

围绝经期抑郁症患者的非药物干预研究进展

杨 琴¹, 陈旭姝², 姚 倩², 罗 健², 彭雪萍², 何昌九^{1*}, 杨海军¹

(1. 成都市第四人民医院, 四川 成都 610036;

2. 成都医学院护理学院, 四川 成都 610083

*通信作者: 何昌九, E-mail: 51902943@qq.com)

【摘要】 本文对 2012 年-2022 年国内外有关围绝经期抑郁症患者的非药物干预方法进行综述, 以期为临床治疗与护理提供参考。目前药物治疗是围绝经期抑郁症的主要干预手段, 但药物治疗存在治疗效果不一、难以维持患者情绪稳定等问题。而非药物干预具有安全性高、成本相对较低的特点, 本文就围绝经期抑郁症的音乐疗法、膳食补充疗法、运动疗法、针刺疗法、重复经颅磁刺激(rTMS)等非药物干预措施进行阐述。

【关键词】 围绝经期; 抑郁; 非药物干预

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



微信扫描二维码

听独家语音释文

与作者在线交流

中图分类号: R749.4

文献标识码: A

doi: 10.11886/scjsws20220223001

Research progress on non-drug intervention for patients with perimenopausal depression

Yang Qin¹, Chen Xushu², Yao Qian², Luo Jian², Peng Xueping², He Changjiu^{1*}, Yang Haijun¹

(1. The Fourth People's Hospital of Chengdu, Chengdu 610036, China;

2. School of Nursing, Chengdu Medical College, Chengdu 610083, China

*Corresponding author: He Changjiu, E-mail: 51902943@qq.com)

【Abstract】 This article gives a review on domestic and foreign researches on the non-drug intervention for patients with perimenopausal depression published from 2012 to 2022, so as to provide a reference for clinical treatment and nursing. Currently, pharmacotherapy is the mainstay of treatment for perimenopausal depression, while many existing problems remain to be solved such as the variation in treatment effect and the difficulty in maintaining emotional stability. However, high safety and relatively low cost are the characteristics of non-drug intervention, so this article expounds on the non-drug intervention measures for perimenopausal depression, such as music therapy, dietary therapy, exercise therapy, acupuncture therapy and repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS).

【Keywords】 Perimenopausal period; Depression; Non-drug intervention

围绝经期是指从女性卵巢功能开始衰退至绝经后 1 年内的时期, 可分为绝经前期、绝经期和绝经后期^[1]。Maki 等^[2]于 2019 年发表了围绝经期抑郁症的评估和治疗指南, 其对围绝经期抑郁症的定义为: 在围绝经期首发的、以显著而持久的情绪低落为主要临床特征的疾病。与绝经前相比, 女性在围绝经期患抑郁症的风险高 1.5 至 4 倍^[3], 围绝经期是女性患抑郁症的高风险期, 也被称为抑郁症的“脆弱性窗口”。除了典型的抑郁症状外, 围绝经期抑郁症还会加重心脏病、糖尿病和骨质疏松症等躯体疾病, 严重影响女性身心健康^[4]。Bromberger 等^[5]

对美国妇女进行的前瞻性队列研究显示, 抑郁症状的发生率为 23%。Alam 等^[6]对孟加拉国达卡市 326 名中年妇女的调查结果表明, 有 30.4% 的妇女患有重度抑郁症。李嘉兴等^[7]研究显示, 中国围绝经期妇女抑郁症发病率为 35.5%。以上研究提示围绝经期抑郁症的发生率较高。研究显示, 围绝经期抑郁症会对家庭与社会造成严重影响, 对其早发现并进行有效治疗至关重要^[8]。目前, 药物治疗是围绝经期抑郁症的主要干预手段, 包括雌激素治疗、抗抑郁药治疗以及激素替代疗法等^[8]。但药物治疗存在治疗效果不一、难以维持患者情绪稳定等问题。因此, 在药物治疗的基础上, 对患者给予辅助性的非药物干预, 可能有助于提高治疗效果。相较于药物治疗, 非药物干预具有安全性高、成本低的特点。故本文对 2012 年-2022 年围绝经期抑郁症

基金项目: 四川省科技厅科普项目(项目名称: 依托于基层医疗卫生机构的公众心理健康知识与技能科普培训, 项目编号: 2021JDKP0034)

患者非药物干预的研究现状进行综述,并提出相关研究存在的不足与未来研究方向,以期对患者进行治疗和管理提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源与检索策略

1.1.1 资料来源

于 2022 年 2 月计算机检索中国知网、维普数据库、万方数据库、PubMed、Cochrane Library 和 Web of Science 数据库,检索时限为 2012 年 2 月-2022 年 2 月。

1.1.2 检索策略

采取主题词与自由词相结合的方式进行搜索,并辅以人工检索,追踪拟纳入文献及其参考文献,筛选出围绝经期抑郁症非药物干预的相关研究。中文检索词:围绝经期、更年期、抑郁症、抑郁障碍、抑郁、抑郁症状、非药物干预;英文检索词:Climacteric、Perimenopause、Depression、Depressive Symptom、Non-drug intervention。以中国知网为例,中文检索式:(SU=更年期/围绝经期)AND(SU=抑郁症/抑郁障碍/抑郁症状/抑郁)AND(SU=非药物干预)。以 PubMed 数据库为例,英文检索式:((((Climacteric [Mesh]) OR (Perimenopause [Mesh])) OR (Climacteric [Title/Abstract])) AND ((Depression [Mesh]) OR (Depressive Disorder* [Title/Abstract]) OR (Depressive Symptom* [Title/Abstract]))) AND (Non-drug intervention)。

1.2 文献纳入与排除标准

纳入标准:①研究对象为 40~55 周岁的女性^[9],符合《精神障碍诊断与统计手册(第 5 版)》(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition, DSM-5)、《国际疾病分类(第 10 版)》(International Classification of Diseases, tenth edition, ICD-10)或《中国精神障碍分类与诊断标准(第 3 版)》(Chinese Classification and Diagnostic Criteria of Mental Disease, third edition, CCMD-3)中抑郁症的诊断标准,或任意量表评分表明存在抑郁症状[例如贝克抑郁量表(Beck Depression Inventory, BDI)评分 ≥ 5 分];②研究内容涉及非药物干预;③中英文文献。排除标准:①会议论文;②重复发表的文献。

1.3 文献筛选与质量评估

由两名研究者独立进行文献筛选。利用 Note-

Express 剔除重复文献;再阅读标题和摘要进行初步筛选;最后阅读全文进行二次筛选,收集符合纳入标准且不符合排除标准的文献。两名研究者对纳入文献进行交叉复查,对于有争议的文献,则由第三名研究者进行取舍。文献整体质量较好,但这些文献在研究对象和干预方法等方面同质性较差,故作定性描述。

2 结果

2.1 纳入文献基本情况

初步检索获得文献 778 篇,其中英文文献 639 篇,中文文献 139 篇。剔除重复文献 175 篇,阅读标题和摘要后剔除 506 篇,对文献全文进行阅读后,排除 63 篇,最终纳入文献 34 篇。文献筛选流程见图 1。

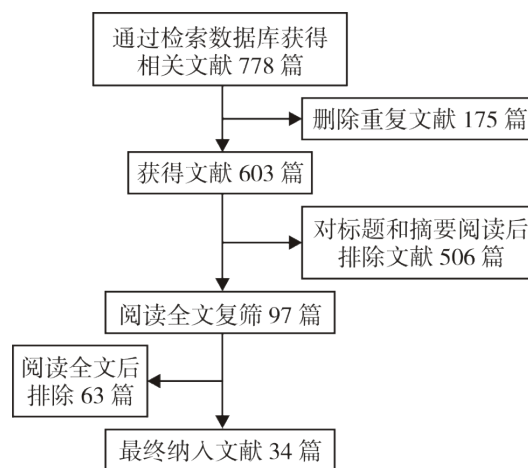


图 1 文献筛选流程图

Figure 1 Flow chart of literatures screening

2.2 围绝经期抑郁症的非药物干预

2.2.1 音乐疗法

音乐疗法作为一门新兴的交叉学科,以音乐特有的生理和心理效应为基础,通过让患者聆听、感受、体验,以达到治疗目的^[10]。音乐疗法具有实施方便、成本低等特点,越来越受到患者的青睐。Aalbers 等^[11]将音乐疗法与常规疗法、心理疗法、药物疗法相比,以评估音乐疗法对抑郁症的效果,结果显示,音乐疗法有助于短期改善患者的抑郁症状和焦虑症状,其原因可能是患者在音乐治疗的过程中释放了不良情绪,达到了情感共鸣和自我表达,从而起到改善抑郁症状的作用。程军等^[9]将 106 例围绝经期焦虑抑郁状态患者随机分为研究组和对照组,两组均接受戊酸雌二醇/醋酸环丙孕酮治疗,研究组在此基础上接受线上团体音乐治疗,结果表明,研究组总有效率高于对照组(94.34% vs. 77.36%),

差异有统计学意义,但该研究样本量较少,且干预后两组间抑郁自评量表(Self-rating Depression Scale, SDS)评分差异无统计学意义。因此,仍需更大的样本来进一步验证音乐疗法的确切效果及其作用机制。

2.2.2 膳食补充疗法

对于围绝经期女性而言,雌激素水平的波动可能导致其焦虑抑郁情绪的产生或加重,进而出现饮食失调,而不同程度的饮食失调又会增加其罹患抑郁症的风险^[12-13],形成恶性循环。目前,大多数围绝经期女性的膳食营养知识相对匮乏^[14],且常忽视膳食补充对辅助治疗围绝经期抑郁症的重要性^[15]。因此,在整个围绝经期阶段,切实有效的围绝经期膳食补充有利于促进患者饮食平衡,提高其生活质量,改善抑郁症状。围绝经期女性维生素D缺乏的现象较普遍,而维生素D缺乏主要与饮食摄入的维生素D不足以及较少的户外活动导致骨化三醇合成能力降低有关^[16]。Lerchbaum^[17]研究表明,所有围绝经期妇女都应补充每日所需维生素D,以缓解雌激素水平降低导致的骨质流失,并有益于女性的情感、代谢和心血管健康。Abedi等^[18]研究显示,低水平维生素D与抑郁症之间存在关联。因此,适当增加富含维生素D的食物(如三文鱼、蛋黄等)摄入,可能有助于降低围绝经期妇女罹患抑郁症的风险,并提高其生活质量。Li等^[19]对3 054名42~52岁妇女进行的横断面调查显示,膳食n-3多不饱和脂肪酸(n-3 PUFAs)摄入量与抑郁症状的相关性无统计学意义,但在围绝经期早期的妇女中,在调整潜在混杂因素后,n-3 PUFAs摄入量与抑郁症状呈负相关,与Saldeen等^[20]的研究结论一致。因此,适当摄入富含n-3 PUFAs的食物(如鱼类、坚果等),既有利于调节围绝经期抑郁症患者的情绪,也有助于调节脂质代谢,避免过度肥胖,促进身心健康。

2.2.3 运动疗法

运动疗法作为围绝经期抑郁症患者非药物干预的重要手段之一,因其对抑郁症状有较好的缓解效果^[21],而被多个指南建议和推荐^[3,22]。对围绝经期抑郁症患者而言,主要采用中低强度的运动干预。Kai等^[23]将低强度运动干预方案设计为:拉伸组在睡前对肩膀、臀部和躯干等进行10 min全身伸展运动,而对照组未接受任何干预。干预3周后,拉伸组SDS评分低于对照组,差异有统计学意义。但由于该项目中的参与者与研究者接触的频率较高,

故拉伸组在一定程度上可能受到积极的心理暗示,拉伸运动的疗效可能在一定程度上被夸大;此外,该研究未设置假干预对照,故研究结果的外推性可能受到一定的影响。一项Meta分析也显示,基于运动的身心疗法有助于提高围绝经期妇女的生活质量,缓解其更年期症状和抑郁症状^[24]。但如何维持运动疗法的效果以及确保整个运动过程的安全性,有待进一步探讨。同时,由于运动场地及设施的限制,运动疗法的推广也较局限。

2.2.4 针刺疗法

针刺疗法是使用针具刺入人体穴位而达到治疗目的^[25]。Li等^[26]对我国6家医院221例围绝经期抑郁症患者开展多中心、随机对照试验,采用50 Hz、0.5~1 mA电流强度,对电针组患者关元、子宫、天枢、三阴交、合谷、太冲、百会、印堂穴位进行30 min的电针刺刺激,与接受艾司西酞普兰治疗的对照组相比,电针治疗可有效缓解围绝经期抑郁症患者的抑郁症状,提高生活质量,且电针治疗的不良事件更少、安全性更好。谷婷等^[25]将60例轻度围绝经期抑郁症患者随机分为中药组和针刺联合中药组,对两组患者给予开心散,每日一剂,针刺联合中药组在此基础上,选取孙思邈所记述的“十三鬼穴”中的水沟、少商、隐白、大陵、申脉、颊车、承浆、劳宫、上星、曲池十个穴位进行针刺,每两天针刺一次。干预12周后结果显示,两组汉密尔顿抑郁量表24项版(Hamilton Depression Scale-24 item, HAMD-24)评分、SDS评分及Kupperman评分均较治疗前降低,针刺联合中药组各项评分均低于中药组,差异均有统计学意义。提示针刺联合中药治疗可能有助于改善围绝经期抑郁症患者的抑郁症状,且效果优于单纯中药治疗。但由于该研究样本量较小,今后还应通过大样本、严格随机对照设计以探究针刺疗法的效果。

2.2.5 重复经颅磁刺激

重复经颅磁刺激(repetitive Transcranial Magnetic Stimulation, rTMS)是一种新型的非药物干预技术,具有无痛、无创的特点,已应用于重度抑郁症的辅助治疗^[27]。rTMS通过治疗仪将脉冲磁场作用于患者中枢神经系统并改变大脑电生理活动和神经递质代谢,从而达到治疗的目的。李默等^[28]对50例围绝经期抑郁症患者进行rTMS联合舒肝解郁胶囊治疗,rTMS治疗部位为左侧额叶背外侧区,频率为20 Hz,强度为50%运动阈值,结果显示,相较于单纯rTMS治

疗,rTMS联合舒肝解郁胶囊组的总有效率更高。包惠霞等^[29]将 80 例围绝经期抑郁症合并失眠症的患者随机分为试验组和对照组,对两组给予常规药物治疗,试验组在此基础上接受 rTMS 治疗,选择左侧额叶背外侧区域为刺激部位,频率为 10 Hz,强度为 100% 运动阈值,结果显示,与对照组相比,试验组的治疗效果更佳。但目前的证据还不足以确定 rTMS 的长期疗效,此外,大多 rTMS 治疗参数多由经颅磁刺激仪的厂家设定或结合临床经验进行决策,尚未在 rTMS 刺激的部位、频率、强度以及干预时长等方面取得一致。故未来可对以上问题进行研究并确定其疗效。

2.2.6 其他疗法

Kim 等^[30]将 36 例未治疗的围绝经期抑郁或焦虑患者,分组接受每周 2 次、每次 1 h、共 6 周的园艺治疗,结果显示,干预后患者 SDS 和状态-特质焦虑量表(State-Trait Anxiety Inventory, STAI)评分均低于干预前,差异均有统计学意义。与之类似的还有香薰疗法,又被称为芳香疗法,它是指利用从植物中自然提取的芳香精油通过皮肤或嗅觉系统渗透到体内的治疗方法,研究表明,香薰疗法可对多种生理指标如血压、眨眼幅度、皮肤温度、血流量和脉率等产生影响^[31]。一项 Meta 分析结果显示,香薰疗法能显著改善老年和围绝经期女性的焦虑和抑郁症状^[32]。但有研究报道,香薰疗法对人体甘油三酯(TG)以及高密度脂蛋白(HDL)的代谢有一定影响,可导致 TG 水平升高、HDL 水平降低,但目前尚无不良事件发生的报道^[33]。此外,还有足部反射疗法,Mahdavi-pour 等^[34]对 90 例围绝经期抑郁症患者进行随机对照试验,试验组接受每晚 30 min、每周 2 次、持续 6 周的足部反射疗法,对照组仅接受常规护理,结果显示,足部反射疗法可有效缓解患者的抑郁症状。但该研究样本量较小,且无法区分干预的积极效果是否与患者和研究者之间治疗接触有关。虽然上述新型干预方法的安全性有待进一步验证,研究设计方面还需要完善,但对新型干预方法的探索,为临床干预带来了一定的启发。

3 小结与展望

围绝经期抑郁症不仅对妇女自身危害很大,还会对其子女、家庭及社会带来严重不利影响。而非药物干预具有简单实用、安全性较好等特点,是治疗围绝经期抑郁症的重要手段。音乐疗法、膳食补充疗法、运动疗法、针刺疗法以及 rTMS 等非药物干

预方法均具有一定的临床应用价值。未来应结合我国围绝经期抑郁症患者的特点,在维持干预的远期疗效,提高试验的安全性,减少不良事件发生等方面展开深入研究,以期为围绝经期抑郁症的治疗提供参考。

参考文献

- [1] Santoro N. Perimenopause: from research to practice [J]. J Womens Health (Larchmt), 2016, 25(4): 332-339.
- [2] Maki PM, Kornstein SG, Joffe H, et al. Guidelines for the evaluation and treatment of perimenopausal depression: summary and recommendations [J]. J Womens Health (Larchmt), 2019, 28(2): 117-134.
- [3] Birkhäuser M. Climacteric depression and anxiety [J]. Ther Umsch, 2021, 78(8): 427-434.
- [4] 崔莉莉,王冬娜,毛佩贤,等.围绝经期抑郁症的治疗进展[J].国际生殖健康/计划生育杂志,2015,34(4):349-352.
Cui L, Wang D, Mao P, et al. Diagnosis and treatment for perimenopausal depressive disorder [J]. Journal of International Reproductive Health/Family Planning, 2015, 34(4): 349-352.
- [5] Bromberger JT, Matthews KA, Schott LL, et al. Depressive symptoms during the menopausal transition: the Study of Women's Health Across the Nation (SWAN) [J]. J Affect Disord, 2007, 103(1-3): 267-272.
- [6] Alam MM, Ahmed S, Dipti RK, et al. The prevalence and associated factors of depression during pre-, peri-, and post-menopausal period among the middle-aged women of Dhaka city [J]. Asian J Psychiatr, 2020, 54: 102312.
- [7] 李嘉兴,林雪倩,罗雅欣,等.中国围绝经期妇女抑郁现状及其影响因素[J].现代预防医学,2021,48(22):4095-4098.
Li J, Lin X, Luo Y, et al. Depression status and associated factors of perimenopausal women in China [J]. Modern Preventive Medicine, 2021, 48(22): 4095-4098.
- [8] 水晶,褚克县,马麟娟,等.围绝经期抑郁的研究新进展[J].中华生殖与避孕杂志,2020,40(10):842-846.
Shui J, Chu K, Ma L, et al. Progress in research on perimenopausal depression [J]. Chinese Journal of Reproduction and Contraception, 2020, 40(10): 842-846.
- [9] 程军,李世柏,吴江,等.团体音乐治疗围绝经期患者合并焦虑抑郁状态的临床研究[J].神经损伤与功能重建,2019,14(1):47-48.
Cheng J, Li S, Wu J, et al. Clinical study of group music therapy for perimenopausal patients with anxiety and depression [J]. Neural Injury and Functional Reconstruction, 2019, 14(1): 47-48.
- [10] 刘斌,余方,施俊.音乐疗法的国内外进展[J].江西中医学院学报,2009,21(4):89-91.
Liu B, Yu F, Shi J. Discussing on the progress of musical treatment domestic and abroad [J]. Journal of Jiangxi University of Chinese Medicine, 2009, 21(4): 89-91.
- [11] Aalbers S, Fusar-Poli L, Freeman RE, et al. Music therapy for

- depression [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2017, 11 (11) : CD004517.
- [12] Garcia SC, Mikhail ME, Keel PK, et al. Increased rates of eating disorders and their symptoms in women with major depressive disorder and anxiety disorders [J]. *Int J Eat Disord*, 2020, 53(11): 1844-1854.
- [13] Baker JH, Runfolo CD. Eating disorders in midlife women: a perimenopausal eating disorder? [J]. *Maturitas*, 2016, 85: 112-116.
- [14] 孙铮, 刘风云, 李田田. 围绝经期妇女膳食营养知识需求调查 [J]. *现代预防医学*, 2012, 39(16): 4105-4106, 4111.
Sun Z, Liu F, Li T. Survey on the demands of dietary nutrition knowledge in perimenopausal women [J]. *Modern Preventive Medicine*, 2012, 39(16): 4105-4106, 4111.
- [15] 沈荣华, 魏甜甜, 唐思成. 更年期妇女饮食与运动认知状况调查及其影响因素分析 [J]. *中国社会医学杂志*, 2015, 32(4): 298-300.
Shen R, Wei T, Tang S. Influencing factors and cognition investigation on diet and sports for menopausal women [J]. *Chinese Journal of Social Medicine*, 2015, 32(4): 298-300.
- [16] Garcia-Montero C, Ortega MA, Alvarez-Mon MA, et al. The problem of malnutrition associated with major depressive disorder from a sex-gender perspective [J]. *Nutrients*, 2022, 14(5): 1107.
- [17] Lerchbaum E. Vitamin D and menopause: a narrative review [J]. *Maturitas*, 2014, 79(1): 3-7.
- [18] Abedi P, Bovayri M, Fakhri A, et al. The relationship between vitamin D and postpartum depression in reproductive-aged Iranian women [J]. *J Med Life*, 2018, 11(4): 286-292.
- [19] Li D, Liang H, Tong Y, et al. Association of dietary n-3 polyunsaturated fatty acids intake with depressive symptoms in midlife women [J]. *J Affect Disorders*, 2020, 261: 164-171.
- [20] Saldeen P, Saldeen T. Women and omega-3 fatty acids [J]. *Obstet Gynecol Surv*, 2004, 59(10): 722-730.
- [21] 胡亮, 韩雨晴. 运动抗抑郁的神经生物学机制研究新进展 [J]. *陕西师范大学学报(自然科学版)*, 2019, 47(3): 9-20.
Hu L, Han Y. Research progress on the neurobiological mechanism of the antidepressant effects of exercise [J]. *Journal of Shaanxi Normal University (Natural Science Edition)*, 2019, 47(3): 9-20.
- [22] Hallgren M, Stubbs B, Vancampfort D, et al. Treatment guidelines for depression: greater emphasis on physical activity is needed [J]. *Eur Psychiatry*, 2017, 40: 1-3.
- [23] Kai Y, Nagamatsu T, Kitabatake Y, et al. Effects of stretching on menopausal and depressive symptoms in middle-aged women: a randomized controlled trial [J]. *Menopause*, 2016, 23(8): 827-832.
- [24] Shorey S, Ang L, Lau Y. Efficacy of mind-body therapies and exercise-based interventions on menopausal-related outcomes among Asian perimenopausal women: a systematic review, meta-analysis, and synthesis without a meta-analysis [J]. *J Adv Nurs*, 2020, 76(5): 1098-1110.
- [25] 谷婷, 王瑞辉, 吴涛, 等. 针刺十三鬼穴联合开心散治疗围绝经期轻度抑郁症疗效观察 [J]. *中国针灸*, 2020, 40(3): 267-271.
Gu T, Wang R, Wu T, et al. Therapeutic effect on mild perimenopausal depression treated with acupuncture at the "thirteen ghost points" and kaixin powder [J]. *Chinese Acupuncture & Moxibustion*, 2020, 40(3): 267-271.
- [26] Li S, Li ZF, Wu Q, et al. A multicenter, randomized, controlled trial of electroacupuncture for perimenopausal women with mild-moderate depression [J]. *Biomed Res Int*, 2018, 2018: 1-7.
- [27] 李洋, 朱翔贞, 高静芳. 围绝经期抑郁障碍诊疗的研究进展 [J]. *浙江医学*, 2020, 42(1): 94-97.
Li Y, Zhu X, Gao J. Research progress in diagnosis and treatment of perimenopausal depressive disorder [J]. *Zhejiang Medical Journal*, 2020, 42(1): 94-97.
- [28] 李默, 何娟娟, 彭滔, 等. 重复经颅磁刺激联合舒肝解郁胶囊治疗围绝经期综合征伴发抑郁患者的临床效果 [J]. *中国妇幼保健*, 2021, 36(17): 3913-3915.
Li M, He J, Peng T, et al. Clinical effect of repeated transcranial magnetic stimulation combined with Shugan Jieyu capsule in treatment of perimenopausal syndrome with depression [J]. *Maternal and Child Health Care of China*, 2021, 36(17): 3913-3915.
- [29] 包惠霞, 安鹏辉, 包志萍, 等. 重复经颅磁刺激治疗女性更年期抑郁和失眠的疗效分析 [J]. *中国妇幼保健*, 2018, 33(24): 5875-5877.
Bao H, An P, Bao Z, et al. Effects of repeated transcranial magnetic stimulation on menopausal depression and insomnia [J]. *Maternal and Child Health Care of China*, 2018, 33(24): 5875-5877.
- [30] Kim KH, Park SA. Horticultural therapy program for middle-aged women's depression, anxiety, and self-identify [J]. *Complement Ther Med*, 2018, 39: 154-159.
- [31] Rho KH, Han SH, Kim KS, et al. Effects of aromatherapy massage on anxiety and self-esteem in Korean elderly women: a pilot study [J]. *Int J Neurosci*, 2006, 116(12): 1447-1455.
- [32] Babakhanian M, Ghazanfarpour M, Kargarfard L, et al. Effect of aromatherapy on the treatment of psychological symptoms in postmenopausal and elderly women: a systematic review and meta-analysis [J]. *J Menopausal Med*, 2018, 24(2): 127-132.
- [33] Salehi-Pourmehr H, Ostadrahimi A, Ebrahimipour-Mirzarezaei M, et al. Does aromatherapy with lavender affect physical and psychological symptoms of menopausal women? A systematic review and meta-analysis [J]. *Complement Ther Clin Pract*, 2020, 39: 101150.
- [34] Mahdavi-pour F, Rahemi Z, Sadat Z, et al. The effects of foot reflexology on depression during menopause: a randomized controlled clinical trial [J]. *Complement Ther Med*, 2019, 47: 102195.

(收稿日期:2022-02-23)

(本文编辑:戴浩然)