 郭义. 现代电针仪的研究现状及展望[J]. 中国医疗设备, 2014, 29(9): 56-58
- [7] Rithirangsiroj, K., Manchana, T. and Akkayagorn, L. (2015) Efficacy of Acupuncture in Prevention of Delayed Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting in Gynecologic Cancer Patients. *Gynecologic Oncology*, **136**, 82-86. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2014.10.025>
- [8] 陈茂. 不同波形电针夹脊穴治疗广泛性焦虑障碍的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西中医药大学, 2023.
- [9] 郑新杰, 代静, 龚晓涛. 针刺配合催眠疗法治疗焦虑症 78 例[J]. 上海针灸杂志, 2010, 29(8): 529.
- [10] 郑祖艳, 杨雪莹, 张特. 头穴丛刺配合针刺任脉穴治疗广泛性焦虑障碍疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2017, 36(10): 1207-1210.
- [11] 李晓洁. 针刺头九针合四关穴治疗广泛性焦虑障碍临床研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东中医药大学, 2019.
- [12] 郑云霞, 李翌, 汪洋. 自拟中药方联合头针治疗中风后焦虑抑郁的效果及对心理状态的影响[J]. 临床合理用药, 2025, 18(14): 50-53.
- [13] 任建宁. 针刺加耳穴埋针治疗焦虑型失眠症临床观察[J]. 山西中医, 2011, 27(6): 34-35.
- [14] 樊谷. 通督调神针刺结合耳穴压丸治疗广泛性焦虑障碍的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 安徽中医药大学, 2021.
- [15] 李雪峰. 腹针联合五行音乐疗法治疗神经性耳鸣(脾胃虚弱型)的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 长春: 长春中医药大学, 2021.
- [16] 符文彬. 腹针与体针治疗焦虑性神经症的显效率比较[J]. 中国临床康复, 2006(19): 169.
- [17] 陈丽萍, 王崇, 国树梅, 等. 腹针联合九味镇心颗粒治疗广泛性焦虑心脾两虚证的临床观察[J]. 天津中医药, 2023, 40(7): 871-876.
- [18] 白艳甫. 腹针疗法治疗广泛性焦虑症疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2014, 33(1): 29-30.
- [19] 王文琪. 隔药灸脐法治疗肝气郁结型广泛性焦虑症的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东中医药大学, 2024.
- [20] 陈本澍, 黎锬巧, 叶宵欣, 等. 符文彬治疗广泛性焦虑障碍与强迫障碍共病临床经验[J]. 世界中医药, 2025, 20(5): 812-816+822.
- [21] 杨九思. 火针联合毫针治疗失眠伴焦虑情绪的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2023.
- [22] 丁金磊, 陶善平, 何天峰, 等. 针刺联合毫火针治疗心脾两虚型失眠的临床疗效及对患者焦虑、抑郁状态的影响[J]. 河北中医, 2021, 43(5): 839-842+846.
- [23] Wang, X., Wang, J., Han, R., Yu, C. and Shen, F. (2024) Neural Circuit Mechanisms of Acupuncture Effect: Where Are We Now? *Frontiers in Neurology*, **15**, Article 1399925. <https://doi.org/10.3389/fneur.2024.1399925>
- [24] 温鑫, 邹伟. 针灸治疗焦虑症的机制研究进展[J]. 湖南中医药大学学报, 2023, 43(3): 532-537.
- [25] 朱天民, 金荣疆, 钟晓鸣, 等. 电针结合心理干预对网瘾患者焦虑状态及血清 NE 变化的影响[J]. 中国针灸, 2008, 28(8): 561-564.
- [26] 康钰芬, 张佳玉, 米勇. 针灸治疗广泛性焦虑症的临床研究新进展[J]. 临床医学进展, 2023, 13(3): 3083-3087.
- [27] 刘春燕, 陈功香. 自闭症谱系障碍个体的焦虑: 发生机制、评估与治疗[J]. 心理科学进展, 2019, 27(10): 1713-1725.
- [28] Kwon, C.Y., Lee, B. and Kim, S.H. (2021) Efficacy and Underlying Mechanism of Acupuncture in the Treatment of Posttraumatic Stress Disorder: A Systematic Review of Animal Studies. *Journal of Clinical Medicine*, **10**, Article 1575.