

正念疗法对多囊卵巢综合征患者干预效果的Meta分析

王文青¹, 张敏^{1,2}, 白国欣³

¹华北理工大学护理与康复学院, 河北 唐山

²伊迪斯·科文大学护理与助产学院, 澳大利亚 珀斯

³沧州市中心医院护理部, 河北 沧州

收稿日期: 2024年3月13日; 录用日期: 2024年4月17日; 发布日期: 2024年4月29日

摘要

目的: 运用Meta分析的方法探讨正念疗法对多囊卵巢综合征患者干预效果。方法: 检索了PubMed数据库、MEDLINE数据库、Cochrane临床对照试验中心注册库、Embase数据库、CINAHL数据库、WOS数据库、APA数据库、中国知网(CNKI), 万方数据库(WanFang), 中国生物医学文献数据库(CBM), 维普数据库(VIP)。共计检索文献118篇, 通过筛选最终纳入5篇文献, 使用Review Manager5.3软件进行统计分析。结果: 正念疗法可以显著改善多囊卵巢综合征患者的焦虑情绪[SMD = -1.07, 95%CI (-1.94, -0.21), $p < 0.05$]、抑郁情绪[SMD = -1.07, 95%CI (-1.94, -0.21), $p < 0.05$]、身体质量指数[SMD = -0.56, 95%CI (-0.93, -0.19), $p < 0.05$]、黄体生长素[SMD = -1.33, 95%CI (-1.65, -1.00), $p < 0.05$]。而对压力状况[SMD = -0.95, 95%CI (-3.04, 1.14), $p > 0.05$]、睾酮[SMD = -1.19, 95%CI (-2.65, 0.27), $p > 0.05$]、卵泡刺激素[SMD = -0.46, 95%CI (-1.65, 0.74), $p > 0.05$]影响不显著。结论: 正念疗法能够改善多囊卵巢综合征患者的情绪问题、降低身体质量指数以及黄体生长素。但是在降低压力状况以及其他性激素水平方面效果尚不明确。因此, 未来需要进行高质量、大样本的随机对照试验, 以进一步验证这一结论的可靠性。

关键词

多囊卵巢综合征, 正念, 焦虑, 抑郁

A Meta-Analysis of the Intervention Effect of Mindfulness Therapy on Patients with Polycystic Ovary Syndrome

Wenqing Wang¹, Min Zhang^{1,2}, Guoxin Bai³

¹College of Nursing and Rehabilitation, North China University of Science and Technology, Tangshan Hebei

文章引用: 王文青, 张敏, 白国欣(2024). 正念疗法对多囊卵巢综合征患者干预效果的 Meta 分析. 心理学进展, 14(4), 564-574. DOI: 10.12677/ap.2024.144252

²School of Nursing and Midwifery, Edith Cowan University, Perth Australia³Nursing Department, Cangzhou Central Hospital, Cangzhou HebeiReceived: Mar. 13th, 2024; accepted: Apr. 17th, 2024; published: Apr. 29th, 2024

Abstract

Objective: To explore the effect of mindfulness therapy on patients with polycystic ovary syndrome by Meta-analysis. **Methods:** PubMed database, MEDLINE database, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Embase database, CINAHL database, WOS database, APA database, CNKI database, WanFang database were searched. Chinese Biomedical Literature database (CBM), VIP database (VIP). A total of 118 literatures were retrieved, and 5 literatures were finally included. Review Manager5.3 software was used for statistical analysis. **Results:** Mindfulness therapy can significantly improve anxiety [$SMD = -1.07$, 95%CI (-1.94, -0.21), $p < 0.05$], depression [$SMD = -1.07$, 95%CI (-1.94, -0.21), $p < 0.05$], body mass index [$SMD = -0.56$, 95%CI (-0.93, -0.19), $p < 0.05$] and luteinizing hormone [$SMD = -1.33$, 95%CI (-1.65, -1.00), $p < 0.05$] in patients with polycystic ovary syndrome. While the effects on stress status [$SMD = -0.95$, 95%CI (-3.04, 1.14), $p > 0.05$], testosterone [$SMD = -1.19$, 95%CI (-2.65, 0.27), $p > 0.05$], follicle-stimulating hormone [$SMD = -0.46$, 95%CI (-1.65, 0.74), $p > 0.05$]. **Conclusion:** Mindfulness therapy can improve the emotional problems of patients with polycystic ovary syndrome, reduce body mass index and luteinizing hormone. But its effect on reducing stress status and other sex hormone levels is less clear. Therefore, future randomized controlled trials with high quality and large sample size are needed to further verify the reliability of this conclusion.

Keywords

Polycystic Ovary Syndrome, Mindfulness, Anxiety, Depression

Copyright © 2024 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

多囊卵巢综合征(Polycystic ovary syndrome, PCOS)是一种常见的生殖内分泌疾病,其特征包括月经紊乱、多囊卵巢、雄激素水平异常等(Yang & Chen, 2024)。此外研究表明 PCOS 与诊断为抑郁、焦虑、双相情感障碍和强迫症的风险增加有关,并与更严重的抑郁、焦虑、强迫症和躯体化症状有关(Brutocao et al., 2018; Himelein & Thatcher, 2006)。2022 年的统计数据表明,在全球范围内多囊卵巢综合征的患病率在 5% 至 18%之间(The Lancet Regional Health-Europe, 2022)。这说明 PCOS 是一种影响人数众多的疾病,并且给患者的心理和生理健康都带来了负面影响。而正念疗法作为一种重要的心理健康干预方式,已被广泛运用于焦虑、抑郁、慢性疼痛等疾病的管理中,并且显示出一定改善的效果(Chayadi et al., 2022; Li et al., 2021; Li et al., 2023; Sun et al., 2022; Veehof et al., 2016)。然而,目前关于正念疗法对 PCOS 患者的干预效果的研究还相对有限。因此,本研究旨在通过 Meta 分析评估正念疗法对 PCOS 患者的干预效果,探讨其在改善患者心理健康和生理状况方面的潜在益处。

2. 材料与方法

2.1. 检索策略

检索的英文数据库包括 PubMed 数据库、MEDLINE 数据库、Cochrane 临床对照试验中心注册库、Embase 数据库、CINAHL 数据库、WOS 数据库和 APA 数据库。中文数据库包括中国知网(CNKI)，万方数据库(WanFang)，中国生物医学文献数据库(CBM)，维普数据库(VIP)。检索开始时间为该数据库收录期刊起始时间，所有数据库的检索时间均截止至 2024 年 3 月。文献检索策略采用主题词和自由词结合的原则，英文主题词为“Polycystic Ovary Syndrome”和“Mindfulness”，自由词在 pubmed 数据库中的 mesh 词库搜索得来，例如“Ovary Syndrome, Polycystic”、“Syndrome, Polycystic Ovary”、“Stein-Leventhal Syndrome”等等。中文主题词为“多囊卵巢综合征”和“正念”，自由词在维普数据库中的同义词扩展得来，例如“多囊性卵巢综合症”、“多囊卵巢综合症”、“多囊性卵巢”等等。

2.2. 筛选标准

纳入标准包括：(1) 截止至 2024 年 3 月发表在正式学术期刊上的临床研究文献。(2) 明确的诊断标准。(3) 研究对象为临床诊断 PCOS 的研究。(4) 患者年龄、国籍不限。(5) 治疗组采用正念疗法，对照组采用常规护理。(6) 临床随机对照试验(RCT)，所有文献报道中只要出现“随机”或“随机对照”或“随机分配”等字样者，均被纳入研究。

排除标准包括：(1) 研究采用的诊断标准或疗效评价标准非国家正式颁布的标准，或标准来源不详，文献未明确诊断 PCOS 的诊断，或诊疗标准前后不统一。(2) 非随机对照试验，如综述、会议、动物试验、病例报告、系统评价或 Meta 分析等文献。(3) 治疗组采用其他治疗办法的干预措施。(4) 无法提取可用数据。(5) 一稿多投或者各数据库重复报道的文献。

2.3. 研究对象

根据美国国家卫生研究院标准、鹿特丹标准、雄激素过量、中国 PCOS 诊疗专家共识和美国内分泌学会诊疗指南，研究青春期和成人诊断为多囊卵巢综合征。

2.4. 资料筛选及数据提取

2.4.1. 筛选方法

两名独立审核员将在数据库中搜索含有至少一个正念干预组的青少年和成年女性多囊卵巢综合征的随机对照试验和非随机对照试验的标题和摘要。两位作者将在英文数据库、中文数据库中进行检索。相关研究和综述文章的书目也将与数据库搜索中确定的研究进行核对和交叉引用。初步筛选将通过评估研究标题、摘要和关键词进行。在初始筛选期间，将排除明确确定为动物研究、文献综述、同一研究的重复出版物、非 RCT 研究和未涉及多囊症人群的研究的摘要。在筛选之后，如果研究符合条件或潜在的条件尚不明确，将检索全文进行进一步检查。如果发现符合条件的研究的重复出版，较早的出版物将被接受。两名审稿人将独立提取数据，并对结果进行比较，以确保一致性。研究选择程序如图 1 所示。

2.4.2. 一般资料表的整理

两名独立审查人员仔细提取并比较了数据，以确保一致性。从纳入的研究中收集了以下信息：作者、年份、国家、样本量、脱落率、疾病持续时间、干预组和对照组的干预措施、结果指标和干预方案的频率。数据提取过程中的任何分歧都通过与第三作者协商解决。

2.5. 质量评价

2.5.1. 偏倚评估

修订后的随机试验 Cochrane 偏倚风险工具(RoB 2)将用于评估偏倚风险。对照干预研究的质量评估将用于随机对照试验。RoB 2 工具将评估分配的随机性, 针对以下领域, 选择偏差(随机序列生成, 分配隐藏); 绩效偏差(使参与者和工作人员盲法); 检测偏倚(结果评估的盲化); 报告偏倚(选择性结果报告)。我们将根据以下标准进行判断: 偏倚风险低、偏倚风险中等、偏倚风险高。每项研究都将由两名独立的审稿人进行评估。如果评级不同, 那么评审人员将讨论差异以达成共识。如果差异不能解决, 第三个审核员将对其进行评估。

2.5.2. 数据合成

为了描述观察到的干预效果, 我们将对每项研究进行汇总统计。收集干预组与对照组的平均差异及相关的 95%置信区间(Confidence interval, CI), 检验其统计学意义。使用 I^2 统计量来评估纳入研究之间的异质性。当 $I^2 < 50\%$, 选用固定效应模型; 如果 $I^2 > 50\%$, 采用随机效应模型。发表偏倚的评估将包括检查每个结果的 Egger 检验和 Begg 检验。

3. 结果

3.1. 纳入文献特点

我们总共确定了 118 篇文章, 其中英文 95 篇, 中文 23 篇。其中 64 篇论文因重复而被排除在外, 经题目和摘要筛选, 排除 44 条记录, 审阅 10 篇全文论文。其中 5 篇论文因不合格对照、摘要、会议论文、数据不完整、非中英文等原因被排除。最后, 5 篇文章被纳入 Meta 分析, 详见图 1。

该综述包括 5 项研究, 其中 2 项研究(40%)根据鹿特丹标准确定了多囊卵巢综合征; 3 项研究(50%)是根据临床特征诊断的, 涉及 277 名女性。这些研究发表于 2015 年至 2022 年。这些研究的地理分布如下: 中国(40%)、美国(40%)、希腊(20%)。干预的持续时间从 5 到 12 周不等。纳入研究的特征见表 1。

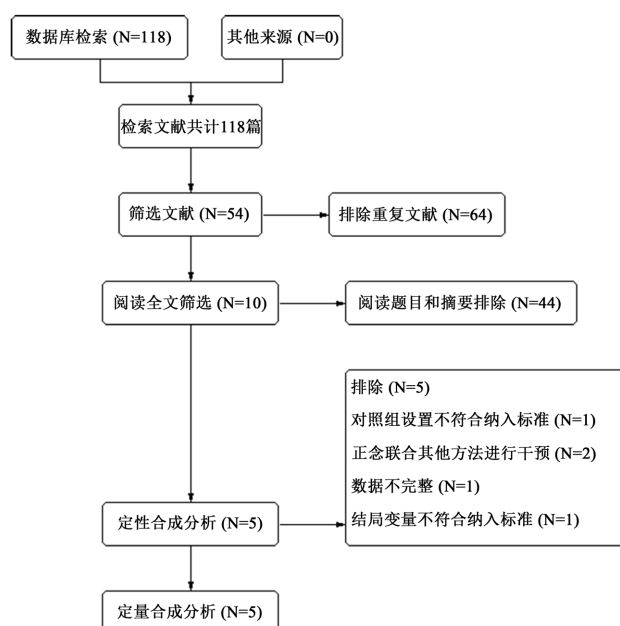


Figure 1. Literature screening process and its results

图 1. 文献筛选流程及其结果

Table 1. Study characteristics of the included literatures
表 1. 纳入文献的研究特征

作者 (年份)	PCOS 诊断标准	患者年龄	患者总人数 (脱落人数)	干预组方案	对照组方案	结局变量	干预 时长
陈静(2022)	临床特征	干预组: 23~39 (32.3 ± 3.6)岁 对照组: 24~38 (32.2 ± 3.5)岁	干预组: 48(0)人 对照组: 48(0)人	在对照组的基础上实施正念减压疗法。正念减压疗法包括理论讲解、正念冥想、行走冥想和身体扫描四部分。	月经或撤退性出血第3天开始服用盐酸二甲双胍片, 每次1片, 每日3次	身体质量指数、抑郁自评量表评分、焦虑自评量表评分、性激素(黄体生长素、睾酮、卵泡刺激素)	6 周
周艳妮, 吕艳(2018)	临床特征	干预组: 21~37 (28.13 ± 6.17)岁 对照组: 22~36 (27.62 ± 6.25)岁	干预组: 42(0)人 对照组: 42(0)人	在对照组的基础上给予正念减压疗法, 护理人员指导下的正念减压疗法2次/周, 1.5~2小时/次。家庭自我训练1次/天, 30~40分钟/次。	在基础性药物治疗的同时给予常规护理及健康教育	焦虑情绪、抑郁情绪、血清睾酮、黄体生长素、卵泡刺激素	8 周
Cara C. Young et al. (2022)	临床特征	干预组: 18.5 ± 2.5 岁 对照组: 17.4 ± 2.3 岁	干预组: 20(0)人 对照组: 17(0)人	基于正念的健康生活方式干预。干预的形式为焦点小组会议, 干预方案基于Taming the Adolescent Mind, 每周连续五次, 一次60~75分钟。	常规护理	抑郁-焦虑-压力自评量表	5 周
Patel, V et al. (2020)	鹿特丹 诊断标准	干预组: 31.2±2.3 岁 对照组: 30.9±1.2 岁	干预组: 20(7)人 对照组: 11(2)人	每次1小时, 每周3次的正念瑜伽课程。该课程由经验丰富的瑜伽教练和治疗师授课。	要求不要改变他们日常生活任何方面	身体质量指数、焦虑和抑郁评分	12 周
Stefanaki, C et al. (2015)	鹿特丹 诊断标准	干预组: 23.4 ± 4.62 岁 对照组: 28.3 ± 7.20 岁	干预组: 23(0)人 对照组: 23(8)人	正念压力管理计划。给参与者提供正念训练光盘, 要求参与者每天一次, 一次30分钟, 并由工作人员每日监督提醒进行。每周末进行周总结, 一次30分钟。	常规护理	抑郁-焦虑-压力自评量表	8 周

3.2. 研究的偏倚风险

这些研究的偏倚风险评估如图2所示。所有纳入的随机对照试验均为随机对照。其中, 4项研究(80%)通过分配隐藏保持随机化, 5项研究(100%)明确描述了单盲或双盲方案。结果表明3篇评价为低风险文章、1篇评价为中风险文章、1篇评价为高风险文章。

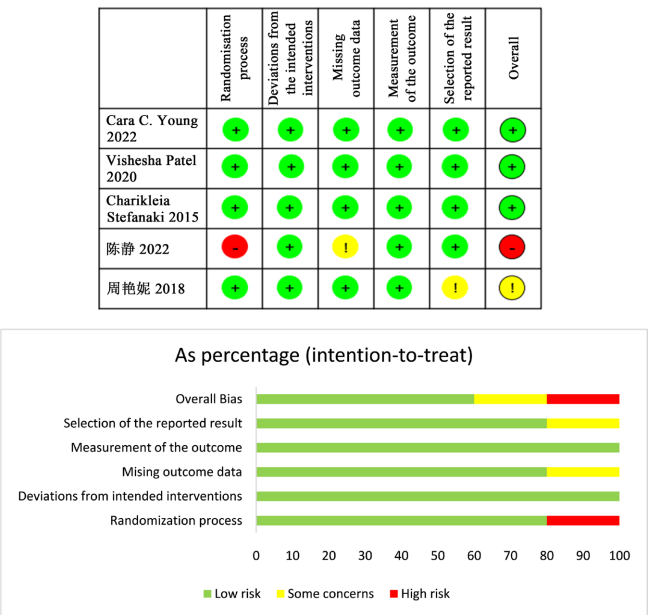


Figure 2. Summary of risk of bias and risk of bias graphs
图 2. 偏倚风险总结和偏倚风险图

3.3. Meta 分析结果

五项研究报告了正念疗法对 PCOS 患者焦虑情绪的影响。结果表明正念疗法可以显著改善 PCOS 患者的焦虑情绪[SMD = -1.07, 95%CI (-1.94, -0.21), $p < 0.05$], 详见图 3。

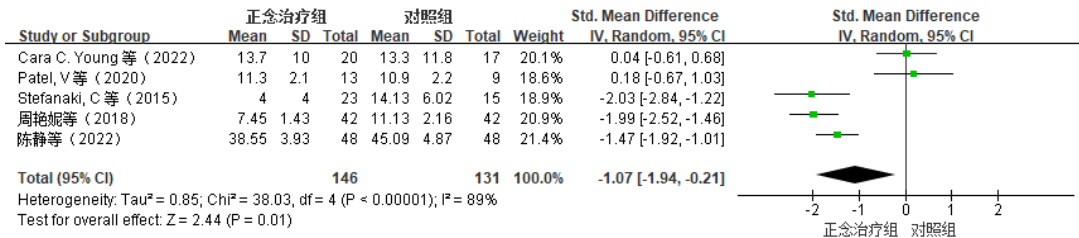


Figure 3. Forest plot of the effect of mindfulness therapy on anxiety in PCOS patients

图 3. 正念疗法对 PCOS 患者焦虑情绪影响的森林图

五项研究报告了正念疗法对 PCOS 患者抑郁情绪的影响。结果表明正念疗法可以显著改善 PCOS 患者的抑郁情绪[SMD = -1.07, 95%CI (-1.94, -0.21), $p < 0.05$], 详见图 4。

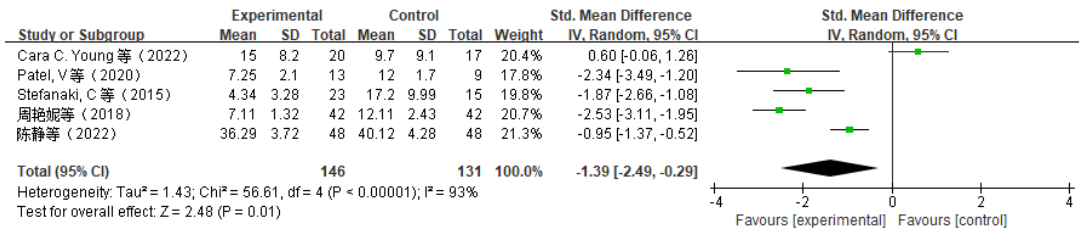


Figure 4. Forest plot of the effect of mindfulness therapy on depressive mood in PCOS patients

图 4. 正念疗法对 PCOS 患者抑郁情绪影响的森林图

两项研究报告了正念疗法对 PCOS 患者压力状况的影响。结果表明正念疗法对 PCOS 患者的压力状况影响不显著[SMD = -0.95, 95%CI (-3.04, 1.14), $p > 0.05$], 详见图 5。

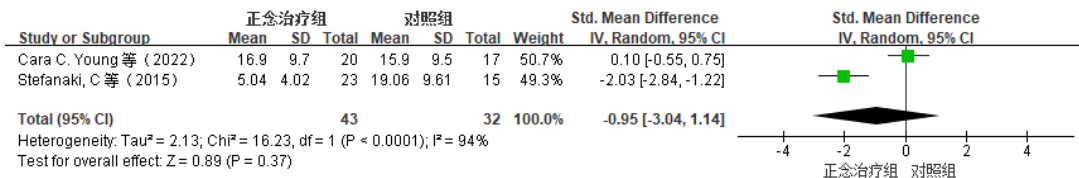


Figure 5. Forest plot of the effect of mindfulness therapy on stress status in PCOS patients

图 5. 正念疗法对 PCOS 患者压力状态影响的森林图

两项研究报告了正念疗法对 PCOS 患者身体质量指数(Body Mass Index, BMI)的影响。结果表明正念疗法可以显著降低 PCOS 患者的 BMI [SMD = -0.56, 95%CI (-0.93, -0.19), $p < 0.05$], 详见图 6。

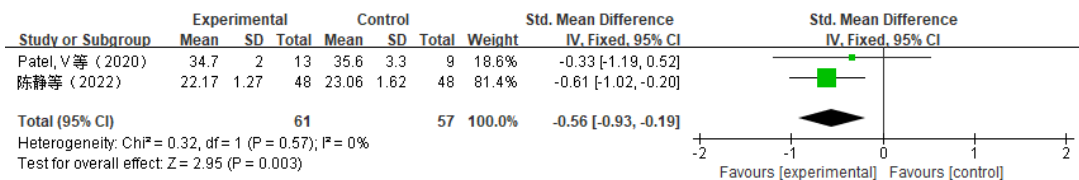


Figure 6. Forest plot of the effect of mindfulness therapy on BMI in PCOS patients

图 6. 正念疗法对 PCOS 患者 BMI 影响的森林图

两项研究报告了正念疗法对 PCOS 患者睾酮(Testosterone, T)的影响。结果表明正念疗法对 PCOS 患者的 T 影响不显著[SMD = -1.19, 95%CI (-2.65, 0.27), $p > 0.05$], 详见图 7。

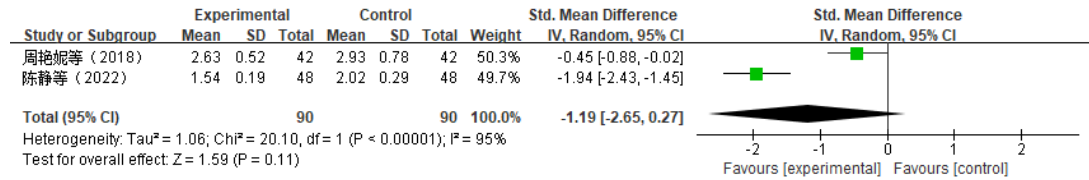


Figure 7. Forest plot of the effect of mindfulness therapy on T in PCOS patients
图 7. 正念疗法对 PCOS 患者 T 影响的森林图

两项研究报告了正念疗法对 PCOS 患者黄体生长素(Luteinizing hormone, LH)的影响。结果表明正念疗法可以显著降低 PCOS 患者的 LH [SMD = -1.33, 95%CI (-1.65, -1.00), $p < 0.05$], 详见图 8。

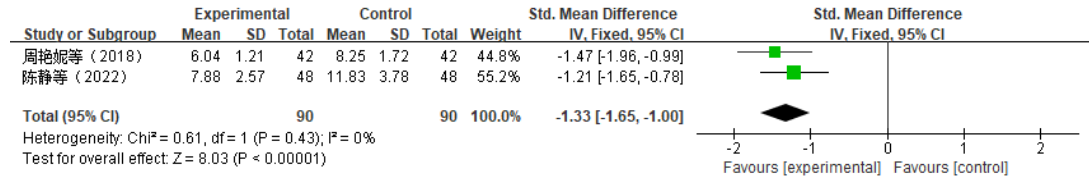


Figure 8. Forest plot of the effects of mindfulness therapy on LH in PCOS patients
图 8. 正念疗法对 PCOS 患者 LH 影响的森林图

两项研究报告了正念疗法对 PCOS 患者卵泡刺激素(Follicle stimulating hormone, FSH)的影响。结果表明正念疗法对 PCOS 患者的 T 影响不显著[SMD = -0.46, 95%CI (-1.65, 0.74), $p > 0.05$], 详见图 9。

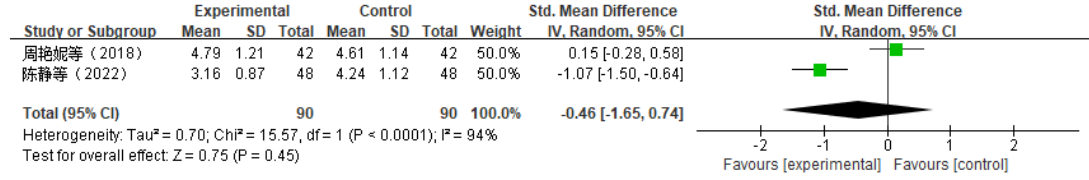


Figure 9. Forest plot of the effect of mindfulness therapy on FSH in PCOS patients
图 9. 正念疗法对 PCOS 患者 FSH 影响的森林图

3.4. 发表偏移分析

针对纳入研究数量较多的变量如焦虑和抑郁对其进行 Egger 和 Begg 检验。结果发现, Egger 检验表明在焦虑($p = 0.459$)和抑郁($p = 0.697$)的 Meta 分析中不存在显著的发表偏倚。此外 Begg 检验也得到了相似的结果, 即焦虑($p = 0.806$)和抑郁($p = 0.806$)的结果不存在显著的发表偏移。详见表 2。而对纳入研究数量较少的变量如压力等, 由于纳入的研究均少于 10 篇, 所以无法对其进行 Egger、Begg 检验或者漏斗图分析, 不排除其存在发表偏倚的可能性。

Table 2. Publication bias (p value)
表 2. 发表偏倚(p 值)

	Egger 检验	Begg 检验
焦虑	0.459	0.806
抑郁	0.697	0.806

4. 讨论

4.1. 正念疗法可以改善 PCOS 患者的焦虑和抑郁情绪问题

正念疗法作为一种心理疗法最早应用在疼痛管理中, 后续发展出正念减压疗法(Shapiro et al., 2015) (Mindfulness-based stress reduction, MBSR)、正念认知疗法(Perez-de-Albeniz & Holmes, 2000) (Mindfulness-based Cognitive Therapy, MBCT)、辩证行为疗法(Lau & McMain, 2005) (Dialectical Behaviour Therapy, DBT), 以及正念音乐(Mindfulness-based Music Therapy, MBMT)以及接纳与承诺疗法(Mathew et al., 2021) (acceptance and commitment therapy, ACT)等。上述疗法的核心就是采用多种正念训练方法, 例如静坐, 冥想, 身体扫描等等, 以达到可以自我觉知, 保持平衡, 放松身心的状态, 进而发挥疏解压力, 排除负面情绪, 增进身心健康的目的。从正念疗法的核心出发, 不难发现正念疗法主要围绕患者的情绪问题进行干预, 进而影响患者生理状态。

Meta 分析结果表明正念疗法可以显著改善 PCOS 患者的焦虑和抑郁情绪。这与前人的研究结果一致。究其原因, 有研究者将正念对情绪问题的干预总结为三个方面即注意力转移、认知变化以及反应调节(Tang et al., 2015)。也有研究者将其总结为增强情绪意识、改变情绪反应、促进认知重新评价和改变奖赏处理(Wielgosz et al., 2019)。综上所述, 正念主要通过影响认知等因素调节患者的情绪问题, 即正念可能会影响 PCOS 患者对疾病的认知, 对自己情绪的识别、对自己情绪的控制等等方面来改善患者的情绪问题。这在一定程度解释了 Meta 分析结果。

除此之外, 从神经系统的角度出发, 有研究者认为正念疗法对情绪调节是通过加强前额叶认知控制机制起作用, 进而影响其他相关的区域(如杏仁核)的活动。通过正念疗法实现将注意力集中于当下, 对当下所有观念都不作评判(Hölzel et al., 2011; Kabat-Zinn, 2005); 这增加了对情感线索的敏感性, 有助于提高患者的情绪控制能力和认知控制(Teper et al., 2013)。而这一假设得到了其他研究验证, 有研究发现正念可以激活岛叶、扣带皮质、前额叶皮质、杏仁核、海马等大脑区域, 这些区域与注意力调节、情绪调节、降低自我参照效应等过程相关(Jankowski & Holas, 2014; Tang et al., 2015)。

4.2. 正念疗法可以降低 PCOS 患者的 BMI 和 LH

Meta 分析结果表明正念疗法可以显著改善 PCOS 患者的 BMI。原因可能是正念疗法增强了患者的自控能力以及对疾病治疗的依从性。进而接纳医务人员的治疗建议, 在日常治疗中积极锻炼、按时服药、控制饮食等, 从而降低了 PCOS 患者的 BMI。其作用机制可能与正念对患者认知系统的调控有关。前人研究发现了正念练习对认知系统的影响, 从而确定了正念练习 3 个脑网络调节认知: 默认模式网络(default mode network, DMN)、突显网络(salience network, CN)和中央执行网络(central executive network, CEN) (Wielgosz et al., 2019)。DMN 主要包括内侧前额叶皮质(medial prefrontal cortex, mPFC)、后扣带回等; CN 由前脑岛和前扣带组成; 其中 CN 与患者的定向注意力相关(Bressler & Menon, 2010), DMN 与对未来的思考相关(Christoff et al., 2016)。有研究发现 CN 中脑岛和前扣带的体积、激活程度和功能连接强度随着正念练习时间的增加而增加(Lim et al., 2018); 而正念疗法可以减少 DMN 的活动, 使注意力集中于当下(Bauer et al., 2019)。CEN 包括前额叶皮质和顶叶, 与执行过程相关, 包括注意力控制、记忆、语言和视觉过程(Bressler & Menon, 2010)。总的来说, 正念疗法对通过对脑网络的影响, 提高了个体的对当下的注意、执行功能等, 进而影响患者的外在行为表现, 即 BMI 的下降。

Meta 分析结果表明正念疗法可以显著降低 PCOS 患者的 LH 水平。其机制可能是正念疗法降低患者的负面情绪, 影响内分泌系统, 进而表现在 LH 水平的降低(陈静等, 2022)。这一作用机制也得到了其他研究的支持, 例如有研究者发现伴焦虑状态的 PCOS 患者的焦虑评分与 LH/FSH 比值相关(尹倩, 2016)。

4.3. 正念疗法对 PCOS 患者的压力状况、T 和 FSH 影响尚不确定

心理压力更多的强调是一种内心感受,它是“客观环境与主体应对能力之间的不平衡导致的一种综合性的心理状态”(林春梅, 2001)。Meta 分析结果表明正念疗法对 PCOS 患者的压力状况影响不显著,这可能与正念疗法并没有改变患者所面对的客观环境相关,所以在 Meta 结果中并没有发现其对压力的显著影响。

Meta 分析结果发现正念疗法对 PCOS 患者的 T 和 FSH 影响不显著。有研究招募了 32 名男性大学生对其进行正念干预,结果发现短期的正念干预也可以影响 T 的变化(Fan et al., 2024)。而本研究中并没发现这一现象,这可能与 PCOS 患者的特殊性有关,前人研究中为正常被试,而 PCOS 患者本身内分泌处于异常状态,这可能导致了正念干预对其激素分泌影响不显著。

4.4. 反思与展望

总结本研究发现,研究仍然存在诸多不足,例如纳入研究的异质性较高、纳入研究的数量较少、研究质量还有待提高等等。基于上述局限性未来研究应当进一步扩大患者人数,开展大样本多中心的随机对照研究,对正念疗法干预 PCOS 患者的有效性进行研究;除此之外还应当关注多学科交叉研究,例如与影像学研究相结合,进一步探讨正念疗法干预 PCOS 患者的机制,提高研究者对正念作用机制以及 PCOS 患病机制的理解。

5. 结论

正念疗法能够改善多囊卵巢综合征患者的情绪问题、降低 BMI 以及 LH。但是在降低压力状况、T 以及 FSH 方面效果尚不明确。因此,未来需要进行高质量、大样本的随机对照试验,以进一步验证这一结论的可靠性。

致 谢

在此谨向华北理工大学教授表示感谢。

参考文献

- 陈静, 卢静, 胡洋, 许少磊(2022). 正念减压疗法联合二甲双胍对多囊卵巢综合征患者精神状态和生活质量的影响. *医学综述*, 28(17), 3517-3521. <http://qikan.cqvip.com/qikan/article/detail?id=7110834205>
- 林春梅(2001). 心理压力与健康. *民族教育研究*, 12(4), 89-92.
- 尹倩(2016). 115 例多囊卵巢综合征患者抑郁焦虑相关因素分析. 硕士学位论文, 哈尔滨: 黑龙江中医药大学.
- 周艳妮, 吕艳(2018). 正念减压法在多囊卵巢综合征不孕患者中的应用. *中外医学研究*, 16(13), 32-34. <https://doi.org/10.14033/j.cnki.cfmr.2018.13.012>
- Bauer, C. C. C., Whitfield-Gabrieli, S., Díaz, J. L., Pasaye, E. H., & Barrios, F. A. (2019). From State-to-Trait Meditation: Reconfiguration of Central Executive and Default Mode Networks. *eNeuro*, 6, 1-17. <https://doi.org/10.1523/ENEURO.0335-18.2019>
- Bressler, S. L., & Menon, V. (2010). Large-Scale Brain Networks in Cognition: Emerging Methods and Principles. *Trends in Cognitive Sciences*, 14, 277-290. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.04.004>
- Brutocao, C., Zaiem, F., Alsawas, M., Morrow, A. S., Murad, M. H., & Javed, A. (2018). Psychiatric Disorders in Women with Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Endocrine*, 62, 318-325. <https://doi.org/10.1007/s12020-018-1692-3>
- Chayadi, E., Baes, N., & Kiropoulos, L. (2022). The Effects of Mindfulness-Based Interventions on Symptoms of Depression, Anxiety, and Cancer-Related Fatigue in Oncology Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS ONE*, 17, e0269519. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269519>
- Christoff, K., Irving, Z. C., Fox, K. C., Spreng, R. N., & Andrews-Hanna, J. R. (2016). Mind-Wandering as Spontaneous

- Thought: A Dynamic Framework. *Nature Reviews Neuroscience*, 17, 718-731. <https://doi.org/10.1038/nrn.2016.113>
- Fan, Y., Cui, Y., Tang, R., Sarkar, A., Mehta, P., & Tang, Y. Y. (2024). Salivary Testosterone and Cortisol Response in Acute Stress Modulated by Seven Sessions of Mindfulness Meditation in Young Males. *Stress*, 27, Article 2316041. <https://doi.org/10.1080/10253890.2024.2316041>
- Himelein, M. J., & Thatcher, S. S. (2006). Polycystic Ovary Syndrome and Mental Health: A Review. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 61, 723-732. <https://doi.org/10.1097/01.ogx.0000243772.33357.84>
- Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). How Does Mindfulness Meditation Work? Proposing Mechanisms of Action from a Conceptual and Neural Perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 6, 537-559. <https://doi.org/10.1177/1745691611419671>
- Jankowski, T., & Holas, P. (2014). Metacognitive Model of Mindfulness. *Consciousness and Cognition*, 28, 64-80. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2014.06.005>
- Kabat-Zinn, J. (2005). *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness* (15th anniversary ed.). Delta Trade Paperback/Bantam Dell.
- Lau, M. A., & McMain, S. F. (2005). Integrating Mindfulness Meditation with Cognitive and Behavioural Therapies: The Challenge of Combining Acceptance- and Change-Based Strategies. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 50, 863-869. <https://doi.org/10.1177/070674370505001310>
- Li, J., Cai, Z., Li, X., Du, R., Shi, Z., Hua, Q., Zhang, M., Zhu, C., Zhang, L., & Zhan, X. (2021). Mindfulness-Based Therapy versus Cognitive Behavioral Therapy for People with Anxiety Symptoms: A Systematic Review and Meta-Analysis of Random Controlled Trials. *Annals of Palliative Medicine*, 10, 7596-7612. <https://doi.org/10.21037/apm-21-1212>
- Li, J., Li, C., Puts, M., Wu, Y. C., Lyu, M. M., Yuan, B., & Zhang, J. P. (2023). Effectiveness of Mindfulness-Based Interventions on Anxiety, Depression, and Fatigue in People with Lung Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 140, Article 104447. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2023.104447>
- Lim, J., Teng, J., Patanaik, A., Tandi, J., & Massar, S. A. A. (2018). Dynamic Functional Connectivity Markers of Objective Trait Mindfulness. *NeuroImage*, 176, 193-202. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2018.04.056>
- Mathew, A., Doorenbos, A. Z., Jang, M. K., & Hersherberger, P. E. (2021). Acceptance and Commitment Therapy in Adult Cancer Survivors: A Systematic Review and Conceptual Model. *Journal of Cancer Survivorship*, 15, 427-451. <https://doi.org/10.1007/s11764-020-00938-z>
- Patel, V., Menezes, H., Menezes, C., Bouwer, S., Bostick-Smith, C. A., & Speelman, D. L. (2020). Regular Mindful Yoga Practice as a Method to Improve Androgen Levels in Women With Polycystic Ovary Syndrome: A Randomized, Controlled Trial. *Journal of Osteopathic Medicine*, 120, 323-335. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2020.050>
- Perez-de-Albeniz, A., & Holmes, J. (2000). Meditation: Concepts, Effects and Uses in Therapy. *International Journal of Psychotherapy*, 5, 49-58. <https://doi.org/10.1080/13569080050020263>
- Shapiro, S. L., Wang, M. C., & Peltason, E. H. (2015). What Is Mindfulness, and Why Should Organizations Care About It? In J. Reb, & P. W. B. Atkins (Eds.), *Mindfulness in Organizations: Foundations, Research, and Applications* (pp. 17-41). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107587793.004>
- Stefanaki, C., Bacopoulou, F., Livadas, S., Kandaraki, A., Karachalios, A., Chrousos, G. P., & Diamanti-Kandarakis, E. (2015). Impact of a Mindfulness Stress Management Program on Stress, Anxiety, Depression and Quality of Life in Women with Polycystic Ovary Syndrome: A Randomized Controlled Trial. *Stress*, 18, 57-66. <https://doi.org/10.3109/10253890.2014.974030>
- Sun, Y., Ji, M., Leng, M., Li, X., Zhang, X., & Wang, Z. (2022). Comparative Efficacy of 11 Non-Pharmacological Interventions on Depression, Anxiety, Quality of Life, and Caregiver Burden for Informal Caregivers of People with Dementia: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 129, Article 104204. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104204>
- Tang, Y. Y., Hölzel, B. K., & Posner, M. I. (2015). The Neuroscience of Mindfulness Meditation. *Nature Reviews Neuroscience*, 16, 213-225. <https://doi.org/10.1038/nrn3916>
- Teper, R., Segal, Z. V., & Inzlicht, M. (2013). Inside the Mindful Mind: How Mindfulness Enhances Emotion Regulation through Improvements in Executive Control. *Current Directions in Psychological Science*, 22, 449-454. <https://doi.org/10.1177/0963721413495869>
- The Lancet Regional Health-Europe (2022). Polycystic Ovary Syndrome: What More Can Be Done for Patients? *The Lancet Regional Health—Europe*, 21, Article 100524. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2022.100524>
- Veehof, M. M., Trompetter, H. R., Bohlmeijer, E. T., & Schreurs, K. M. (2016). Acceptance- and Mindfulness-Based Interventions for the Treatment of Chronic Pain: A Meta-Analytic Review. *Cognitive Behaviour Therapy*, 45, 5-31. <https://doi.org/10.1080/16506073.2015.1098724>
- Wielgosz, J., Goldberg, S. B., Kral, T. R. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2019). Mindfulness Meditation and Psycho-

- pathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 15, 285-316. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-021815-093423>
- Yang, J., & Chen, C. (2024). Hormonal Changes in PCOS. *Journal of Endocrinology*, 261, e230342. <https://doi.org/10.1530/JOE-23-0342>
- Young, C. C., Monge, M., Minami, H., Rew, L., Conroy, H., Peretz, C., & Tan, L. (2022). Outcomes of a Mindfulness-Based Healthy Lifestyle Intervention for Adolescents and Young Adults with Polycystic Ovary Syndrome. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 35, 305-313. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2021.10.016>