

# 正念减压对肺癌患者疗效影响的系统评价

任梦娇<sup>1</sup>, 贾维慧<sup>2</sup>

<sup>1</sup>潍坊医学院第一附属医院甲状腺乳腺外科, 山东 潍坊

<sup>2</sup>潍坊医学院护理学院, 山东 潍坊

收稿日期: 2022年4月16日; 录用日期: 2022年6月5日; 发布日期: 2022年6月14日

## 摘要

目的: 分析评价正念减压对肺癌患者的疗效影响。方法: 计算机检索国内外有关正念减压对肺癌患者疗效影响的随机对照试验, 使用RevMan5.3软件进行统计分析。结果: 共纳入20篇文献, 共1587例患者。分析结果显示: 应用正念减压在改善肺癌患者的焦虑[SMD = -7.79, 95% CI为(-11.02, -4.57),  $P < 0.00001$ ]、抑郁[SMD = -1.10, 95% CI为(-1.49, -0.71),  $P < 0.00001$ ]、癌因性疲乏[SMD = -1.35, 95% CI为(-1.72, -0.98),  $P < 0.00001$ ]、自我效能[SMD = 7.04, 95% CI为(6.64, 7.44),  $P < 0.00001$ ]、功能状态[MD = 7.87, 95% CI为(6.29, 9.46),  $P < 0.00001$ ]和睡眠质量[MD = -2.75, 95% CI为(-3.18, -2.33),  $P < 0.00001$ ]等方面优于对照组。结论: 现有证据证明, 正念减压作为一种心理疗法, 能够减轻肺癌患者的负面情绪、减轻疲乏状态、提高自我效能和功能状态, 改善睡眠质量。但是由于缺乏长期随访, 正念减压对肺癌患者的长期疗效有待进一步验证。

## 关键词

正念, 正念减压, 肺癌, 系统评价

# Effects of Mindfulness Decompression on Lung Cancer: A Systematic Review

Mengjiao Ren<sup>1</sup>, Weihui Jia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Thyroid and Breast Surgery, The First Affiliated Hospital of Weifang Medical University, Weifang Shandong

<sup>2</sup>School of Nursing, Weifang Medical University, Weifang Shandong

Received: Apr. 16<sup>th</sup>, 2022; accepted: Jun. 5<sup>th</sup>, 2022; published: Jun. 14<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

**Objective:** Analyze the intervention effect of mindfulness decompression on cancer-related fatigue

and quality of life in patients with lung cancer. **Method:** The randomized controlled trials of mindfulness decompression on cancer-related fatigue and quality of life in lung cancer patients were searched by computer. RevMan5.3 software was used for statistical analysis. **Results:** A total of 20 articles were included, with a total of 1587 patients. The results showed that mindfulness decompression could improve the anxiety [SMD = -7.79, 95% CI (-11.02, -4.57),  $P < 0.00001$ ], depression [SMD = -1.10, 95% CI (-1.49, -0.71),  $P < 0.00001$ ], cancer-related fatigue [SMD = -1.35, 95% CI (-1.72, -0.98),  $P < 0.00001$ ], self-efficacy [SMD = 7.04, 95% CI (6.64, 7.44),  $P < 0.00001$ ], the functional status [MD = 7.87, 95% CI (6.29, 9.46),  $P < 0.00001$ ] and sleep quality [MD = -2.75, 95% CI (-3.18, -2.33),  $P < 0.00001$ ], which in the treatment group was better than those in the control group. **Conclusion:** The existing evidence shows that mindfulness decompression as a psychotherapy can reduce the negative emotions, relieve fatigue, improve self-efficacy and functional status, and improve sleep quality of patients with lung cancer. However, due to the lack of long-term follow-up, the long-term effect of mindfulness decompression on lung cancer patients needs to be further verified.

## Keywords

Mindfulness, Mindfulness Decompression, Lung Cancer, System Evaluation

Copyright © 2022 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

肺癌是我国最常见的恶性肿瘤之一,其发病率和病死率居恶性肿瘤之首。肺癌患者除了要承受疾病的负担,还要承受着与之相关的不良反应。因此,肺癌的治疗已不仅是延续生命,提高肺癌患者的身心健康成为医学热点。正念减压疗法(mindfulness-based stress reduction, MBSR)是不带任何评判地对当下保持觉察,从而正视疾病,调控心理压力,是当前较为常见的心理干预方法[1]。本研究通过系统评价的方法,分析和评价 MBSR 对肺癌患者的疗效影响,以期为临床应用提供借鉴。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 检索策略

由两名研究人员全面检索中国知网、万方、维普全文数据库、中国生物医学文献数据库、Web of Science、PubMed、Embase、the Cochrane Library 的随机对照实验,检索时限截至 2021 年 6 月 10 日。中文检索词为:“肺癌 OR 肺肿瘤”AND “正念 OR 正念疗法 OR 正念减压 OR 正念训练”。英文检索词为:“Lung Neoplasms”OR “Pulmonary Neoplasms”OR “Lung Cancer”AND “Cognitive Behavioral Therapy”OR “Cognitive Behavior Therapies”AND “Randomized Controlled Trial”。

### 2.2. 文献纳入与排除标准

#### 2.2.1. 纳入标准

1) 研究类型:随机对照试验(randomized controlled trial, RCT);研究语言限定为中文和英文。2) 研究对象:肺癌确诊患者,且年龄  $\geq 18$  岁;患者知情同意。3) 干预措施:对照组采用常规护理;干预组在常规护理基础上,增加 MBSR。4) 结局指标:① 心理指标:焦虑、抑郁。② 生理指标:癌因性疲乏、自我效能、功能状态、睡眠质量。

### 2.2.2. 排除标准

1) 干预措施混合其他干预; 2) 重复发表的文献; 3) 以摘要、评论、案例分析等形式刊登的文献; 4) 无法获取全文的文献; 5) 研究对象合并其他癌症的文献。

### 2.3. 文献质量评价

由两名研究者独立根据 cochrane handbook for systematic reviews of intervention 5.1.0 版进行质量学评价[2]。

### 2.4. 文献资料提取

资料提取包括: 题目、作者、发表年份、研究类型、样本量、干预措施、干预时间、结局指标等。

### 2.5. 统计学方法

用 RevMan5.3 软件进行 Meta 分析。采用 Q 检验进行异质性检验, 若  $P \geq 0.1$ ,  $I^2 \leq 50\%$  时, 采用固定效应模型进行分析; 若  $P < 0.1$ ,  $I^2 > 50\%$  时, 采用随机效应模型进行分析。若无法分析异质性来源时, 仅采用描述性分析。各效应量均以 95% 可信区间(confidence interval, CI)表示。

## 3. 结果

### 3.1. 文献检索结果

初次检索获得文献 533 篇, 经 EndNote 软件剔除重复文献 390 篇, 最终纳入 20 篇文献, 其中中文文献 18 篇[3]-[20]、英文文献 2 篇[21] [22]。文献筛选流程及结果见图 1。

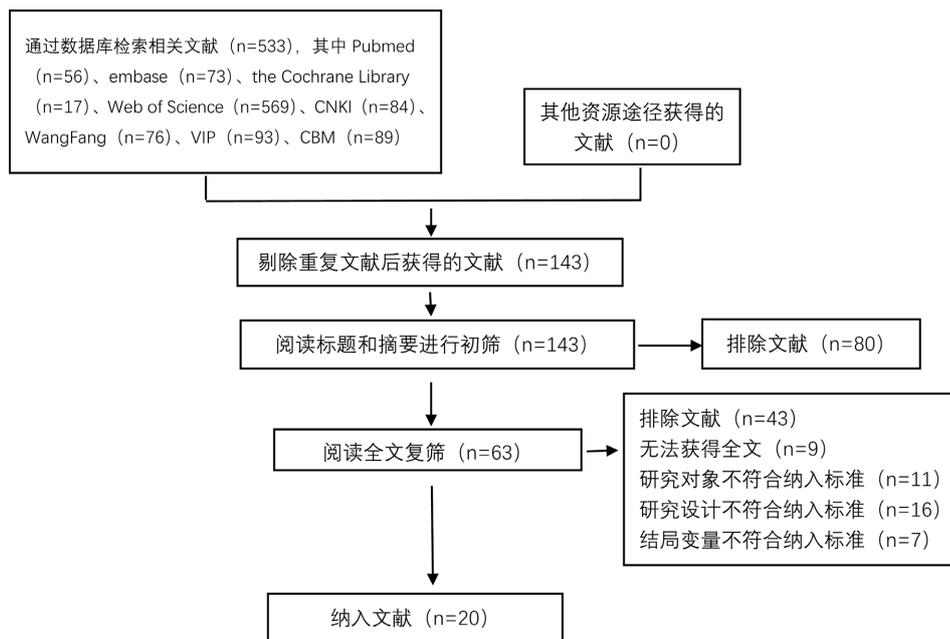


Figure 1. Literature screening process

图 1. 文献筛选流程

### 3.2. 纳入研究的基本特征和质量评价

本研究共纳入 20 篇文献[3]-[22], 纳入研究基本特征见表 1。纳入研究的质量评价见表 2。

**Table 1.** Basic characteristics of the included literature  
**表 1.** 纳入文献的基本特征

纳入研究	研究类型	研究例数		干预措施		干预时间	结局指标
		对照组	实验组	对照组	实验组		
陈冰等[3] 2019	RCT	33	34	常规护理	常规护理 + MBSR	8周	③④
管晓月等[4] 2018	RCT	23	23	常规护理	常规护理 + MBSR	8周	①⑥
戈瑶等[5] 2019	RCT	61	61	常规护理	常规护理 + MBSR	12周	②③⑤
佟银侠等[6] 2017	RCT	44	44	常规护理	常规护理 + MBSR	8次, 时间不明确	③④⑧
刘建利等[7] 2019	RCT	31	34	常规护理	常规护理 + MBSR	8日	③④
王艳慧等[8] 2019	RCT	45	45	常规护理	常规护理 + MBSR	4周	②
冀秋梅等[9] 2018	RCT	33	33	常规护理	常规护理 + MBSR	不明确	③⑧
李宁等[10] 2020	RCT	48	48	常规护理	常规护理 + MBSR	8周	⑥
丁海芹等[11] 2020	RCT	45	45	常规护理	常规护理 + MBSR	8周	③④⑥
冯姐等[12] 2020	RCT	53	54	常规护理	常规护理 + MBSR	8周	⑥
王苹等[13] 2017	RCT	33	34	常规护理	常规护理 + MBSR	8周	②
唐丽丽等[14] 2018	RCT	36	36	常规护理	常规护理 + MBSR	7周	②
刘卉等[15] 2018	RCT	31	31	常规护理	常规护理 + MBSR	8周	②
李晴等[16] 2020	RCT	12	20	常规护理	常规护理 + MBSR	8周	③
徐鋈卉等[17] 2019	RCT	84	84	常规护理	常规护理 + MBSR	8周	③④⑦
尤敏等[18] 2020	RCT	33	34	常规护理	常规护理 + MBSR	6周	⑤⑦⑧
田美丽等[19] 2019	RCT	41	43	常规护理	常规护理 + MBSR	8周	③④
丁孟等[20] 2018	RCT	64	64	常规护理	常规护理 + MBSR	6周	③④
Schellekens 等[21] 2017	RCT	22	22	常规护理	常规护理 + MBSR	8周	⑤
van den Hurk 等[22] 2015	RCT	13	13	常规护理	常规护理 + MBSR	8周	⑤

注: ① CFS 为癌症疲乏量表(Cancer Fatigue Scale); ② RPFS 癌因性疲乏量表(Revised Piper Fatigue Scale); ③ SAS 为焦虑自评量表(Self-Rating Anxiety Scale); ④ SDS 为抑郁自评量表(Self-Rating Depression Scale); ⑤ HADS 医院焦虑抑郁量表(Hospital Anxiety and Depression Scale); ⑥ SUPPH 中文版自我管理效能量表(Strategies Used by People to Promote Health); ⑦ PSQI 为匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh Sleep Quality Index); ⑧ KPS 功能状态量表(Karnofsky)。

**Table 2.** Evaluation of the methodological quality of the included studies  
**表 2.** 纳入研究方法学质量评价

纳入研究	随机方法	分配隐蔽	结局评估者盲法	结局数据不完整	选择性报告	其他偏倚	质量等级
陈冰等[3] 2019	方便抽样	不清楚	不清楚	有退出, 已解释	无	无	B
管晓月等[4] 2018	随机数字表	不清楚	不清楚	无退出	无	无	A
戈瑶等[5] 2019	随机数字表	不清楚	不清楚	无退出	无	无	A
佟银侠等[6] 2017	随机不明	不清楚	不清楚	无退出	无	无	B
刘建利等[7] 2019	随机掷币	不清楚	不清楚	无退出	无	无	A
王艳慧等[8] 2019	随机不明	不清楚	不清楚	无退出	无	无	B
冀秋梅等[9] 2018	遵循入院顺序分组	不清楚	不清楚	无退出	无	无	A
李宁等[10] 2020	按照就诊序列单双号分组	不清楚	不清楚	无退出	无	无	B
丁海芹等[11] 2020	计算机随机数字表	不清楚	不清楚	无退出	无	无	A
冯娟等[12] 2020	按照入院先后分组	不清楚	不清楚	无退出	无	无	B
王萃等[13] 2017	入组时间先后	不清楚	不清楚	有退出, 已解释	无	无	B
唐丽丽等[14] 2018	随机不明	不清楚	不清楚	无退出	无	无	B
刘卉等[15] 2018	随机数字表	不清楚	不清楚	无退出	无	无	A
李晴等[16] 2020	随机不明	不清楚	不清楚	无退出	无	无	B
徐鋆卉等[17] 2019	随机数字表	不清楚	不清楚	无退出	无	无	A
尤敏等[18] 2020	随机数字表	不清楚	不清楚	无退出	无	无	A
田美丽等[19] 2019	随机数字表	不清楚	不清楚	有退出, 已解释	无	无	A
丁孟等[20] 2018	随机数字表	不清楚	不清楚	无退出	无	无	A
Schellekens 等[21] 2017	计算机随机	不清楚	评估者盲	有退出, 已解释	无	无	A
van den Hurk 等[22] 2015	计算机随机	不清楚	不清楚	有退出, 已解释	无	无	A

### 3.3. 分析结果

#### 3.3.1. MBSR 对肺癌病人焦虑的影响

有 12 项[3] [5] [6] [7] [9] [11] [16] [17] [19] [20] [21] [22]研究评价了 MBSR 对焦虑的影响。经检验,  $P < 0.00001$ ,  $I^2 = 97\%$ , 异质性较高, 但无法确定异质性来源, 选择随机效应模型进行分析。分析结果显示: MBSR 可以减轻肺癌病人的焦虑[SMD = -7.79, 95% CI 为(-11.02, -4.57),  $P < 0.00001$ ], 详见图 2。

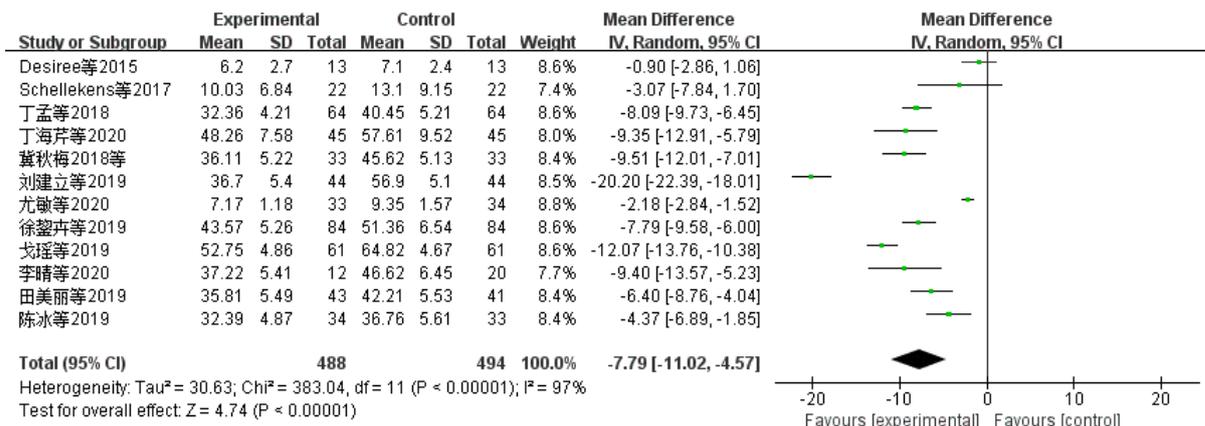


Figure 2. Results of the MBSR analysis of anxiety in lung cancer patients

图 2. MBSR 对肺癌患者焦虑的分析结果

### 3.3.2. MBSR 对肺癌病人抑郁的影响

有 10 项[3] [5] [6] [7] [11] [17] [19] [20] [21] [22]研究评价了 MBSR 对抑郁的影响。经过检验,  $P < 0.00001$ ,  $I^2 = 85%$ , 异质性较高, 但无法确定异质性来源, 选择随机效应模型进行分析。分析结果显示: MBSR 可以减轻肺癌病人的抑郁[SMD = -1.10, 95% CI 为(-1.49, -0.71),  $P < 0.00001$ ], 详见图 3。

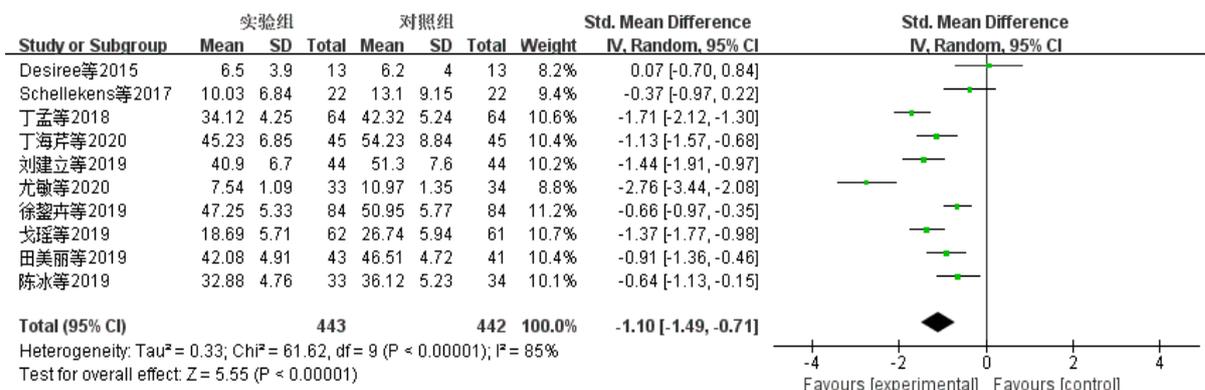


Figure 3. Results of the MBSR analysis of depression in lung cancer patients

图 3. MBSR 对肺癌患者抑郁的分析结果

### 3.3.3. MBSR 对肺癌患者癌因性疲乏的影响

有 6 项[4] [5] [8] [13] [14] [15]研究评价了 MBSR 对癌因性疲乏的影响, 合并后, 各异质性较大( $P < 0.0001$ ,  $I^2 = 84%$ )。随进行敏感性分析, 剔除唐丽丽等的研究后, 异质性降低( $P = 0.22$ ,  $I^2 = 76%$ ), 分析原因可能是: 纳入研究人群的不同, 唐丽丽等研究纳入的人群是坚持常规化疗 4 个周期的肺癌患者, 区别于其他研究仅是肺癌患者。分析结果显示: MBSR 可以减轻肺癌病人的疲乏状态[SMD = -1.35, 95% CI 为(-1.72, -0.98),  $P < 0.00001$ ], 详见图 4。

### 3.3.4. MBSR 对肺癌病人自我效能的影响

有 4 项[4] [10] [11] [12]研究评价了 MBSR 对自我效能的影响。经过检验,  $P = 0.19$ ,  $I^2 = 38%$ , 选择固定效应进行分析。分析结果显示: MBSR 可以提高肺癌病人的自我效能[SMD = 7.04, 95% CI 为(6.64, 7.44),  $P < 0.00001$ ], 详见图 5。

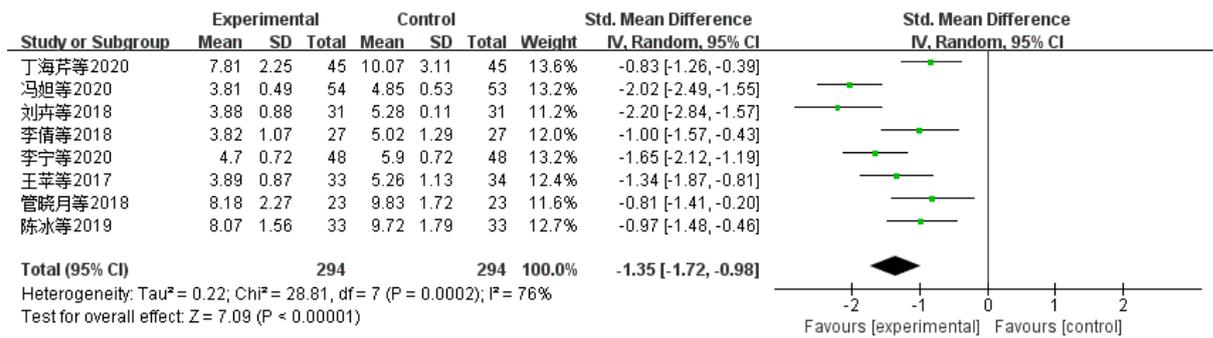


Figure 4. Results of MBSR analysis of cancer-caused fatigue in lung cancer patients

图 4. MBSR 对肺癌患者癌因性疲乏的分析结果

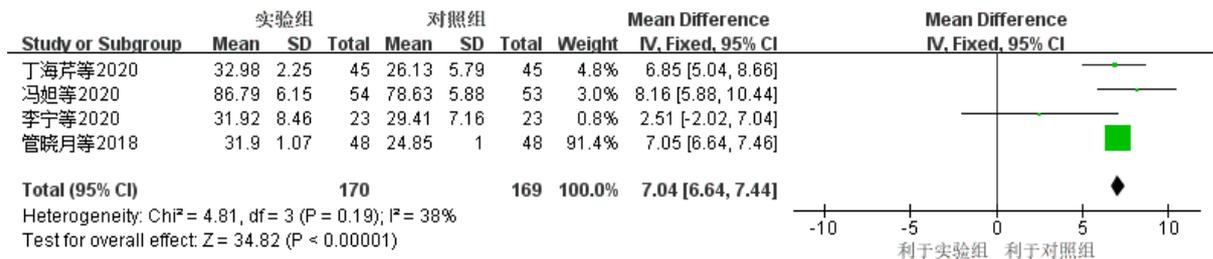


Figure 5. Analysis of the results of MBSR on self-efficacy in lung cancer patients

图 5. MBSR 对肺癌患者自我效能的结果分析

### 3.3.5. MBSR 对肺癌病人功能状态

有 3 项[6] [9] [18]研究评价了 MBSR 对功能状态的影响, 合并后, 各异性较大( $P < 0.00001$ ,  $I^2 = 92%$ )。随进行敏感性分析, 剔除尤敏的研究后, 异性性降低( $P = 0.57$ ,  $I^2 = 0%$ )。分析原因可能是: 干预时间不一致。分析结果显示: MBSR 可以提高肺癌病人的自我效能[MD = 7.87, 95% CI 为(6.29, 9.46),  $P < 0.00001$ ], 详见图 6。

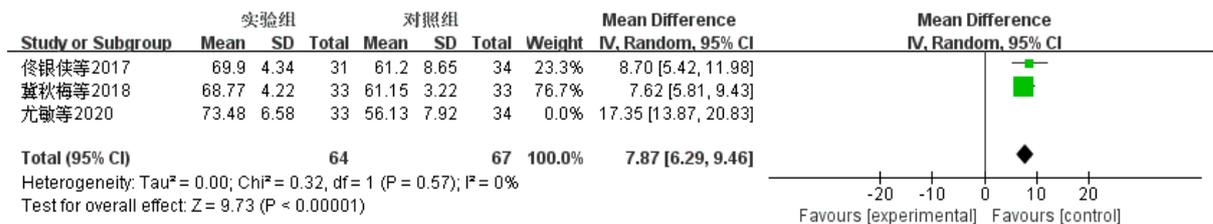


Figure 6. Analysis of the results of MBSR on self-efficacy in lung cancer patients

图 6. MBSR 对肺癌患者功能状态的结果分析

### 3.3.6. MBSR 对肺癌病人睡眠质量

有 2 项[17] [18]研究评价了 MBSR 对睡眠质量的影响。经过检验,  $P = 0.45$ ,  $I^2 = 0%$ , 选择固定效应进行分析。分析结果显示: MBSR 可以提高肺癌病人的睡眠质量[MD = -2.75, 95% CI 为(-3.18, -2.33),  $P < 0.00001$ ], 详见图 7。

### 3.3.7. 发表偏倚分析

焦虑共纳入 11 篇文献[3] [5] [6] [7] [9] [11] [16] [17] [19] [20] [21] [22], 进行发表偏倚分析, 漏斗图提示无明显偏倚。详见图 8。

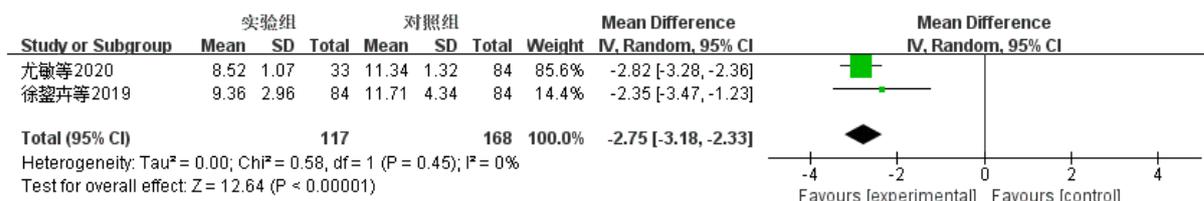


Figure 7. Analysis of the results of MBSR on sleep quality in lung cancer patients

图 7. MBSR 对肺癌患者睡眠质量的结果分析

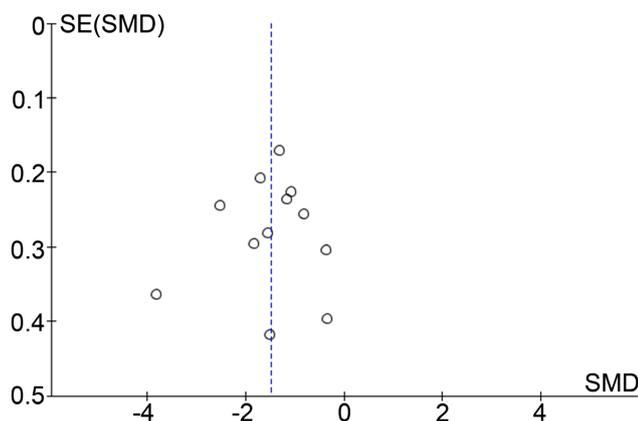


Figure 8. Funnel plotting with anxiety as an outcome indicator

图 8. 以焦虑为结局指标绘制漏斗图

## 4. 讨论

### 4.1. 纳入研究的质量

本文章共纳入 20 篇文献, 基线资料均具有可比性。12 项研究[4] [5] [7] [9] [11] [15] [17]-[22]质量等级为“**A**”, 8 项研究[3] [6] [8] [10] [12] [13] [14] [16]质量等级为“**B**”。纳入的研究整体质量较高。

### 4.2. MBSR 可以改善肺癌病人心理负担

Lengacher 等[23]对 19 名肺癌患者及其 16 名伴侣进行正念训练, 在训练前、训练后和训练后 3 个月进行半结构化访谈, 访谈结果显示, 正念训练减轻了病人及其家属的焦虑、抑郁情绪, 这与本研究的分析结果一致。这其中的原因可能是, 正念训练可以导致眶额皮层灰质密度的增加、背侧扣带回皮层厚度增大、杏仁核灰质密度的显著降低[24], 从而减轻负面情绪、增加个体的主观幸福感, 减轻病人的心理负担。但是由于纳入的文献异质性较高, MBSR 对肺癌病人的心理负担效果还需进一步探究。

### 4.3. MBSR 可以减轻肺癌病人的生理负担

在肺癌患者中发生癌因性疲乏的概率高达 96% [25]。本研究显示, MBSR 可以减轻肺癌病人的疲乏状态, 与席宝宇等[26]研究结果一致。究其原因可能是, 正念训练增加了染色体端粒酶的活性, 增强机体的免疫力[27], 进而减轻了疲乏。自我效能是指有能力完成某一行为的自信程度[28], 罹患肺癌的患者, 由于疾病的摧残, 病人的主观积极性下降, 采取有意识的 MBSR 训练, 可以有效的改善病人的自我管理、自我约束能力。本研究也证明了 MBSR 对肺癌病人的功能状态和睡眠质量均有改善作用, 但是由于纳入的样本量较少, 结果的可信度有待进一步验证。

#### 4.4. 研究的局限性

1) 现有文献中关于正念训练的具体的干预措施、实施方案和结局指标等等没有统一规范, 这影响了文章的统计结果; 2) 纳入的文献中盲法和分配隐藏描述的不理想, 对文章的可信度造成一定的影响; 3) 肺癌患者的康复是一个长期的过程, 纳入的文献没有对患者的随访, 未形成连续的干预模式, 因此 MBSR 对肺癌患者癌因性疲乏的远期效果还值得验证。

#### 4.5. 展望

1) 我国 MBSR 尚处于起步阶段, 医护人员缺乏对癌因性疲乏的全面认知, 缺乏有效的评估和管理技能。国家还未将疲乏作为一个独立症状去看待, 癌因性疲乏的管理也未纳入医疗常规, 管理方案的规范性、统一性还有待加强。在今后的研究中, 要加强制度层面的建设, 加强对医护人员的培训, 建立标准化正念训练工作室, 探索出一条有中国特色社会主义的正念干预模式, 提高正念干预的稳定性和有效性。2) 目前, 我国类似的研究干预时间不一致、干预内容有差异、干预者的资质不明确, 干预的结果就值得怀疑。今后可以从不同的疾病分期、诊疗方式、介入时间、持续时间、干预疗程和评价量表等方面进行更深入的探讨, 探索适合我国 MBSR 最佳干预方案, 为将来 MBSR 作为癌症病人的辅助治疗提供循证参考。

#### 参考文献

- [1] Iwase, S., Kawaguchi, T., Tokoro, A., *et al.* (2015) Assessment of Cancer-Related Fatigue, Pain, and Quality of Life in Cancer Patients at Palliative Care Team Referral: A Multicenter Observational Study (JORTC PAL-09). *PLoS ONE*, **10**, e134022. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134022>
- [2] Higgins, J.P., Altman, D.G., Gotzsche, P.C., *et al.* (2011) The Cochrane Collaboration's Tool for Assessing Risk of Bias in Randomised Trials. *British Medical Journal*, **343**, d5928. <https://doi.org/10.1136/bmj.d5928>
- [3] 陈冰, 骆炯, 熊兰彩, 倪红, 胡焕琴. 正念减压疗法在非小细胞肺癌化疗患者中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25(22): 2851-2854.
- [4] 管晓月, 周庆. 正念减压疗法对肺癌化疗患者癌因性疲乏及自我效能的影响[J]. 浙江实用医学, 2018, 23(5): 386-389.
- [5] 戈瑶, 荣蓓, 王怡君, 等. 正念减压法对恶性肿瘤患者癌因性疲乏和负性情绪的干预效果[J]. 现代生物医学进展, 2019, 19(4): 665-668.
- [6] 佟银侠, 王平, 李丽华, 等. 短期正念训练在晚期肺癌患者护理中的作用[J]. 上海护理, 2017, 17(2): 20-23.
- [7] 刘建利, 杨玲, 周长美, 等. 正念减压疗法对肺癌患者化疗期间生活质量的影响[J]. 当代护士(下旬刊), 2019, 26(3): 118-120.
- [8] 王艳慧. 以正念减压疗法为基础的护理干预对肺癌患者癌因性疲乏及生活质量的影响[J]. 实用临床医学, 2019, 20(5): 73-75.
- [9] 冀秋梅, 王好玉. 短期正念行为训练在晚期肺癌患者护理中的作用分析[J]. 系统医学, 2018, 3(1): 175-178.
- [10] 李宁. 正念减压护理模式在肺癌化疗临床护理中的应用研究[J]. 饮食科学: 下半月, 2020(6): 193.
- [11] 丁海芹, 储小燕. 正念减压法对晚期肺癌化疗患者负性情绪、疲乏状态及自我效能的影响[J]. 护理实践与研究, 2020, 17(13): 80-82.
- [12] 冯娟, 龚保源. 正念减压用于肺癌患者心理护理的效果分析[J]. 健康教育与健康促进, 2020, 15(1): 75-78.
- [13] 王苹, 黄鹏飞, 张淑彦, 等. 基于正念减压的护理干预对肺癌患者癌因性疲乏的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2017, 23(35): 4478-4481.
- [14] 唐丽丽, 高林春, 刘权兴. 正念减压疗法对肺癌术后化疗后患者癌因性疲乏的影响[J]. 中华肺部疾病杂志(电子版), 2018, 11(3): 331-333.
- [15] 刘卉. 基于正念减压的护理干预对肺癌患者癌因性疲乏的影响研究[J]. 首都食品与医药, 2018, 25(18): 110.
- [16] 李晴. 探讨短期正念训练在晚期肺癌患者护理中的效果[J]. 健康大视野, 2020(22): 225+227.

- [17] 徐鏊卉, 邓小青, 初钰辰, 等. 正念减压疗法对肺癌化疗患者心理状态及睡眠质量的影响[J]. 天津护理, 2019, 27(3): 276-279.
- [18] 尤敏. 正念减压疗法在早期肺癌手术患者护理中的应用及对心理痛苦、行为功能状态的影响[J]. 中国现代医生, 2020, 58(7): 180-184.
- [19] 田美丽, 胡雯倩, 李茸. 正念减压疗法对肺癌同步放化疗患者的心理状况和生活质量的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(24): 165-167.
- [20] 丁孟, 朱霞, 王小艳, 等. 正念行为训练对晚期肺癌患者负性情绪及应对方式的影响[J]. 医学临床研究, 2018, 35(11): 2284-2286.
- [21] Schellekens, M., van den Hurk, D., Prins, J.B., *et al.* (2017) Mindfulness-Based Stress Reduction Added to Care as Usual for Lung Cancer Patients and/or Their Partners: A Multicentre Randomized Controlled Trial. *Psycho-Oncology*, **26**, 2118-2126. <https://doi.org/10.1002/pon.4430>
- [22] van den Hurk, D.G., Schellekens, M.P., Molema, J., *et al.* (2015) Mindfulness-Based Stress Reduction for Lung Cancer Patients and Their Partners: Results of a Mixed Methods Pilot Study. *Palliative Medicine*, **29**, 652-660. <https://doi.org/10.1177/0269216315572720>
- [23] Lengacher, C.A., Shelton, M.M., Reich, R.R., *et al.* (2014) Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR(BC)) in Breast Cancer: Evaluating Fear of Recurrence (FOR) as a Mediator of Psychological and Physical Symptoms in a Randomized Control Trial (RCT). *Journal of Behavioral Medicine*, **37**, 185-195. <https://doi.org/10.1007/s10865-012-9473-6>
- [24] 陈语, 赵鑫, 黄俊红, 等. 正念冥想对情绪的调节作用: 理论与神经机制[J]. 心理科学进展, 2011, 19(10): 1502-1510.
- [25] Ahlberg, K., Ekman, T., Gaston-Johansson, F., *et al.* (2003) Assessment and Management of Cancer-Related Fatigue in Adults. *The Lancet*, **362**, 640-650. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)14186-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)14186-4)
- [26] 席宝宇, 张红娟, 张黎, 等. 正念减压疗法对非小细胞肺癌患者化疗期间癌因性疲乏及睡眠质量的影响[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(20): 2869-2871.
- [27] Jindal, V., Gupta, S. and Das, R. (2013) Molecular Mechanisms of Meditation. *Molecular Neurobiology*, **48**, 808-811. <https://doi.org/10.1007/s12035-013-8468-9>
- [28] 司男, 李谦平. 自我效能护理干预在肺癌术后患者中的应用效果[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(12): 1721-1724.