

正念疗法对维持性血液透析患者焦虑、抑郁及睡眠质量影响的Meta分析

刘彩飞¹, 龙卓¹, 陈思婕¹, 辛霞^{2*}, 杨聪¹, 苏星星¹

¹延安大学医学院, 陕西 延安

²西安交通大学第一附属医院, 陕西 西安

收稿日期: 2023年6月21日; 录用日期: 2023年7月16日; 发布日期: 2023年7月24日

摘要

目的: 系统评价正念疗法干预对维持性血液透析患者焦虑、抑郁及睡眠质量的影响。方法: 计算机检索中国生物医学文献数据库、中国知网、万方数据库、维普数据库、PubMed、The Cochrane Library、Embase、Web of Science发表的基于正念干预维持性血液透析患者人群焦虑、抑郁及睡眠质量的临床随机对照试验, 检索时间为建库至2022年6月。采用RevMan 5.3软件进行数据合成与分析。结果: 最终纳入10篇文献, 其中中文文献9篇, 英文文献1篇, 样本量合计1162例。Meta分析结果显示: 与常规护理相比, 基于正念疗法的干预能改善维持性血液透析患者的睡眠质量[MD = -1.47, 95%CI (-5.51~-2.84), P < 0.001], 有效缓解维持性血液透析患者的焦虑情绪[SMD = -1.51, 95%CI (-1.83~-1.20), P < 0.001]、抑郁情绪[SMD = -1.67, 95%CI (-1.97~-1.37), P < 0.001]。结论: 正念疗法可以改善维持性血液透析患者的睡眠质量, 并缓解其焦虑和抑郁情绪。

关键词

正念, 正念疗法, 血液透析, 焦虑, 抑郁, 睡眠质量, Meta分析

Meta-Analysis of Effects of Mindfulness Therapy on Anxiety, Depression and Sleep Quality of Maintenance Hemodialysis Patients

Caifei Liu¹, Zhuo Long¹, Sijie Chen¹, Xia Xin^{2*}, Cong Yang¹, Xingxing Su¹

¹Medical School of Yan'an University, Yan'an Shaanxi

²The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an Shaanxi

*通讯作者。

文章引用: 刘彩飞, 龙卓, 陈思婕, 辛霞, 杨聪, 苏星星. 正念疗法对维持性血液透析患者焦虑、抑郁及睡眠质量影响的Meta分析[J]. 临床医学进展, 2023, 13(7): 11699-11706. DOI: 10.12677/acm.2023.1371639

Abstract

Objective: To systematically evaluate the effects of mindfulness therapy intervention on anxiety, depression and sleep quality in maintenance hemodialysis patients. **Methods:** We searched CNKI, Wanfang database, VIP database, Chinese biomedical literature database, PubMed, The Cochrane Library, Embase, and Web of Science, which were retrieved from the establishment of database to June 2022 for the randomized controlled clinical trial based on mindfulness intervention for anxiety, depression, and sleep quality in maintenance hemodialysis patients. RevMan 5.3 software was used for data synthesis and analysis. **Results:** Ten literatures were included, including 9 Chinese literatures and 1 English literature, with a total sample size of 1162 cases. The results of Meta-analysis showed that: Mindfulness based intervention improved sleep quality in maintenance hemodialysis patients compared with conventional care [MD = -1.47, 95%CI (-5.51~-2.84), P < 0.001], effective in relieving anxiety of patients with maintenance hemodialysis [SMD = 1.51, 95%CI (1.83~1.20), P < 0.001], depression [SMD = 1.67, 95%CI (1.97~1.37), P < 0.001]. **Conclusion:** Mindfulness therapy can improve sleep quality and relieve anxiety and depression in maintenance hemodialysis patients.

Keywords

Mindfulness, Mindfulness Therapy, Hemodialysis, Anxiety, Depression, Sleep Quality, 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. 引言

血液透析是终末期肾脏病患者主要的肾替代治疗方法[1]。但漫长的治疗过程常常会对患者的身心健康造成负面影响。研究表明,维持性血液透析(Maintenance Hemodialysis, MHD)患者经常需要面对各种身体不适和心理压力,如睡眠质量下降、焦虑、抑郁等,这些问题不仅会影响患者的生活质量,还会对治疗效果产生不利影响[2]。因此,寻找有效的心理干预手段来帮助维持性血液透析患者应对心理压力,提高患者的心理健康水平,具有重要的现实意义。正念疗法作为一种心理干预手段,近年来受到越来越多的关注,其通过培养个体的正念能力,以开放、接纳和非批判的态度,对思想、感受和周围环境的意识进行觉察,帮助个体更好地认识和应对自身内部和外部的刺激,从而有效地减少焦虑、抑郁等不良情绪[3]。虽然已有一些研究探讨了正念疗法对维持性血液透析患者心理健康的影响,但这些研究的样本量和结果存在一定的差异[4] [5] [6],因此需要进行更加全面的研究。本研究旨在通过 Meta 分析的方法,综合分析已有研究的结果,探讨正念疗法对维持性血液透析患者心理状况及睡眠质量的影响,为该领域的进一步研究提供参考。

2. 资料与方法

2.1. 文献纳入和排除标准

- 1) 纳入标准: ① 研究对象为 MHD 病人,透析时间超过 3 个月。② 研究类型为随机对照试验。③

干预类型包括正念疗法,包括正念减压,正念训练,正念冥想等,对照组常规护理。④ 结局指标至少包含以下 1 项结局指标:① 睡眠质量量表、② 焦虑自评量表、③ 抑郁自评量表。

2) 排除标准:① 重复发表文献。② 个案报道、综述、系统评价及专家意见等文献。③ 未能获取全文及数据不全的文献。④ 非中英文发表的文献。

2.2. 检索策略

依据循证医学检索的 PICOS 原则,在中文电子数据库如中国生物医学文献数据库(CBM)、中国知网(CNKI)、万方数据库(Wanfang Data)、维普数据库(VIP)和英文电子数据库如 PubMed、The Cochrane Library、Embase、Web of Science 上利用主题词和自由词相结合的方式进行搜索。中文检索词为正念、正念疗法、正念减压、正念训练、正念冥想、血液透析、维持性血液透析、肾透析、血透、血液净化、血液滤过、MHD;英文检索词为 mindfulness、mindfulness*、Renal Dialyses、Dialysis、Renal、Hemodialysis、Hemodialyses、Dialysis、Extracorporeal、Dialyses、Extracorporeal、Extracorporeal Dialyses、Extracorporeal Dialysis 等。检索时限均从建库至 2022 年 6 月。使用 Endnote X9 进行文献管理,两位独立研究者通过阅读文献题目和摘要,根据纳入和排除标准筛选文献,并阅读可能符合条件的全文,共同决定是否将文献纳入 Meta 分析,并通过讨论解决分歧。同时为了减少漏检的可能,研究者还会追溯参考文献进行补充检索。

2.3. 资料提取

2 名研究者使用预先设计的信息表独立筛选文献,筛选完成后交叉复核。若研究者意见存在歧义与第 3 位研究者进行商榷。资料提取内容包括文章的基本信息(作者、国家、发表年份等)、研究对象、研究类型、样本量、干预内容、测量时间及结局指标等。

2.4. 文献质量评价

2 名经过循证医学课程培训的研究者采用 Cochrane5.1.0 手册推荐的评价标准对纳入的文献质量进行独立评价,该评价内容包括随机分配方法、分配方案隐藏、对实施者与参与者及结果评价者施盲、数据完整性、选择性结果报告、其他偏倚来源。针对纳入文献,每条标准以“低风险”“高风险”或“不清楚”进行评价,文献完全满足上述质量标准,发生各种偏倚的可能性最小,为 A 级文献,部分满足上述质量标准,发生偏倚的可能性为中度,为 B 级文献,完全不满足上述质量标准,发生偏倚的可能性为高度,为 C 级文献,此类文献被剔除。考虑到参与者盲法的高风险性质,故文献质量等级全部为 B 级。偏倚风险结果比例见图 1。

2.5. 统计学方法

利用统计软件 RevMan 5.3 对文献的效应指标进行合并分析。采用标准化差(MD)作为效应指标,同时计算其(95%CI)置信区间。在异质性分析中,若 $P > 0.1$, $I^2 < 50\%$,则认为多个研究间无明显异质性,选择固定效应模型计算合并量;若 $P \leq 0.1$, $I^2 \geq 50\%$,认为多个研究间有明显异质性,选择随机效应模型进行分析。在纳入研究结果存在显著异质性或无法确定异质性来源时,采用描述性分析方法。

3. 结果

3.1. 文献检索筛选流程及结果

初检出 189 篇文献,其中中文文献 100 篇,英文文献 89 篇,采用 NoteExpress 软件剔除重复文献后获得文献 101 篇,通过浏览标题和摘要,排除综述和系统评价以及研究内容不吻合文献 71 篇,进一步阅

阅读全文，排除非 RCT 或实验方法不吻合、结局指标不一致及无法获取全文的文献，最终纳入文献 10 篇，详见图 2。

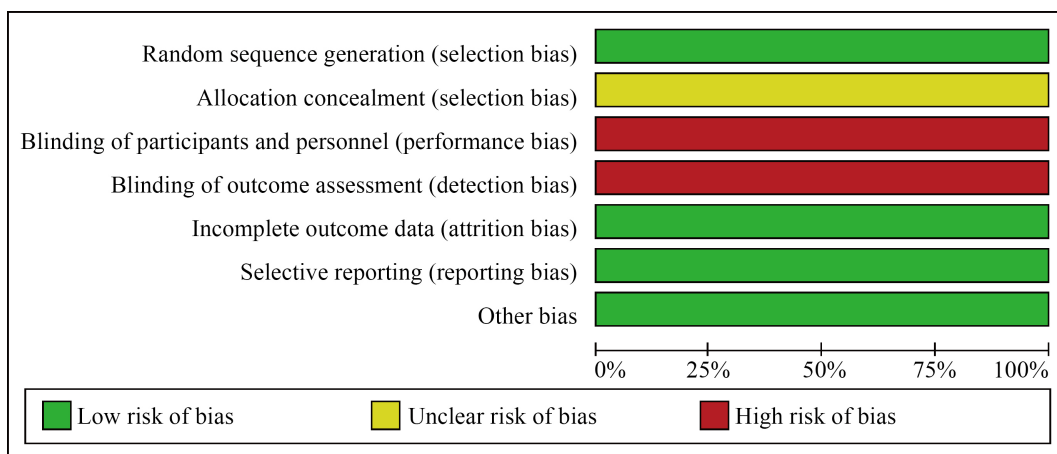


Figure 1. Scale map of biased risk outcomes

图 1. 偏倚风险结果比例图

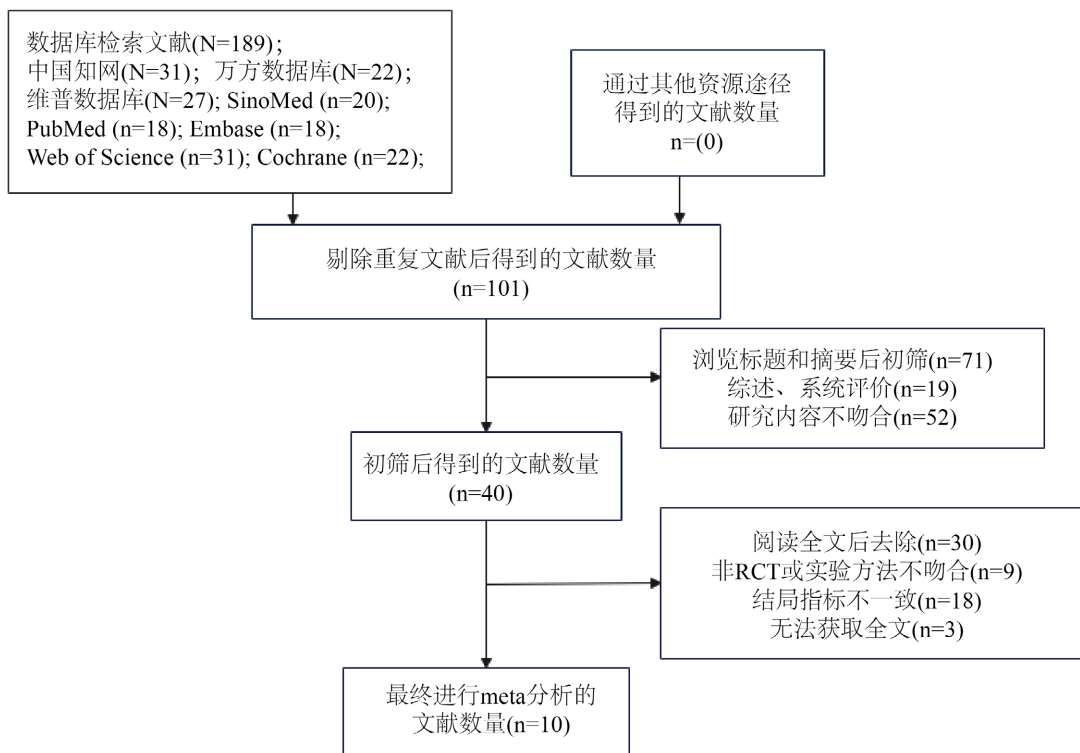


Figure 2. Literature screening process and results

图 2. 文献筛选流程及结果

3.2. 纳入研究的基本信息

本研究共纳入 10 篇文献。其中 1 篇文献为英文文献，9 篇为中文文献；总样本量为 1162 例，其中干预组 583 例，对照组 579 例，具体见表 1 [4]-[13]。

Table 1. Basic information and quality evaluation of 10 included literatures**表 1.** 10 篇纳入文献基本信息及质量评价

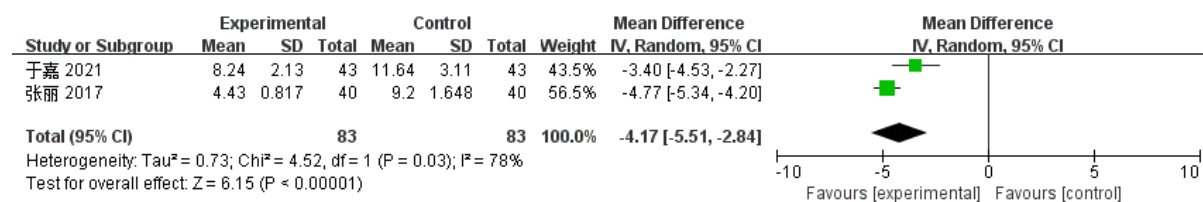
第一作者	发表年份	国家/地区	样本量 (干预组/ 对照组, 例)	干预措施		干预时间	结局 指标 测量 工具	文献 质量
				试验组	对照组			
张丽[7]	2017	四川	80 (40/40)	正念减压疗法	常规护理, 加强心理干预	8 周	①	B
朱美娟[8]	2019	海南	122 (62/60)	利用互联网开展 正念减压疗法	常规健康教育和心理指导	6 周	②⑤	B
赵瑜[4]	2021	浙江	200 (100/100)	正念减压疗法	常规健康宣教护理	8 周	③	B
张雪峰[5]	2019	河南	93 (47/46)	正念减压疗法	常规护理	3 月	⑥⑦	B
于嘉[9]	2021	辽宁	86 (43/43)	正念认知疗法	常规心理护理	4 周	①②	B
王艳芬[10]	2021	江苏	112 (56/56)	以互联网为中心的 正念减压护理	常规护理	4 周	④⑤	B
柴耸豪[11]	2022	河南	123 (62/61)	正念减压疗法	常规护理及健康教育	3 月	⑥⑦	B
马旭梅[12]	2017	江苏	100 (50/50)	正念减压训练	常规治疗和护理	8 周	②③	B
冯秀蓉[13]	2020	陕西	186 (93/93)	正念减压疗法	常规护理	8 周	②③	B
Maryam [6]	2018	伊朗	60 (30/30)	正念训练	常规护理及健康教育	1 月	⑧	B

注: ① 匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)、② 焦虑自评量表(SAS)、③ 抑郁自评量表(SDS)、④ 贝克焦虑自评量表(BAI)、⑤ 贝克抑郁自评量表(BDI-II)、⑥ 汉密尔顿焦虑量表(HAMA)、⑦ 汉密尔顿抑郁量表(HAMD)、⑧ general health questionnaire (GHQ-28)身体症状量表。

4. Meta 分析结果

4.1. 正念疗法对 MHD 患者睡眠质量的影响

2 项研究[7] [9]报道了睡眠质量指标,通过 Meta 分析合并分析各研究间异质性较大($P = 0.03$, $I^2 = 78\%$)选择随机效应模型。结果显示,采用正念疗法可改善患者睡眠质量[MD = -1.47, 95%CI (-5.51, -2.84), $P < 0.001$]见图 3。但由于结果仅来源于 2 项研究,且各研究间异质性较大,因此结果可靠性需进一步证实。

**Figure 3.** A Meta-analysis of sleep quality in maintenance hemodialysis patients with mindfulness therapy**图 3.** 正念疗法对维持性血液透析患者睡眠质量的 Meta 分析

4.2. 正念疗法对 MHD 患者抑郁情绪的影响

8 项研究[4] [5] [6] [8] [10] [11] [12] [13]报道了抑郁情绪指标,考虑各项研究评价工具不同,采用 SMD 合并分析,显示异质性检验结果较大($P < 0.001$, $I^2 = 93\%$),故选择随机效应模型,结果为[SMD = -1.76, 95%CI (-2.33, -1.20)]。经敏感性分析,剔除三项研究后异质性可接受($P = 0.08$, $I^2 = 52\%$),结果表明,采用正念疗法可改善患者抑郁情绪[SMD = -1.67, 95%CI (-1.97, -1.37), $P < 0.001$],见图 4。

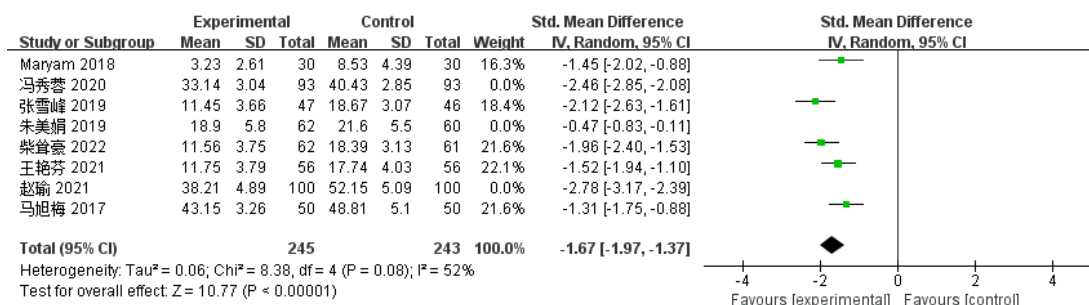


Figure 4. Effect of mindfulness therapy on depressive mood in maintenance hemodialysis patients

图 4. 正念疗法对维持性血液透析患者抑郁情绪的影响

4.3. 正念疗法对 MHD 患者焦虑情绪的影响

7 项研究[7]-[13]报道了焦虑情绪指标, 由于各项研究评价工具不同, 采用 SMD 合并分析, 显示异质性较大($P < 0.001$, $I^2 = 93%$)选择随机效应模型。结果为[SMD = -1.84, 95%CI (-2.45, -1.23)]。经敏感性分析, 剔除三项研究后异质性可接受($P = 0.08$, $I^2 = 56%$), 结果表明, 采用正念疗法可改善患者的焦虑情绪 [SMD = -1.51, 95%CI (-1.83, -1.20), $P < 0.001$], 见图 5。

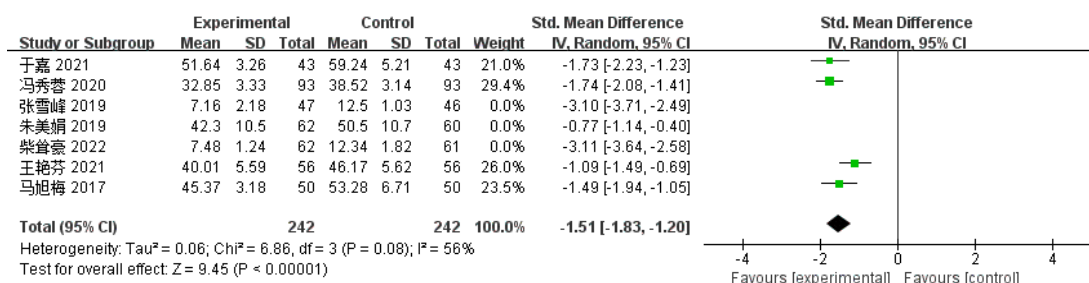


Figure 5. Effect of mindfulness therapy on depressive mood in maintenance hemodialysis patients

图 5. 正念疗法对维持性血液透析患者抑郁情绪的影响

5. 讨论

5.1. 正念干预可以改善 MHD 患者的心理状况

MHD 患者在透析期间可能会由于身体不适、时间限制、经济压力、独立性丧失等负面的健康结果而经历如焦虑、抑郁等不良情绪[14]。这些不良情绪不仅会对心血管系统产生负面影响, 也会使其免疫功能降低、疾病易感性增加, 进而导致营养不良和透析效率低下[15]。Alhawtmeh H 等[16]研究通过正念的干预方法使患者专注于当下进而减少生活中的压力源, 有效地促进了患者对其负性情绪的调节, 同时也提高了患者的生活质量。本研究通过对已发表的血液透析患者应用正念疗法的文献进行 Meta 分析, 结果发现正念疗法对 MHD 患者的焦虑、抑郁情绪及睡眠质量均有显著的积极影响。这与正念疗法应用于其他慢病人群的系统综述结果相一致[17]。表明正念疗法可以成为维持性血液透析患者的有效选择心理干预手段。

5.2. 正念干预可以改善 MHD 患者的睡眠质量

焦虑和抑郁会影响睡眠质量, 而长期睡眠又不足会使情绪障碍增加, 导致 MHD 患者疲劳增加和透析治疗的充分性降低从而加剧焦虑和抑郁症状[18]。本研究 Meta 分析发现, 正念疗法可以提高 MHD 患

者的睡眠质量,分析原因可能是通过正念疗法患者可以学会不加评判地观察自己的想法,通过更多的自我意识发展出更大的自我接受,这可以减少由于长期透析引起的消极思想对情绪的负面影响,减少入睡时间进而提高睡眠质量[19]。但由于研究纳入文献较少,因此未来需要更多的研究探讨正念疗法对改善MHD患者睡眠质量的有效性。

5.3. 本研究的局限性

本研究存在一定的局限性,包括:① 纳入文献大多为中文文献,仅有一篇英文文献,加入更多外文文献可能会使结果更具有推广性。② 由于文献获取途径的局限导致部分文献无法获取全文,可能会对研究结果造成一定影响。③ Meta 分析的异质性较高且无法分析其来源,未来可增加系统综述来探讨正念疗法应用于MHD患者的具体影响。

5.4. 小结

本研究结果显示,正念疗法应用于维持性血液透析患者可提高自我意识,有效改善患者的焦虑、抑郁情绪和改善睡眠质量。因此,在临床工作中,医护人员要积极关注病人的情绪状态,鼓励并帮助患者认识和采取有效干预措施来解决心理健康问题。本研究受纳入文献的数量限制,未来的研究可以增加纳入研究的数量和样本量,以进一步论证研究结果。

参考文献

- [1] Vadakedath, S. and Kandi, V. (2017) Dialysis: A Review of the Mechanisms Underlying Complications in the Management of Chronic Renal Failure. *Cureus*, **9**, e1603. <https://doi.org/10.7759/cureus.1603>
- [2] Schouten, R.W., Nadort, E., Harmse, V., et al. (2020) Symptom Dimensions of Anxiety and Their Association with Mortality, Hospitalization and Quality of Life in Dialysis Patients. *Journal of Psychosomatic Research*, **133**, Article ID: 109995. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.109995>
- [3] Cao, S., Geok, S.K., Roslan, S., et al. (2022) Mindfulness-Based Interventions for the Recovery of Mental Fatigue: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **19**, Article 7825. <https://doi.org/10.3390/ijerph19137825>
- [4] 赵瑜, 杨丹萍. 正念减压疗法对老年血液透析患者抑郁及疲乏水平的影响[J]. 中国高等医学教育, 2021(2): 134-135.
- [5] 张雪峰, 董晓慧. 正念减压疗法应用于维持性血液透析患者的效果及对依从性、心理应激的影响[J]. 医学理论与实践, 2019, 32(22): 3743-3745.
- [6] Moosavi Nejad, M., Shahgholian, N. and Samouei, R. (2018) The Effect of Mindfulness Program on General Health of Patients Undergoing Hemodialysis. *Journal of Education and Health Promotion*, **7**, 74.
- [7] 张丽, 邹兆华. 正念减压疗法对维持性血液透析患者睡眠质量的影响[J]. 中外医学研究, 2017, 15(32): 151-153.
- [8] 朱美娟, 陈丽燕, 林亚妹, 等. 基于互联网的正念减压疗法在血液透析患者中的应用[J]. 中西医结合护理(中英文), 2019, 5(10): 113-116.
- [9] 于嘉. 正念认知疗法的心理护理干预对血液透析患者病情转归的影响[J]. 航空航天医学杂志, 2020, 31(10): 1271-1272.
- [10] 王艳芬. 以互联网为中心的正念减压护理在维持性血液透析患者中的应用效果[J]. 医药高职教育与现代护理, 2021, 4(2): 149-152.
- [11] 柴耸豪, 梁献慧, 王晓星. 正念减压疗法对 AAVF 术后老年维持性血液透析患者负面情绪及应对方式的影响[J]. 国际精神病学杂志, 2022, 49(1): 145-148.
- [12] 马旭梅. 分步骤正念减压训练对血液透析患者疲乏及负性情绪的影响[J]. 当代护士(下旬刊), 2017(10): 133-135.
- [13] 冯秀蓉, 马会玲, 周雅, 等. 正念减压疗法预防透析患者动静脉内瘘并发症的发生效果对比[J]. 贵州医药, 2020, 44(1): 141-143.
- [14] Barberis, N., Cernaro, V., Costa, S., et al. (2017) The Relationship between Coping, Emotion Regulation and Quality of Life of Patients on Dialysis. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, **52**, 111-123.

- <https://doi.org/10.1177/0091217417720893>
- [15] Damery, S., Brown, C., Sein, K., *et al.* (2019) The Prevalence of Mild-to-Moderate Distress in Patients with End-Stage Renal Disease: Results from a Patient Survey Using the Emotion Thermometers in Four Hospital Trusts in the West Midlands, UK. *BMJ Open*, **9**, e027982. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-027982>
- [16] Alhawtmeh, H., Alshammari, S. and Rababah, J.A. (2022) Effects of Mindfulness Meditation on Trait Mindfulness, Perceived Stress, Emotion Regulation and Quality of Life in Hemodialysis Patients: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Nursing Sciences*, **9**, 139-146. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2022.03.004>
- [17] Liu, X., Yi, P., Ma, L., *et al.* (2021) Mindfulness-Based Interventions for Social Anxiety Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychiatry Research*, **300**, Article ID: 113935. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113935>
- [18] Han, Q., Liu, B., Lin, S., *et al.* (2021) Pittsburgh Sleep Quality Index Score Predicts All-Cause Mortality in Chinese Dialysis Patients. *International Urology and Nephrology*, **53**, 2369-2376. <https://doi.org/10.1007/s11255-021-02842-6>
- [19] Rusch, H.L., Rosario, M., Levison, L.M., *et al.* (2019) The Effect of Mindfulness Meditation on Sleep Quality: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Annals of the New York Academy of Sciences*, **1445**, 5-16. <https://doi.org/10.1111/nyas.13996>