

# 数字化正念减压疗法减轻人群焦虑效果的Meta分析

霍雨鑫<sup>1</sup>, 代彦彭<sup>1</sup>, 王一文<sup>2</sup>

<sup>1</sup>兰州大学第二临床医学院, 甘肃 兰州

<sup>2</sup>兰州大学第一临床医学院, 甘肃 兰州

收稿日期: 2023年8月19日; 录用日期: 2023年10月9日; 发布日期: 2023年10月18日

## 摘要

目的: 评价数字化正念减压疗法缓解患者焦虑情绪的效果。方法: 以接受数字化正念减压心理治疗的患者为观察组, 接受一般治疗的患者为对照组, 通过兰州大学图书馆文献数据库检索数字化正念减压疗法相关中文文献, 筛选出与数字化正念减压疗法缓解焦虑相关的随机对照试验研究的文献后, 提取基本信息、随机对照实验相关信息, 对文献进行质量评价。以焦虑自评量表(SAS)的分数, 作为纳入人群心理治疗前后焦虑情绪的评价指标, 通过RevMan5.3软件, 对两组干预前后的量表得分进行Meta分析。结果: 一共筛选出9篇符合纳入要求的文献, 总计852个患者。Meta分析结果显示: 在数字化正念减压疗法心理治疗后, 患者SAS得分的下降具有统计学意义。结论: 正念减压疗法结合“互联网+”模式的心理治疗, 对医院病人及其他有心理健康方面需求的人群有一定效果, 方便高效。建议更多数字化心理治疗软件及相关网络课程的开发, 服务更多有需求的人群。

## 关键词

正念减压疗法, 数字化, 焦虑, Meta分析

# Meta Analysis of the Effect of Digital Mindfulness Decompression Therapy on Alleviating Anxiety in the Population

Yuxin Huo<sup>1</sup>, Yanpeng Dai<sup>1</sup>, Yiwen Wang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>The Second School of Clinical Medicine, Lanzhou University, Lanzhou Gansu

<sup>2</sup>The First School of Clinical Medicine, Lanzhou University, Lanzhou Gansu

Received: Aug. 19<sup>th</sup>, 2023; accepted: Oct. 9<sup>th</sup>, 2023; published: Oct. 18<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

**Purpose:** To evaluate the effectiveness of digital mindfulness decompression therapy in alleviating anxiety in patients. **Method:** Patients receiving digital mindfulness decompression psychotherapy were selected as the observation group and patients receiving general treatment as the control group. Chinese literature related to digital mindfulness decompression therapy was searched through the literature database of Lanzhou University Library, and randomized controlled trials related to digital mindfulness decompression therapy for anxiety relief were selected. Basic information and randomized controlled experimental information were extracted to evaluate the quality of the literature. Using the scores of the Self Rating Anxiety Scale (SAS) as an evaluation indicator of anxiety before and after psychological treatment in the included population, a meta-analysis was conducted on the scale scores before and after intervention using RevMan5.3 software. **Result:** A total of 9 articles that met the inclusion requirements were selected, totaling 852 patients. The meta-analysis results showed that the decrease in SAS scores of patients after digital mindfulness decompression therapy psychotherapy was statistically significant. **Conclusion:** Mindfulness decompression therapy combined with "Internet plus" mode of psychotherapy has certain effect on hospital patients and other people with mental health needs, which is convenient and efficient. It is suggested to develop more digital psychotherapy software and related online courses to serve more people in need.

## Keywords

Mindfulness Decompression Therapy, Digitization, Anxiety, Meta-Analysis

Copyright © 2023 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. 背景

正念减压疗法(mindfulness-based stress reduction, MBSR), 还被称之为是正念减压疗程, 作为心理治疗方法在癌症患者康复等方面应用广泛。在 1979 年, Kabat-zinn 创立了 MBSR, 最初将其称之为是减压与放松疗程(stress reduction and relaxation program, SR-RP)。对于正念减压疗法的临床研究较多, 主要集中于癌症患者的护理和患者治疗后康复, 在慢性疼痛患者缓解压力与焦虑情绪方面, MBSR 的疗效非常明显(杨婷等, 2022)。国内外众多的医院都采用了 MBSR。传统的 MBSR 治疗形式为线下面对面的封闭式团体, 每周一次的团体训练课, 不间断的持续进行 8 周, 一般团体人数为 30 人以内, 每次治疗需要 2.5~3 个小时(程慧, 王清馨, 2014)。在新冠疫情结束后, 数字化的风潮再一次席卷而来, 对人民的生活方式产生了深远影响。在新冠疫情爆发的 3 年以来, 人们逐渐适应居家办公。在疫情肆虐的当下, “互联网+”的医疗模式更是兴起(顾宇星, 2022), 人们足不出户就可以享受到便捷的心理咨询与治疗服务。国外数字化心理治疗已趋于成熟, 比国内应用更为广泛(Jardine et al., 2022)。国内在近几年里, 数字化心理治疗软件逐渐推广, 各个医院通过微信平台等方式对患者实施线上心理治疗的案例越来越多。常规的正念减压疗法需要 8 周的时间, 而疫情期间人们外出次数明显减少, 数字化正念减压疗法无疑带来的是极大的便利。而对于其心理治疗效果, 目前国内尚无循证研究证实, 故本文通过筛选已有的数字化正念减压疗法相关文献, 通过 Meta 分析, 对其缓解焦虑情绪的疗效做一定评判。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 纳入标准

① 研究种类：仅限于在国内以中文形式在 2010 年之后所公开发表的随机对照试验；② 研究对象：年龄  $\geq 18$  岁的人群；③ 干预方案：在观察组，患者除了常规治疗外，还接受了线上以互联网形式为主的正念减压疗法。在对照组，患者仅进行了常规治疗和一般的心理干预；④ 评价指标：两组被试在干预前后 ASA 量表的得分。

### 2.2. 排除标准

① 对于纳入分析的原始文献的要求：Meta 分析、系统评价、个案报告、综述类的论文均排除在外；② 原始研究最终指标没有 SAS 量表得分，或以其他焦虑量表进行心理测量；③ 重复发表的研究；④ 观察组干预措施为传统的线下正念减压疗法而非利用互联网的数字化正念减压疗法，以及观察组患者接受使用正念减压心理治疗的同时还使用了其他心理治疗方法的文献；⑤ 研究方法未使用或在文中未提及随机对照试验的文献。

### 2.3. 文献检索策略

时间范围规定为 2010 年~2022 年 12 月 19 号，在中国知网(CNKI)、维普数据库、中国生物医学文献数据库、万方数据库上对这段时间公开发表的中文文献进行检索。检索策略：(正念 OR 冥想) AND (焦虑 OR 神经质 OR 过度警觉 OR 灾难化) AND (数字化 OR 线上 OR 互联网 OR 网络 OR 信息 OR 软件 OR 程序 OR 在线 OR 心理健身房 OR HOPE OR 移动 OR 媒体 OR 联机 OR MOOC OR 平台) AND (随机对照 OR 对照试验 OR 等效性试验 OR 实用性临床试验 OR 随机双盲 OR RCT OR 对照实验 OR 随机盲法)。其中焦虑和正念对应的主题词及同义词通过主题词/篇关摘/题名和摘要进行限定，数字化和随机对照试验通过全部字段进行限定。检索采用布尔逻辑运算符连接词结合的方式进行。检索式的制定与检索由 3 名研究人员同时进行，且 3 人于 2022 年 12 月 19 日同时完成检索，并通过比对在软件 Endnote20 中进行去重。

### 2.4. 文献的筛选与资料提取

以纳入排除标准为统一筛选标准，3 名研究员在同一段时间利用 Endnote20 软件独立进行文献筛选，筛选后 3 人进行核对。核对完成后 2 名研究人员于同一时间段对最终筛选的文献中研究方法里的重要信息进行提取，提取的信息如下：① 纳入研究的作者和题目以及文献发表时间等基本信息；② 研究对象对照组和观察组的年龄和特征及样本例数等基本特征；③ 结局指标(焦虑自评量表 SAS 干预前和干预后的分值及标准差)。剩下一名研究人员负责二次核对，如遇分歧线上进行会议讨论并修正错误信息。

### 2.5. 文献质量评价

由 1 名研究人员制作评价表，3 名研究人员于同一时间段对筛选出的 9 篇文献进行治疗评价，采用偏倚分析评估工具，其主要是由 Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions 5.1.0 所提供的，对纳入的研究质量进行评价，主要涵盖以下内容：① 选择性偏倚方面：随机序列产生和分配隐藏；② 在实施偏倚方面与观察偏倚方面：对实施者及参与者以及结果测评者实施盲法；③ 在随访偏倚方面：数据结果的完整性；④ 在报告偏倚方面：选择性报告研究结果等；⑤ 其他偏倚。所有最终纳入的文献偏倚风险评价采用评分的方法进行分级，分级的结果以“偏倚风险高”、“偏倚风险低”、“不清楚”来表示。

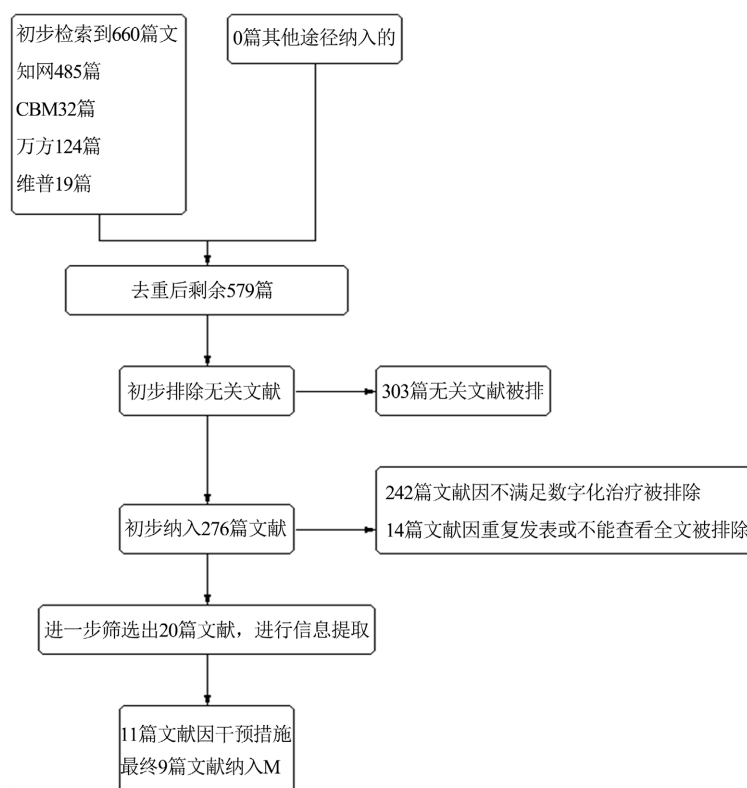
## 2.6. 统计学方法

本次 Meta 分析研究, 统计部分应用了 Revman5.3 软件, 其提供者是国际 Cochrane 协作组。在计数资料方面, 采用的效应指标是相对危险度(RR); 在计量资料方面, 采用的效应指标是加权均数差(WMD)或者是均数差(MD), 在每一个效应量中, 均将 95%CI 以及其点估计值给了出来。经由对  $I^2$  核算, 来对统计学异质性是否存在进行判断, 如果  $P \geq 0.1$ ,  $I^2 \leq 50\%$ , 那么这两组数据之间为同质性, 以固定效应模型为基础进行分析; 如果  $P < 0.1$ ,  $I^2 > 50\%$ , 那么这两组数据之间为异质性, 此时的统计分析则采用随机化效应模型。对于异质性过大的数据, 还需要进行亚组分析与描述性分析。

## 3. 结果

### 3.1. 检索结果

3 名研究人员通过制定的检索策略, 在上述 4 大中文数据库检索, 导出 2010 年之后(包括 2010 年)的文献, 总计为 660 篇文献, 在这里面有 485 篇来自于 CNKI, 有 32 篇来自于 CBM, 有 124 篇来自于万方数据库, 有 19 篇来自于 VIP 维普。在具体操作过程中借助 Endnote20 软件完成本次的去重工作, 操作结束之后有 579 篇文献剩余, 在对这些文献的摘要和文题展开阅读后, 将不符合此次要求的 136 篇文献去除, 将 167 篇与主题不符的文献去除, 将 242 篇与纳入排除标准 PICOS 原则相违背的文献去除, 排除重复发表或不能下载全部内容的 14 篇文献, 有 20 篇文献被初步筛选出来。在了解所有文献大致内容后将干预措施、研究对象以及对照措施等方面不符合要求的文献剔除。最终筛选出 9 篇文献, 针对所有纳入文献展开 Meta 分析, 具体过程见图 1。



**Figure 1.** Flow diagram of literature screening  
**图 1.** 文献筛选流程图

### 3.2. 纳入文献的方法学质量评价与基本特征

本次研究纳入的 9 篇文献中所含试验人数总计为 852 人，在这些人群中，有 431 人属于对照组，有 422 人属于观察组，两组人员在年龄方面的差异性不存在统计学意义。参照 Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions 5.1.0 评价标准对纳入文献进行质量评价，方法学质量评价结果见图 2，文献基本特征见表 1。

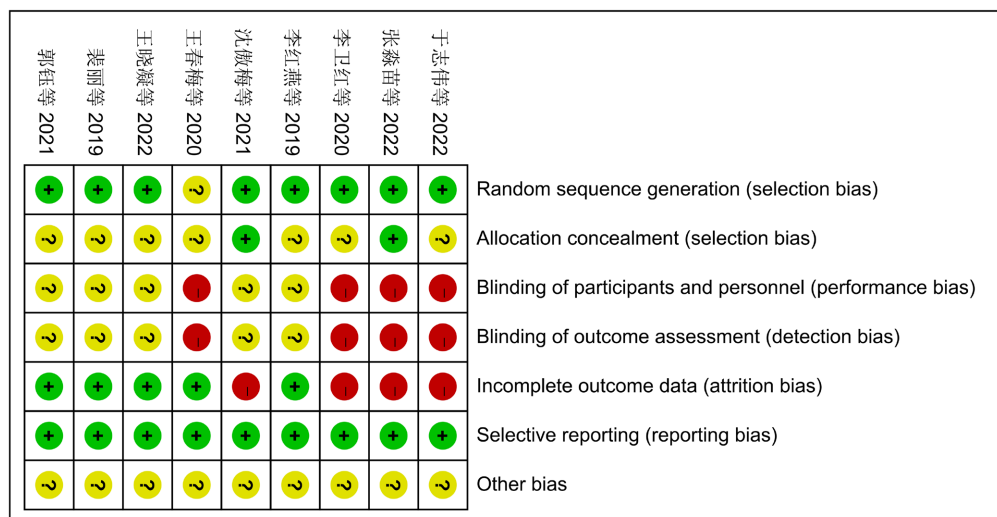


Figure 2. Chart of literature quality evaluation

图 2. 文献质量评价图

Table 1. Specific information included in the literature

表 1. 纳入文献的具体信息情况

纳入人群	人群特征	观察组人数	对照组人数	观察组措施	对照组措施	结局指标	评价工具
于志伟等 (2022)	动脉瘤手术患者	34	33	基于微信平台的 MBSR	常规护理	焦虑得分	SAS
张淼苗等 (2022)	40~60 岁女性	42	46	4 周线上自助式 MBSR	常规护理	焦虑得分	SAS
李卫红, 刘典英 (2020)	普通民众	36	36	网络团体正念冥想训练	网络团体支持性心理治疗	焦虑得分	SAS
李红燕等 (2019)	成年炎性关节 炎患者	62	64	4 周互联网正念减压疗法 心理护理	4 周心理健康 教育	焦虑得分	SAS
沈傲梅等 (2021)	乳腺癌患者	36	40	常规随访指导 + 网络 MBSR 练习 8 周	常规随访及护 理指导 8 周	焦虑得分	SAS
王春梅等 (2020)	一线护理人员	50	50	线上 MBSR 干预	常规支持性心 理疏导	焦虑得分	SAS
王晓凝等 (2022)	食管癌术后病 人	33	33	基于 HEALS 系统的数字 化正念减压疗法	术后常规护理 及饮食指导	焦虑得分	SAS
裴丽等 (2019)	前列腺增生症 病人	75	75	微信视频正念减压治疗	常规护理	焦虑得分	SAS
郭钰 (2021)	乳腺癌患者	54	54	网络平台基于正念减压 疗法的护理	常规护理	焦虑得分	SAS



### 3.3. Meta 分析结果

通过对 9 篇研究内容展开细致了解, 其在测评人群焦虑水平的过程中均使用 SAS 量表。将以上 9 项研究合并, 其中异质性结果是  $I^2 = 98\%$ ,  $P < 0.00001$ , 通过该数据能够判断出存在异质性, 在研究过程中借助随机效应模型完成接下来的 Meta 分析。结果表明: 病人在接受正念减压疗法之后可以使得自身焦虑水平得到缓解, 合并效应拥有统计学意义[MD = -7.68, 95%CI (-10.91, -4.45),  $P < 0.00001$ ], 见图 3。

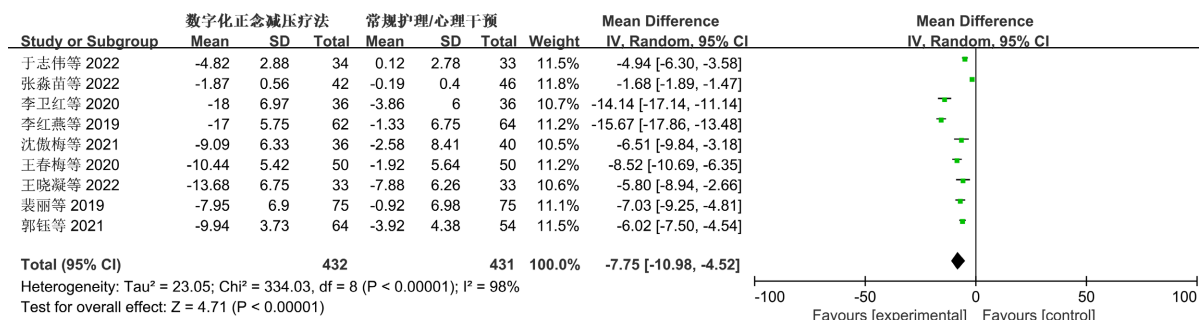


Figure 3. Forest map of Meta analysis results

图 3. Meta 分析结果的森林图

## 4. 讨论

### 4.1. 纳入研究的方法学讨论

在此次的研究过程中, 总共选择的随机对照试验文献数量为 9 篇, 在所有的文献中有八篇均涉及到随机数字表分组方法, 其中有两篇文献使用了分配隐藏。所纳入的文献中均未采用或提及盲法, 提示大部分数字化正念减压疗法的随机对照研究仍需改进研究方法, 应在研究过程中加入分配隐藏、盲法, 以提高研究的质量、可信度。

### 4.2. 数字化正念减压心理治疗的诸多优点

数字化正念减压疗法是一种结合了现代科技手段的心理健康治疗方法, 它的出现为人们提供了一种全新的、便捷的心理健康治疗方式。与传统的心理治疗相比, 数字化正念减压疗法具有很多优势, 其中最突出的就是数字化的作用。数字化正念减压疗法通过智能手机应用、虚拟现实技术等数字化工具, 为用户提供一个模拟现实生活场景的环境, 帮助他们在实际生活中实践正念。这种疗法强调数字化的作用, 旨在利用数字化技术的优势, 提高治疗效果和用户体验。

首先, 数字化正念减压疗法具有很强的便捷性。用户可以随时随地进行正念练习, 不受时间和地点的限制(Jansen et al., 2015)。这对于那些因为工作繁忙、生活琐事等原因无法定期参加心理治疗的患者来说, 具有很大的吸引力。此外, 数字化正念减压疗法还可以根据患者的实际情况进行个性化设置, 以满足不同患者的需求(Leykin et al., 2012)。

其次, 数字化正念减压疗法可以提供更加真实和生动的体验。在传统的心理治疗中, 患者往往需要面对一些抽象的概念和理论, 难以产生共鸣和情感上的共鸣。而在数字化正念减压疗法中, 用户可以通过虚拟现实技术等数字化工具, 亲身体验到各种放松身心的场景, 从而更加深入地理解和感受到正念的意义和作用(Gotink et al., 2015)。

再次, 数字化正念减压疗法可以提供更加精准和有效的治疗方案。通过智能化算法和数据分析, 数字化正念减压疗法可以根据患者的实际情况, 为其制定个性化的治疗方案。这种精准化的治疗方案可以

更好地满足患者的需求，提高治疗效果。

最后，数字化正念减压疗法还具有很强的可扩展性和可持续性。随着科技的不断发展和社会对心理健康的重视，数字化正念减压疗法将会得到更广泛的应用和推广。未来可以预见到数字化正念减压疗法将不仅仅是一种辅助治疗方法，而是成为一种主流的心理治疗方式。总之，数字化正念减压疗法是一种结合了现代科技手段的心理治疗方式，它强调数字化的作用，利用数字化技术提高治疗效果和用户体验。在未来的发展中，数字化正念减压疗法将会继续发挥其优势，为广大患者提供更加便捷、精准、有效的心理健康治疗服务。

### 4.3. 本次研究的意义与局限性

根据 Meta 分析结果，数字化正念减压疗法对于焦虑情绪有很大的缓解作用。在纳入的 9 篇文献中，有 8 篇观察组干预前后 SAS 量表分数都大幅度下降，与观察组相比，有明显的焦虑情绪的改善。但是目前我国数字化减压疗法尚无统一标准，大多数是利用微信或软件平台进行的心理治疗，所以干预效果会参差不齐，但是总体上效果较好，数字化的心理治疗是居家隔离时足不出户的便捷服务，逐渐走向大众的舞台。本研究仅仅指纳入了国内有关正念减压疗法的数字化心理治疗，没有涵盖所有的数字化心理治疗，有一定的局限性，但可以为今后“互联网+”医疗服务模式做一定参考。

## 5. 结论

本研究发现数字化正念减压疗法可以很好地缓解各种人群，包括癌症患者、一般心理亚健康人群等。国内数字化正念减压疗法平台尚未统一，疗效因设计不同而略有差异。对于数字化正念疗法可以缓解焦虑这一结果可以表明，数字化的心理治疗是可以起到很好的作用的，即可以作为未来医院患者的辅助治疗、所有人群的在线自助式心理疏导方式。然而，纳入的文章数量有限，结果仅作为初步参考，未来还需纳入更多的国内相关文献、设计更好的方法进一步探究数字化心理治疗对于国人的作用。

## 参考文献

- 程慧, 王清馨(2014). 正念减压疗法在焦虑症治疗中的应用进展. *中华现代护理杂志*, 20(13), 1594-1596.
- 郭钰(2021). 基于正念减压理念的居家干预平台在乳腺癌术后深静脉血栓高危患者中的应用. *数理医药学杂志*, 34(4), 598-599.
- 颜宇星(2022-12-21). 政策利好释放 互联网医疗加速迈向春天. *中国商报*, p. 6.
- 李红燕, 张红艳, 任占芬, 方晓, 边秋虹, 白晓敏(2019). 基于互联网的正念减压疗法心理护理在性关节炎患者中的应用效果. *中华全科医学*, 17(4), 625-629. <https://doi.org/10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.000752>
- 李卫红, 刘典英(2020). 正念减压对新冠疫情下普通民众情绪和睡眠的干预效果研究. *江西医药*, 55(7), 824-825+859.
- 裴丽, 刘晓萱, 杜红娣, 李薇, 刘彩云(2019). 基于微信视频的正念减压疗法对老年前列腺增生病人焦虑、抑郁及生活质量的影响. *护理研究*, 33(19), 3436-3439.
- 沈傲梅, 强万敏, 王晴, 赵子韩, 王书蕊(2021). 网络正念癌症康复对过渡期乳腺癌生存者知觉压力、疲乏及焦虑的影响. *护士进修杂志*, 36(23), 2113-2116+2123. <https://doi.org/10.16821/j.cnki.hsxx.2021.23.001>
- 王春梅, 陈希(2020). 基于互联网的正念减压疗法对疫情期间护理人员心理状况的干预研究. *中国社区医师*, 36(29), 145-146.
- 王晓凝, 解飞(2022). 基于 HEALS 系统的正念减压疗法在食管癌术后病人营养管理中的应用. *护理研究*, 36(22), 4088-4092.
- 杨婷, 陈佳增, 何路生, 傅静(2022). 正念减压疗法对癌性疼痛患者干预效果的 Meta 分析. *护理实践与研究*, 19(10), 1529-1534.
- 于志伟, 关欣, 高雅, 赵媛媛, 赵诚(2022). 线上线下相结合的正念减压疗法对动脉瘤手术患者焦虑抑郁及生活质量的影响. *中国护理管理*, 22(7), 986-991.

- 张淼苗, 张引, 胡敏, 黄冬娟, 周健红(2022). 自助式正念减压疗法改善女性更年期综合征负性情绪的随机对照研究. *同济大学学报(医学版)*, *43*(2), 254-261.
- Gotink, R. A., Chu, P., Busschbach, J. J. V. et al. (2015). Standardised Mindfulness-Based Interventions in Healthcare: An Overview of Systematic Reviews and Meta-Analyses of RCTs. *PLOS ONE*, *10*, e0124344. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124344>
- Jansen, F., van Uden-Kraan, C. F., van Zwieten, V. et al. (2015). Cancer Survivors' Perceived Need for Supportive Care and Their Attitude towards Self-Management and eHealth. *Supportive Care in Cancer*, *23*, 1679-1688. <https://doi.org/10.1007/s00520-014-2514-7>
- Jardine, J., Bowman, R., & Doherty, G. (2022). Digital Interventions to Enhance Readiness for Psychological Therapy: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*, *24*, e37851. <https://doi.org/10.2196/37851>
- Leykin, Y., Thekdi, S. M., Shumay, D. M. et al. (2012). Internet Interventions for Improving Psychological Well-Being in Psycho-Oncology: Review and Recommendations. *Psycho-Oncology*, *21*, 1016-1025. <https://doi.org/10.1002/pon.1993>