

青少年焦虑障碍的正念干预研究进展

顾雅雪 伏佳琪 姚远

苏州科技大学, 苏州

摘要 | 焦虑障碍含多种类型, 患病率较高。当下, 我国青少年焦虑问题突出且呈上升态势。针对焦虑的干预方式多样, 多以缓解压力、调节情绪, 促进幸福为治疗目标。正念作为一种重要的干预手段, 强调不加评判关注当下。基于焦虑症的认知神经机制与临床症状, 阐述正念干预的核心维度与多领域积极影响, 梳理其在不同群体、焦虑症类型中的干预效果。最后提出正念在青少年积极心理培育中的价值, 构想“场景嵌入—形式创新—支持保障”的干预体系, 为青少年正念干预的相关实践提供思路。

关键词 | 正念干预; 青少年; 焦虑障碍

Copyright © 2025 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 前言

焦虑障碍的典型症状包括担忧、表现恐惧、惊恐发作、预期性焦虑以及回避行为, 可能会伴随心悸、呼吸急促和头晕等躯体症状 (Szuhany K L & Simon N M, 2022)。DSM-5中归为焦虑障碍类别的特定障碍包括分离性焦虑障碍、选择性缄默症、特定恐惧症、社交焦虑障碍 (SAD)、惊恐障碍 (PD)、广场恐惧症和广泛性焦虑障碍 (GAD), 其中惊恐障碍终身患病率为5.2%、广泛性焦虑障碍终身患病率为6.2% (KESSLER R C et al., 2012)。我国2021年青少年群体中, 患病人数为1026.75万人, 发病人数为163.76万人, 且10~14岁青少年焦虑症标化发病率较高 (张诗婷等, 1997)。

正念源于古老的冥想技巧, 是指通过不加评判地关注当下体验 (如情绪、想法和身体感觉) 而产生的觉知 (Kabat-Zinn J, 1994), 强调将注意力集中在当下, 并秉持接纳的态度, 它与参与各种促进健康的行为有关

(Sala M et al., 2020)。正念的训练和干预方式多样, 包括正念减压疗法、正念认知疗法, 以及接纳与承诺疗法等 (Zhang Q S et al., 2025) (Ingvarsson T et al., 2014) (朱利君等, 2025)。通过练习正念, 能够提高睡眠质量 (Zheng S et al., 2025)、提升人们的生活质量 (Cao X H, 2025)、减轻压力 (Chen L Y et al., 2024)、促进社交 (Borrás-sansaloni C et al., 2024), 以及提高生活满意度 (He Z et al., 2024), 从而使人们更加幸福和健康。正念不仅可以使普通人受益, 对部分病人的心理问题也有积极影响, 甚至对他们的疾病康复有辅助作用, 如改善胃肠道肿瘤患者的心境状态, 并降低营养不良风险 (Rong Y et al., 2025); 帮助糖尿病合并子宫内膜癌患者改善情绪状态和睡眠质量 (Zhang Q S et al., 2025); 帮助高血压患者减重、降低BMI、控制高血压, 并改善对食物线索的注意偏向等 (Masoumi Alarnout M et al., 2020)。

基于此, 本文在总结正念作用的基础上, 梳理正

通讯作者: 姚远, 苏州科技大学副教授, 研究方向: 面孔。

文章引用: 顾雅雪, 伏佳琪, 姚远. (2025). 青少年焦虑障碍的正念干预研究进展. *中国心理学前沿*, 7(11), 1404-1410.

<https://doi.org/10.35534/pc.0711229>

念干预对焦虑症的干预效果,明确其在缓解焦虑核心症状、减轻躯体不适等方面的具体作用,为后续学校心理健康教育、家庭教育,及青少年正念干预实践梳理思路。

2 焦虑症与正念干预

2.1 焦虑症

焦虑是一种令人痛苦的情绪,它通常表现为面向未来、聚焦威胁的认知,以及一种模糊或不确定的感知状态,焦虑以自主神经唤醒增强为特征(Lack CW, 2013)。从神经生物学视角来看,焦虑症的发生与发展常伴随着大脑神经系统的异常调节,这种异常不仅是焦虑症状的生物学基础,也可能进一步加剧疾病的病理进程。患有情绪和焦虑障碍的人通常会表现出自主神经系统调节功能障碍,即交感神经兴奋性过高,而副交感神经抑制过强的失衡状态。心率变异性(HRV)作为心血管健康的生理指标、死亡率的预测因子,也是心理健康的重要生物标志物(Sack M et al., 2004),其调节中枢依赖于脑干的迷走神经背核与孤束核,当副交感神经活性增强时,迷走神经对心脏的“减速作用”更显著,HF-HRV升高,而焦虑状态下,大脑边缘系统(如杏仁核)的过度激活会抑制脑干迷走中枢,导致HF-HRV降低,因此与健康人士相比,焦虑症患者的高频心率变异性更低(Chalmers J A et al., 2014)。高频心率变异性(HF-HRV)由副交感神经解剖结构调节,与呼吸节律相关(Rentero N, 2002),焦虑症患者会表现出呼吸急促、消化过程受抑制、瞳孔扩大、内啡肽释放、心悸和反射加速等症状(Gevirtz R & Lehrer Paul, 2004),高频心率变异性(HF-HRV)调节水平较低还会表明社交和情绪调节能力较差,在某些情况下还与精神疾病相关(Porges S W, 2014)。

大量认知心理学研究证实,焦虑症患者普遍存在注意问题,如注意力不集中和负性注意偏向等,对注意问题的深入探讨,是理解焦虑症发病机制、评估病情严重程度及制定认知干预方案的重要切入点。焦虑程度高的人往往渴望避开引发恐惧的刺激,导致他们难以集中和保持注意力(Komogortsev O V & Karpov A, 2002),也可能突然做出看似高度冲动的行为。注意偏向是指倾向于关注某些刺激而忽视其他刺激的倾向,它是与心理健康相关的眼动追踪研究中最常测量的行为之一(Troller-Renfree S et al., 2015)。个体的经历和心理状态会塑造注意偏向,负面注意偏向指人们在面对多种信息(尤其是包含中性和负面信息的场景)时,会不自觉地将注意力优先分配给负面信息,且对这类信息的关注时间更长、加工更深入,同时难以将注意力从负面信息上转移开的认知现象,然而负面注意偏向的心理状态会得到强化反馈,导致负面注意偏向形成一个功能失调的循环

(MacLeod C et al., 1986)。患有焦虑症的人还会表现出一种定向偏向和定向加速,这使得他们能更快地察觉具有威胁性的刺激(Cisler J M & Koster E H, 2010),并且对威胁刺激的注意停留时间更长,而停留时间与“担忧想法的频率”正相关,导致焦虑症患者反复加工负面信息,强化“环境充满威胁”的认知偏差,难以将注意从威胁刺激上转移开。

从病理机制来看,焦虑状态下的神经功能异常可能持续累积,打破情绪调节稳态,使得焦虑存在发展为抑郁的潜在可能。中央回是个体躯体感觉功能的负责区域,焦虑症患者的后中央回功能会出现异常,表现出麻木、沉重感和感觉减弱等症状,并且左侧岛叶与左侧后中央回上部之间的连接下降会导致焦虑严重程度增加,可能会促进焦虑向抑郁的发展(Kong Z et al., 2022)。除此之外,焦虑患者的背外侧前额叶皮层DLPFC与杏仁核之间的功能连接强度比健康人低15%~20%,DLPFC对杏仁核的“抑制控制”减弱,无法有效抑制杏仁核的过度激活,进而导致注意难以从负面刺激上转移,增加了抑郁的风险。焦虑若未及时干预可能引发神经功能异常累积,甚至增加向抑郁转化的风险,因此,针对焦虑的及时预防与早期治疗,对阻断病理进程、保护神经功能尤为重要。

2.2 正念干预

“正念”是巴利语“sati”的英文翻译,有注意力、觉察力、记忆力和洞察力等多种含义,正念冥想练习通常源自几种不同的佛教传统,包含专注注意力和开放监控两个方面。现代正念已剥离宗教外衣,形成标准化练习体系,核心涵盖“专注注意力”与“开放监控”双维度。经典的正念练习中,“专注注意力”以呼吸、身体扫描、单一意象为锚点,引导练习者锚定当下,“开放监控”强调内在观察,觉察思绪和情绪的起落但不评判,当发现注意力走神时,温和拉回至锚点,随着监控能力的提升,练习者学会以平静且超然的方式观察自己的思维运作(Davidson R J & Kaszniak A W, 2022),通过“注意力训练”和“非评判性觉察”重塑大脑功能,缓解应激反应,通过加强“身体觉知”,打通身心联结,提升对身心信号的敏感度,各种机制相互交织,共同支撑正念对健康与幸福的促进作用。

过去十年间,正念干预已成为众多科学家和临床医生关注的一种治疗方式,其积极影响覆盖情感、认知、行为与人际四大领域。情感层面,能有效降低焦虑、抑郁等负性情绪浓度,提升情绪识别与调节能力,帮助个体在情绪波动时保持稳定;认知领域可增强工作记忆容量与持续专注力,减少思维反刍,提升决策的理性程度;行为方面,能促进健康习惯的养成,如规律作息、适度运动等,同时降低冲动行为发生概率;人际层面则通过增强共情能力与倾听意识,减少人际互动中的偏见与误解,提升关系质量。

3 焦虑障碍的正念干预研究

3.1 正念治疗背后的神经生理机制

喙侧前扣带皮层负责个体对各种情绪的体验与稳定,背内侧前额叶皮层负责人的自我认知与信息整合,正念练习能够使喙侧前扣带皮层区域与背内侧前额叶皮层(DMN)之间的连通性增加(Sezer et al., 2022),帮助练习者理智处理信息、体验真实情绪,并稳定情绪。杏仁核负责危险信号的识别与判断,触发应急反应,喙侧前扣带皮层区与杏仁核区之间的连通性与个体的恐惧情绪密切相关,这种连通性越强,个体对恐惧信号的感知越敏感、恐惧情绪的激活与维持越容易,而正念能够降低喙侧前扣带皮层区与杏仁核区之间的连通性(Turakitwanakan W et al., 2013),从而减弱恐惧情绪的产生与放大通路,帮助个体减少对威胁信号的过度反应,更从容地应对可能引发恐惧的场景,最终实现对恐惧情绪的有效调节。此外,长期处于压力状态会导致皮质醇水平持续偏高,进而引发睡眠质量下降、情绪易烦躁等问题。研究表明,正念练习能有效降低皮质醇水平(Koncz A et al., 2021),从而缓解压力相关的生理与情绪不适,改善睡眠质量并减少情绪波动。神经递质GABA(γ -氨基丁酸)的核心作用是抑制过度神经活动,帮助神经系统保持平稳。正念练习可提升体内GABA水平(Azargive S., 2015),从而减少个体的焦虑情绪,同时改善情绪状态。血清素作为调节情绪的关键神经递质,能有效缓解焦虑、帮助个体维持平稳且积极的心理状态(Stoffel M., 2019),正念练习能够促进血清素的生成与释放,为情绪调节提供生理基础,最终帮助练习者持续保持良好情绪,更易感受到幸福感。

3.2 正念对注意功能的改善效果

注意力不集中、多动和冲动与情绪调节和幸福感息息相关,在青少年时期进行心理干预,帮助青少年提高注意力,能够提升他们的生活质量。Roemer等人对17名海军进行8周的正念冥想训练,每周1次,通过对比干预前后以及干预后4周的幸福感和持续关注响应任务(SART)的测量结果发现,正念干预可以防止高强度训练期间的表现下降,并提高他们后续的幸福水平(Roemer A et al., 2024),印证了正念对注意力维持与积极情绪的长效增益。Roemer等人对26名ADHD患者进行8周的正念冥想训练,每周1次,在正念治疗干预前后,通过成熟的行为巴甫洛夫到工具转移任务量化对工具行为的抑制控制,分析结果发现,与常规治疗相比,结合正念治疗的ADHD患者的巴甫洛夫抑制增强,证明MBCT是一种可能影响巴甫洛夫抑制机制对冲冲动行为作用的干预措施(Geurts D E M et al., 2022),揭示正念可通过作用于注意调控的核心神经机制发挥效用。从健康群体的注意保护到缺陷群体的功能修复,正念冥想构建了一条量化的注意调控路径,其本质是通过当下体验的觉

察训练,重塑注意的分配与维持机制,为认知功能的优化提供了兼具实证性与可操作性的方案。

3.3 正念针对不同类型焦虑障碍的干预作用

广泛性焦虑症(GAD)的特征是极端且无法控制的担忧,正念可以帮助练习者减少对思想和感受的过度关注,学会以非评判的方式觉察当下的体验与事实(Ghahari S et al., 2020),有助于人们对意识内容形成一种超然的观察态度(Astin J., 1997),是应对广泛性焦虑症的一种有效认知行为策略。Evans等人的研究中,对11名成年广泛性焦虑症患者进行了8周的正念干预,对比干预前后的“贝克焦虑量表、宾州担忧问卷、情绪状态量表、正念注意力觉知量表和阅读测验”量表测验结果,发现被试的抑郁症状、情绪状态、阅读测验和正念觉知能力都得到了改善(Evans S et al., 2008)。Zhao等人对32名广泛性焦虑症患者进行了8次每周一的正念治疗,通过静息态功能磁共振成像技术,运用区域同质性(ReHo)方法、后扣带皮层(PCC)种子检查默认模式网络(DMN)中的静息态功能连接,结果发现,正念干预后,患者边缘系统广泛区域的ReHo减少,前扣带皮层(ACC)和双侧岛叶的DMN功能连接增加,同时广泛性焦虑症症状有所好转。Goldin等人对32名社交焦虑患者进行了12次正念治疗,并通过功能磁共振成像任务评估治疗效果,结果发现,被试大脑的内侧、背内侧、背外侧和腹外侧前额叶皮层(PFC),顶叶、枕外侧区域以及尾状核在重新评估和接受过程中激活增加,重新评估期间,MBSR相关的大脑fMRI BOLD信号变化与治疗1年后社交焦虑症状的减轻显著相关,双重验证了正念练习对社交焦虑症的积极作用(Goldin P R et al., 2021)。

3.4 正念干预焦虑障碍的路径与形式

正念干预焦虑的形式多样化,且多项实证研究已证实不同形式的干预效果。一项研究发现,经历12周正念音乐治疗的癌症焦虑青少年,感知压力和焦虑情况得到了改善(Knoerl R et al., 2022)。该干预将正念的觉察当下与音乐的情绪调节功能结合,引导青少年专注于旋律、节奏等感官体验,舒缓交感神经,放松大脑和情绪,减少对疾病的负面联想与焦虑反刍,帮助青少年在安全的感官体验中接纳情绪,重构对压力的认知,最终缓解焦虑、减轻压力感知。另一项研究中,开发了一种具有中国特色的正念干预形式——中国古诗词正念,通过分析学生干预前后的测量结果发现,这种干预形式不仅能够改善学生的情绪调节、自我认知、文化认同与社交能力,还能提高学生的心理韧性和主观幸福感,同时提升学生对正念活动的参与积极性和任务完成度(王彪等, 2024)。通过中国古诗词正念,既能促进学生的心理健康,又能弘扬我国传承千年的悠久文化:学生在正念品读写景古诗词时,可借怡人意境平复焦虑,感受诗人情怀,在正念书写叙事古诗词时,能通过笔墨觉察

沉淀心绪，领悟诗人精神。这种融合让传统文化不再是书本上的文字，而是成为滋养心灵、塑造品格的鲜活力量，实现心理成长与文化传承的双向赋能。

3.5 正念在不同学生群体中的多维度干预效果

多项针对学生群体的实证研究证实，正念训练对心理状态、认知功能及学业适应具有显著积极影响。Fagioli等人对205名大学生进行了为期28天的正念训练，通过内感受意识的多维评估、社区意识量表、学术感知自我效能感量表评估干预效果，发现被试的自我调节能力，尤其学业自我调节能力显著提高，促进了健康心理状态（Fagioli S et al., 2023）。Gan等人对536名大学生进行了调查，收集正念五方面问卷、匹兹堡睡眠质量指数、感知力量表和学业倦怠量表的数据，发现大学生正念与倦怠呈显著负相关，且正念能提高睡眠质量、减少感知压力，证明了正念练习有利于身心健康（Gan R et al., 2023）。在认知提升层面，Mrazek等人的研究更具针对性，对26名大学生进行8次正念练习，通过操作广度任务（OSPAN）评估工作记忆容量、改编后的GRE语言推理题评估语言认知能力、探针捕捉法和自我捕捉法及回顾性自我报告多维度测量任务中的走神情况，结果发现，干预后被试作记忆容量（以操作广度任务测量）显著提升，GRE阅读正确率对应百分位平均提高16个，且任务中走神显著减少，验证了正念能够改善认知和注意功能，有利于焦虑患者在焦虑时调整认知（Mrazek M D, 2013）。针对职业教育学生的对照研究同样可观，Nwadi等人对275名职业教育学生开展正念训练，并设置对照组，通过学生广义学业焦虑测试量表和学业成绩评估，结果显示，接受干预的被试的焦虑分数显著低于对照组（Nwadi C L et al., 2025）。综上，正念训练对不同学生群体的心理、认知及学业适应均具积极干预效果。

3.6 正念干预青少年焦虑的局限性

尽管正念干预在缓解青少年焦虑方面展现出了积极潜力，但从国内研究现状和干预场景来看，青少年正念的应用仍存在一定局限性。首先，研究基础薄弱是首要制约因素。与研究体系成熟的国家相比，国内正念研究起步较晚，理论框架与干预实施多借鉴国外，其形式与内容是否契合国内青少年的认知、价值观及需求有待考究。其次，国内正念研究多为短期干预，且干预规模较小，难以触及青少年的家庭环境、社交模式等深层领域，导致干预效果容易反复。同时，青少年群体智力发育具有独特性：常规干预需较强专注力、自我反思能力，而冲动控制障碍青少年的冲动特质易导致难以专注训练，使得干预方案流于形式；正念干预中正视困难的部分，可能超出中度焦虑青少年的心理耐受阈值，引发二次心理创伤，加重心理障碍，因此，常规正念干预对青少年群体的适配性还有待验证。另外，当前国内缺少正念练习所需的基础条件，学生课堂时间被学业任务占

用，课后缺乏安静、独立的练习空间。而家庭场景中，部分家长对正念存在认知偏差，将其视为“放松技巧”或“减压工具”，过度强调效果而忽视孩子的接受度和练习过程，反而增加了青少年的身心负担。最后，青少年对正念练习的了解不足，未认识到其练习要点和实质作用，将其等同于“静坐发呆”，或是预期短期效果，在练习初期未感受到明显变化便丧失坚持动力，导致正念难以发挥实际效用。更值得关注的是，当前正念干预多由学校或家长主导推进，青少年被动参与，练习时敷衍了事，使干预效果大打折扣，甚至出现“越练越烦”的负面反馈。

4 实践启示与展望

青少年正处于自我认同构建与社会角色过渡的关键期，不仅内在矛盾与冲突容易催生焦虑情绪，现实生活中高强度的学业竞争、复杂的社交媒体环境以及家庭教育方式等，都可能引发青少年焦虑问题。青少年正念的核心支撑在于，正念训练能精准匹配青少年的成长需求。正念已被验证能够提升不同年龄段学生的社区意识与学术感知自我效能，强化自我调节能力以应对学业压力，同时降低感知压力水平、缓解学业倦怠，这些均是青少年时期面临的关键成长课题。此外，青少年群体的焦虑并非单一形态，既有学业竞争催生的学业焦虑，也有社交场景引发的社交焦虑，还有成长过程中因自我认同模糊、未来规划迷茫产生的存在性焦虑，以及家庭氛围、社交媒体压力带来的复合型焦虑，而正念干预已被证实对不同类型的焦虑有一定积极作用，能针对性回应这些焦虑类型的核心痛点。并且，正念练习无需传统干预的外部引导，仅通过呼吸觉察、身体扫描等简单练习，就能让青少年在日常生活中聚焦当下任务、掌握调节情绪的主动权，减少内耗，具有较强的可操作性和实用性。

青少年处于神经发育关键期，大脑前额叶皮层（负责情绪调控与决策）尚未完全成熟，而杏仁核（焦虑情绪的核心脑区）活跃度较高，这种神经发育的“不平衡”使他们更易陷入情绪波动，面对压力时难以有效调节焦虑反应，正念已经验证可通过系统性的觉察训练，重塑大脑神经通路，缓解焦虑反应。而青少年大脑正处于神经可塑性较强的阶段，此时接触正念，让正念训练对神经功能的优化效应更易落地、更见长效，不仅帮助青少年缓解当下的情绪困扰，也为长期的心理健康和情绪管理能力打下基础，帮助他们更平稳地应对成长中的挑战。

青少年的焦虑常与注意力失控相伴，如面对学业压力时，注意力被灾难化想法带偏，陷入越焦虑越无法专注、越不专注越焦虑的恶性循环；过度关注他人评价的杂念削弱注意控制，导致紧张感加剧。而正念干预能改善注意抑制、注意控制功能，这种注意力功能的改善，

不仅能减少焦虑情绪的滋生土壤，还能让个体在应对压力时更具掌控感，逐步建立“能自主调节情绪”的信心。实施青少年正念干预，便于青少年在校园或家庭场景操作，从根源上切断焦虑的“放大循环”。

现如今，正念已发展形成了多元且适配青少年的形式，既保留了“觉察当下、调节情绪”的核心，又规避了青少年抵触的“严肃感”，让他们更易接受和坚持。当青少年能通过自己喜欢的方式练习正念，就能更轻松地借助其缓解焦虑、提升注意力，逐步养成情绪调节的自主能力。不仅如此，融合知识学习的正念形态在不断地开发，实现了情绪调节与能力成长的正向联动，打破了“正念仅为放松”的认知，提升了青少年正念干预的形式与内容适配性，大幅降低了干预实施的门槛，无论是校园课堂、家庭日常还是课后活动，都能灵活嵌入，为大范围推广青少年正念干预奠定了坚实基础。

未来，可以从强化本土化研究、完善校园与家庭的支持条件、提升青少年的主动参与意识的多维度优化我国的青少年正念干预，建立“场景嵌入—形式创新—支持保障”的三维体系。首先，正念研究可以结合我国青少年认知与行为特点，兼顾干预的有效性与接受度，进行“知识融合型”正念练习，如“自然观察正念”，带领同学们在生物课堂觉察植物特征中同步习得生态知识；教授同学们文本正念朗读，在专注文字韵律中深化阅读理解，实现情绪调节与知识学习的协同等，同时设计“动态化、游戏化正念”，如简化版“正念做操”以适配青少年好动需求。同时，需根据初中生、高中生、特殊青少年的心理发展差异，调整练习难度与引导方式，如初中生侧重“指令清晰、互动性强”的练习，高中生可尝试“情绪日记正念”“认知解离练习”等深度干预形式，保障年龄和心理阶段的适配性。其次，可以依托青少年日常场域实现常态化渗透。课间、自习课前等碎片化时段可以为学生们提供将1~3分钟的“呼吸锚定”等简短正念练习；家庭中可通过亲子共练强化持续性，如晚餐前的“感恩觉察”、睡前的“身体扫描互动”等。最后，支持保障体系是干预落地的关键支撑。对班主任、学校心理教师开展正念基础培训，使其具备日常引导与问题初步应对能力；同时通过家长课堂、科普手册等形式，向学生和家长传递正念干预的核心价值，避免因认知偏差导致的干预阻力。

参考文献

- [1] Szuhany K L & Simon N M. (2022). Anxiety disorders: A review. *JAMA*, 328(24), 2431–2445.
- [2] Kessler R C, Petukhova M, Sampson N A et al. (2012). Twelve-month and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the United States. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 21(3), 169–184.
- [3] Zhang S T, Huang X, Liu C Y, et al. (2025). 1990—2021 年中国10~24岁青少年焦虑症疾病负担及变化趋势分析. *现代预防医学*, 52(6), 1063–1068.
- [4] Kabat – Zinn J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. Hyperion.
- [5] Sala M, Rochefort C, Lui P P & Baldwin A S. (2020). Trait mindfulness and health behaviours: A meta – analysis. *Health Psychol Rev*, (14), 345–393.
- [6] Zhang Q S, Zhang W, Mao Y, et al. (2025). Effects of cognitive combined with mindfulness – based stress reduction and sleep in patients with diabetes and endometrial cancer. *World Journal of Psychiatry*, (4), 278–284.
- [7] Ingvarsson T, Nord é n T & Norlander T. (2014). Mindfulness – based cognitive therapy: A case study on experiences of healthy behaviors by clients in psychiatric care. *Open Journal of Medical Psychology*, (3), 390–402.
- [8] Zhu L J, Gu K K & Liao X J. (2023). 正念接纳承诺理论指导下心理干预对原发性肝癌介入治疗患者的影响. *齐鲁护理杂志*, 29(5), 21–24.
- [9] Zheng S, Huang W H, Zhang X Q, et al. (2025). A mindfulness breast care app to reduce body image distress and stigma for breast cancer survivors: Development and preliminary quality assessment. *International Journal of Nursing Sciences*, (12), 203–209.
- [10] Cao X H. (2025). Effect of mindfulness behavioral training combined with exercise intervention on postoperative functional recovery and quality of life in elderly patients with lumbar spine fractures. *Asia Pacific Journal of Clinical Medical Research*, (1), 22–29.
- [11] Chen L Y, Zhao L M, Lei H H, et al. (2024). Study on the effect of mindfulness – based stress reduction combined with preemptive sedation on postoperative sleep improvement in patients undergoing gynecological laparoscopic surgery. *Journal of Clinical and Nursing Research*, 8(12).
- [12] Borr á s – Sansaloni C, Ricco – P é rez M, Mayol A, et al. (2025). Mindfulness improves negative psychotic symptoms through reducing emotional and social withdrawal. *World Journal of Psychiatry*, (4), 167–177.
- [13] He Z, Zhou Y P, Liu C W, et al. (2024). Mediating effect of mindfulness, self – esteem and psychological resilience in the relation between childhood maltreatment and life satisfaction. *International Journal of Mental Health Promotion*.
- [14] Rong Y, Liu Y, Tang S Y, et al. (2025). Caregiver – involved nutritional support and mindfulness training for patients with gastrointestinal cancer: Effects on malnutrition risk and mood. *World Journal of Gastrointestinal Oncology*, (4), 193–200.

- [15] Masoumi Alarnout M, Rahmanian M, Aghamohammadi V, et al. (2020). Effectiveness of mindfulness based cognitive therapy on weight loss, improvement of hypertension and attentional bias to eating cues in overweight people. *International Journal of Nursing Sciences*, (1), 35–40.
- [16] Lack C W. (2013). *Anxiety disorders: An introduction*. Onus Books.
- [17] Sack M, Hopper J W & Lamprecht F. (2004). Low respiratory sinus arrhythmia and prolonged psychophysiological arousal in posttraumatic stress disorder: Heart rate dynamics and individual differences in arousal regulation. *Biol Psychiatry*, (55), 284–290.
- [18] Chalmers J A, Quintana D S, Abbott M J & Kemp A H. (2014). Anxiety disorders are associated with reduced heart rate variability: A meta – analysis. *Front Psychiatry*, (5), 80.
- [19] Rentero N, Cividjian A, Trevaks D, Pequignot J M, Quintin L & McAllen R M. (2002). Activity patterns of cardiac vagal motoneurons in rat nucleus ambiguus. *American Journal of Physiology – Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, (283), R1327–R1334.
- [20] Gevirtz R & Lehrer P. (2003). *Resonant frequency heart rate biofeedback*. In *Biofeedback: A practitioner’s guide* (pp. 245–250).
- [21] Porges S W. (1995). Cardiac vagal tone: A physiological index of stress. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, (19), 225–233.
- [22] Komogortsev O V & Karpov A. (2013). Automated classification and scoring of smooth pursuit eye movements in the presence of fixations and saccades. *Behavior Research Methods*, (45), 203–215.
- [23] Troller – Renfree S, McDermott J M, Nelson C A, Zeanah C H & Fox N A. (2015). The effects of early foster care intervention on attention biases in previously institutionalized children in Romania. *Developmental Science*, (18), 713–722.
- [24] MacLeod C, Mathews A & Tata P. (1986). Attentional bias in emotional disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, (95), 15–20.
- [25] Cisler J M & Koster E H. (2010). Mechanisms of attentional biases towards threat in anxiety disorders: An integrative review. *Clinical Psychology Review*, (30), 203–216.
- [26] Kong Z, Zhu X, Chang S, Bao Y, Ma Y, Yu W, et al. (2022). Somatic symptoms mediate the association between subclinical anxiety and depressive symptoms and its neuroimaging mechanisms. *BMC Psychiatry*, (22), 835.
- [27] Davidson R J & Kaszniak A W. (2015). Conceptual and methodological issues in research on mindfulness and meditation. *American Psychologist*, 70(7), 581–592.
- [28] Sezer I, Pizzagalli D A & Sacchet M D. (2022). Resting –state fMRI functional connectivity and mindfulness in clinical and non – clinical contexts: A review and synthesis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, (135), 104583.
- [29] Turakitwanakan W, Mekseepralard C & Busarakumtragul P. (2013). Effects of mindfulness meditation on serum cortisol of medical students. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 96(Suppl. S1), S90–S95.
- [30] Koncz A, Demetrovics Z & Takacs Z K. (2021). Meditation interventions efficiently reduce cortisol levels of at – risk samples: A meta–analysis. *Health Psychology Review*, (15), 56–84.
- [31] Azargive S. (2015). *The acute GABAergic effects of mindfulness meditation in the motor cortex of university students* (Master’s thesis). York University, Toronto, ON, Canada.
- [32] Stoffel M, Aguilar – Raab C, Rahn S, Steinhilber B, Witt S H, Alexander N & Ditzen B. (2019). Effects of mindfulness – based stress prevention on serotonin transporter gene methylation. *Psychotherapy and Psychosomatics*, (88), 317–319.
- [33] Roemer A, Sutton A, Grimm C, et al. (2024). Mindfulness – based attention training in the navy: A feasibility study. *Psychological Reports*, 127(6), 3156–3169.
- [34] Geurts D E M, den Ouden H E M, Janssen L, et al. (2022). Aversive pavlovian inhibition in adult attention – deficit/hyperactivity disorder and its restoration by mindfulness–based cognitive therapy. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, (16), 938082.
- [35] Ghahari S, Mohammadi – Hasel K, Malakouti S K, et al. (2020). Mindfulness – based cognitive therapy for generalised anxiety disorder: A systematic review and meta – analysis. *East Asian Archives of Psychiatry*, (30), 52–56.
- [36] Astin J A. (1997). Stress reduction through mindfulness meditation: Effects on psychological symptomatology, sense of control and spiritual experiences. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 66(2), 97–106.
- [37] Evans S, Ferrando S, Findler M, et al. (2008). Mindfulness – based cognitive therapy for generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(4), 716–721.
- [38] Goldin P R, Thurston M, Allende S, et al. (2021). Evaluation of cognitive behavioral therapy vs mindfulness meditation in brain changes during reappraisal and acceptance among patients with social anxiety disorder: A randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*, 78(10), 1134–1142.
- [39] Knoerl R, Mazzola E, Woods H, et al. (2022). Exploring the feasibility of a mindfulness–music therapy intervention to improve anxiety and stress in adolescents and young adults

- with cancer. *Journal of Pain and Symptom Management*, 63(4), e357–e363.
- [40] Wang B, Wang Z Z & Liu X H. (2024). 融合中国诗词的线上自助正念干预的可行性及对参与者依从性的影响. *心理学报*, 56(8), 1110–1124.
- [41] Fagioli S, Pallini S, Mastandrea S, et al. (2023). Effectiveness of a brief online mindfulness – based intervention for university students. *Mindfulness*, (14), 1234–1245.
- [42] Gan R, Xue J & Chen S. (2023). Mindfulness and burnout among Chinese college students: Mediation through sleep quality and perceived stress. *Psychology, Health & Medicine*, 28(7), 1755–1766.
- [43] Mrazek M D, Franklin M S, Phillips D T, et al. (2013). Mindfulness training improves working memory capacity and GRE performance while reducing mind wandering. *Psychological Science*, 24(5), 776–781.
- [44] Nwadi C L, Edeh N I, Ugwunwoti E P, et al. (2025). Impact of cognitive – behavioral therapy and mindfulness – based stress reduction in mitigating test anxiety and enhancing academic achievement among vocational education students at Nigerian universities. *BMC Medical Education*, (25), 578.

Research Progress on Mindfulness-based Interventions for Adolescent Anxiety Disorders

Gu Yaxue Fu Jiaqi Yao Yuan

University of Science and Technology, Suzhou

Abstract: Anxiety disorders encompass a variety of types and have a relatively high prevalence rate. Currently, anxiety issues among adolescents in China are prominent and show an upward trend. There are diverse intervention methods for anxiety, most of which take relieving stress, regulating emotions, and promoting well-being as treatment goals. As an important intervention method, mindfulness emphasizes non-judgmental attention to the present moment. Based on the cognitive neural mechanisms and clinical symptoms of anxiety disorders, this paper expounds on the core dimensions and multi-domain positive impacts of mindfulness intervention, and sorts out its intervention effects in different groups and types of anxiety disorders. Finally, it puts forward the value of mindfulness in the cultivation of adolescents' positive psychology, and constructs an intervention system of “scene embedding - form innovation - support guarantee”, so as to provide ideas for relevant practices of mindfulness intervention for adolescents.

Key words: Mindfulness intervention; Adolescents; Anxiety disorders