

妊娠期肥胖管理的最佳证据总结

先冬梅¹, 许小明¹, 钟际香², 刘宁¹

Summary of best evidences on obesity management in pregnant women Xian Dongmei, Xu Xiaoming, Zhong Jixiang, Liu Ning

摘要:目的 总结与妊娠期肥胖管理有关的最佳证据,为临床实践提供参考。方法 按照“6S”金字塔证据模型,检索有关妊娠期肥胖管理的所有证据资源类型,包括临床指南、临床决策、专家共识、系统评价和随机对照试验等。由2名循证护理研究员对纳入文献的质量进行独立评价并进行证据的归纳总结。结果 共纳入11篇文献,其中7篇指南、1篇系统评价、3篇随机对照试验;汇总了20条有关妊娠期肥胖管理的最佳证据,包括体质量管理、母体筛查与评估、胎儿监测和围生期保健及干预4个方面。结论 总结的妊娠期肥胖管理最佳证据,可为临床相关人员管理肥胖孕妇提供参考和借鉴,以降低母亲及其后代长期不良健康结局的风险,提高妊娠结局质量。

关键词:妊娠; 孕妇; 肥胖; 管理; 证据总结

中图分类号:R473.71 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2021.16.088

随着全球肥胖人群的比例不断增加,肥胖^[1](BMI≥30)目前已经成为全球面临的主要公共卫生问题之一,妊娠期肥胖的发病率也随之逐年增加^[2-3]。肥胖可降低女性的生育能力,并且怀孕期肥胖会增加妊娠期并发症的风险,如妊娠期糖尿病、子痫前期、剖宫产、产后出血、难产、流产等^[4-6];同时,母亲怀孕时体质量过度增加也会带来如巨大儿、胎儿畸形、早产等诸多不良影响,甚至可能危害隔代子女的健康^[4-7]。但目前我国医疗保健人员对于妊娠期肥胖妇女的护理管理措施仍不成熟^[4,8],尚未建立一套规范有效的护理管理体系。对肥胖孕妇实施有效干预措施,可以减少妊娠不良结局^[9],提高孕妇及胎儿生存质量。本研究通过检索国内外有关妊娠期肥胖护理管理的高质量证据并进行汇总,为医疗决策机构制订肥胖孕妇护理管理措施和规范肥胖孕妇护理管理体系提供参考。

1 资料与方法

1.1 问题确立 根据PIPOST原则构建循证护理问题:P(Population)为证据应用的目标人群,指妊娠期肥胖孕妇;I(Intervention)为干预措施,包括体质量管理(饮食指导、运动指导等)、胎儿监测、母体监测与筛查、围生期保健(心理指导、健康教育等);P(Professional)为应用证据的专业人员,指医疗卫生保健人员;O(Outcome)为结局指标,包括孕期体质量增长率、母体结局(产后出血、子痫、妊娠期糖尿病等发生率)、胎儿结局(巨大儿、早产儿、胎儿畸形等发生率);S(Setting)为证据应用场所,包括医院、妇幼保健院;T(Type of evidence)为证据类型,包括临床实践指南、专家共识、系统评价、随机对照试验(RCT)。

1.2 文献检索 按照“6S”金字塔证据模型^[10]检索关于妊娠期肥胖管理的所有文献。①指南网:检索BMJ Best Practice、乔安娜布里格斯研究所(JBI)、Up To Date、Cochrane Library、美国指南网(NGC)、英国指南网(NICE)、中国医脉通指南网;②专业协会网站:检索国际妇产科联合会(International Federation of Gynecology and Obstetrics, FIGO)网站、加拿大安大略护理学会指南网(Registered Nurses Association of Ontario, RNAO)、美国妇产科医师协会(The American College of Obstetricians and Gynecologists, ACOG)网站、加拿大妇产科医师协会网站(The Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada, SOGC)、英国皇家妇产科医师学会(The Royal College of Obstetricians and Gynecologists, RCOG)网站;③数据库:检索PubMed、荷兰医学文摘数据库(Embase)、中国生物医学数据库(SinoMed)、中国知网、万方数据库、维普网。英文关键词为“obesity”“pregnancy, pregnant women, gestation”“nursing care, nursing management, care”“guideline, consensus, practice guideline, clinical decisions, systematic review, randomized controlled trials, Meta-analysis”,中文关键词为“孕妇、妊娠期”“肥胖”“护理、管理”“指南、共识、实践指南、临床决策、系统评价、Meta分析”。检索时限为建库至2020年12月。

1.3 文献纳入和排除标准 纳入标准:研究对象为肥胖(BMI≥30)孕妇,关于妊娠期管理的研究;证据资源类型为临床指南、专家共识、系统评价、临床随机对照试验。语种为中、英文。排除标准:无法获取全文、信息缺失及文献质量评价结果低的研究。

1.4 文献及证据的质量评价 临床指南采用英国发布的《临床指南研究与评价系统》(AGREEII)^[11]进行质量评价;系统评价论文和临床随机对照试验论文的质量评价采用澳大利亚JBI循证卫生保健中心(2016)^[12]的论文真实性评价工具进行。利用澳大利亚JBI循证卫生保健中心证据推荐级别系统(2014)^[13]对证据进行

作者单位:1. 遵义医科大学珠海校区(广东 珠海, 519041);2. 遵义医科大学第五附属(珠海)医院妇科

先冬梅:女,硕士在读,护士

通信作者:许小明,460921210@qq.com

科研项目:广东省医学科研基金项目(A2020213)

收稿:2021-03-06;修回:2021-05-04

分级和确定推荐强度。根据不同的研究设计类型,将证据分为 1~5 级,同时,研究人员依据 JBI 证据 FAME 结构并结合 JBI 2014 版证据推荐级别,共同确定证据推荐建议:A 级强推荐和 B 级弱推荐^[12]。

1.5 文献的质量评价过程 由 2 名通过循证护理培训的研究人员独立完成评价,当评价过程中出现意见冲突时,由第 3 名循证护理研究人员决定是否纳入。

表 1 纳入文献基本信息

纳入文献	发表年份	主题	数据库来源	文献性质	质量评价
Queensland Clinical Guidelines ^[15]	2015	妊娠期肥胖	中国医脉通指南网	临床指南	A
Denison 等 ^[16]	2018	孕期肥胖妇女的护理	PubMed	临床指南	A
Maxwell 等 ^[17]	2019	孕前和产前肥胖孕妇的护理	PubMed	临床指南	A
McAuliffe 等 ^[18]	2020	孕前、怀孕和产后肥胖管理	PubMed	临床指南	A
National Institute for Health and Care Excellence ^[19]	2010	孕前、孕中、孕后体质量管理	NICE	临床指南	A
Davies 等 ^[20]	2018	孕期肥胖	PubMed	临床指南	C
The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists ^[21]	2016	孕期肥胖管理	中国医脉通指南网	临床指南	B
Simon 等 ^[22]	2020	孕期肥胖妇女管理	PubMed	系统评价	A
陈红 ^[23]	2017	综合护理措施对孕前超重肥胖孕妇妊娠期糖尿病预防效果分析	万方数据库	RCT	B
Pelaez 等 ^[24]	2019	运动对孕妇(包括体质量超标)的保护作用	PubMed	RCT	B
岳涛等 ^[25]	2018	膳食与运动管理对超重和肥胖孕妇妊娠结局的影响	万方数据库	RCT	B

2.2 证据汇总结果 本研究对纳入的文献内容进行评价和分析,提取 105 条关于妊娠期肥胖管理的证据。剔除内容重复的证据 60 条,剔除不符合研究对

象的证据 17 条,剩余 28 条证据。最后从体质量管理、母体筛查与评估、胎儿监测和围生期保健及干预 4 个方面总结了 20 条最佳证据。见表 2。

2 结果

2.1 纳入文献基本信息 经过检索和筛选最终纳入 11 篇文献,包括 7 篇指南^[15-21],1 篇系统评价^[22],3 篇临床 RCT^[23-25]。纳入文献基本信息,见表 1。

表 2 妊娠期肥胖管理的最佳证据总结

主题	最佳证据	推荐级别	推荐强度
体质量管理	1. 肥胖女性在首次产前检查时应被告知肥胖妊娠对母儿健康的不良影响及控制妊娠期体质量增加的必要性 ^[15-16, 18-22]	Level 5	A
	2. 所有女性在首次产前检查时应测量并记录身高、体质量,并计算 BMI,同时将孕期体质量增加的监测管理纳入常规产前检查中 ^[15, 17-19, 21]	Level 5	A
	3. 与所有怀孕早期的肥胖女性讨论体质量增加的合理范围,制订控制妊娠期体质量增加计划 ^[15, 18, 20-22]	Level 2	A
	4. 肥胖女性在妊娠期间不能通过使用药物、节食和减肥手术降低体质量 ^[16, 19, 21]	Level 5	B
	5. 在首次产前检查时向肥胖孕妇提供膳食营养建议,指导肥胖孕妇合理选配食物并制订个性化的饮食方案 ^[15-23, 25]	Level 2	A
	6. 在首次产前检查时为肥胖孕妇制订中等强度有氧运动计划 ^[15, 17-25]	Level 1	A
母体监测及筛查	7. BMI≥30 的孕妇在孕早期应筛查妊娠期糖尿病,在妊娠 24~28 周接受口服葡萄糖耐量试验(OGTT),以诊断妊娠期糖尿病 ^[16, 18, 22-23]	Level 2	A
	8. 麻醉医生应与 BMI≥40 的孕妇进行产前麻醉咨询和讨论,制订合理的镇痛方案,避免增加麻醉并发症的风险 ^[15-16, 20, 22]	Level 5	B
	9. BMI≥30 的孕妇从首次产检开始,到整个妊娠期都应该评估静脉血栓栓塞的风险 ^[16, 18, 20, 22]	Level 2	A
	10. 对于 BMI≥30 的孕妇应加强子痫前期的监测,使用合适尺寸的血压计和袖带测量血压并记录 ^[16, 18, 22]	Level 2	B
	11. BMI≥30 的孕妇应接受精神健康问题筛查,及早发现焦虑、抑郁等负性情绪 ^[16, 18]	Level 2	A
	12. 肥胖孕妇应接受产前染色体异常筛查 ^[16, 18]	Level 2	B
胎儿监测	13. 肥胖妇女妊娠期间应定时监测心、肺、肾等脏器功能,对阻塞性睡眠呼吸暂停进行评估 ^[15, 17, 20]	Level 2	B
	14. 肥胖孕妇从妊娠 24 周开始,每次产前检查时对耻骨联合底部高度进行系列测量或利用超声波对胎儿大小进行系列评估 ^[16, 18, 22]	Level 5	B
	15. 在胎动减少的情况下,肥胖妊娠妇女晚期应增加对胎儿健康的监测 ^[17-18, 22]	Level 4	A
	16. 对于多胎妊娠的肥胖孕妇应加强监测,并提供母婴医学顾问咨询 ^[17-18]	Level 2	A
围生期保健及干预	17. 产科医生应与肥胖孕妇及家属共同商讨选择最佳分娩时机和分娩方式,并告知产后相关注意事项 ^[16, 20]	Level 5	A
	18. 为预防先兆子痫,可以推荐有其他中度或高度危险因素的肥胖妇女在妊娠早期预防性服用阿司匹林 ^[17-18]	Level 1	A
	19. 对肥胖孕妇实施心理疏导干预,以减轻妊娠期焦虑、抑郁情绪,降低产后抑郁发生风险 ^[18, 21-23]	Level 2	A
	20. BMI≥30 的肥胖妇女应在手术前预防性使用抗生素,以预防术后伤口感染 ^[18]	Level 1	A

3 讨论

3.1 妊娠期肥胖管理证据总结的必要性 随着育龄期妇女生育年龄的推迟,肥胖妊娠的发生率逐年增加。肥胖妊娠不仅会增加母体和胎儿不良妊娠结局风险,同时会影响其远期健康及后代子女的健康^[26]。目前,国外关于肥胖妊娠管理的指南比较常见,但我国由于全国范围内的妊娠肥胖流行病学资料的缺乏,设计良好的干预性研究少见,多集中于单一的随机对照研究,缺乏综合性管理措施干预,同时国内肥胖妊娠管理的临床规范尚未成型^[5,8]。因此有必要总结关于妊娠期肥胖管理的最佳证据,为临床医务人员制订符合我国孕产妇特点的肥胖管理方案提供循证依据。

3.2 妊娠期肥胖管理证据总结的应用价值 本研究1~6条证据总结指出在肥胖孕妇首次产前检查时,医务人员应详细讲解肥胖妊娠的危害,并根据指南推荐的妊娠期体质量增长范围(BMI \geq 30的孕妇体质量增加应限制在5.0~9.1 kg)^[8],结合孕妇的实际情况及意愿从饮食控制及运动锻炼方面制订个性化的体质量管理方案。Thangaratinam等^[27]发现,孕期饮食干预可减少孕期体质量增加,降低不良妊娠结局的风险;张莉等^[28]Meta分析结果表明,中等强度的运动锻炼可降低妊娠期糖尿病和妊娠高血压疾病的风险,降低剖宫产率和早产风险。7~13条证据对肥胖妊娠妇女应重点监测及筛查的项目进行描述。由于肥胖孕妇发生妊娠并发症的风险远远高于正常体质量妇女,因此在进行产检时,医务人员应重视对高危妊娠并发症的监测和筛查,同时对于心肺功能不全及患有其他基础疾病的肥胖孕妇应加强监测,重点评估。孕前肥胖妇女发生妊娠期糖尿病、子痫前期、剖宫产的概率是正常体质量孕妇的2.2~5.9倍^[29];同时,孕期的高压力及抑郁情绪也是影响母体和子代健康的危险因素,因此在进行产前检查时,医护人员可利用相关量表或问卷对此类不良情绪进行评估和筛查。母体肥胖对于胎儿的健康也有着巨大的影响,因此14~16条证据总结出对胎儿监测的项目、时机以及方法,以便能尽早发现早产儿、巨大儿、流产、胎儿畸形等不良妊娠结局,提高胎儿的生存质量。17~20条证据从药物预防、心理干预等方面总结出了肥胖妊娠妇女围生期的保健措施。周晓等^[30]研究表明,孕早期小剂量服用阿司匹林可以降低肥胖妇女子痫前期的发生率,从而改善妊娠结局;吴静^[31]研究表明剖宫产手术前30 min预防性使用抗生素预防术后伤口感染效果最佳,同时可缩短孕妇住院天数;对于存在负性情绪的肥胖孕妇进行以正念为基础的心理社会干预方法,可有效降低其焦虑及抑郁情绪^[32]。

4 小结

本研究总结了肥胖妇女妊娠期管理的最佳证据,包括体质量管理、母体监测和筛查、胎儿监测和围生期保健及干预4个方面,可为医疗保健人员及医疗决策者管理肥胖妊娠妇女提供借鉴和参考。临床决策者在将证据应用于临床实践时,应充分考虑当地医疗水平、文化差异、孕妇本人及家属意愿和应用过程中

的障碍及促进因素等,确保应用过程中证据的可行性和可适性;此外,应用证据的医务工作者须结合我国孕妇生理特点,对肥胖孕妇及其家庭社会支持系统进行全面综合评估,制订适宜我国孕妇的个性化管理方案,提高医疗决策依从性,改善妊娠不良结局,提升母儿生存质量。

参考文献:

- [1] 桂顺平,漆洪波.《2019 SOGC 妊娠期肥胖管理指南》解读[J].实用妇产科杂志,2020,36(3):195-199.
- [2] Ma R C W, Schmidt M I, Tam W H, et al. Clinical management of pregnancy in the obese mother: before conception, during pregnancy, and post partum[J]. Lancet Diabetes Endocrinol, 2016, 4(12): 1037-1049.
- [3] Dutton H, Borengasser S J, Gaudet L M, et al. Obesity in pregnancy: optimizing outcomes for mom and baby[J]. Med Clin North Am, 2018, 102(1): 87-106.
- [4] 王晨,杨慧霞.超重和肥胖妊娠的危害及围孕期管理[J].中国医刊,2019,54(11):1163-1166.
- [5] 赵欣,金春花.妊娠期肥胖管理国际动态与中国实践[J].中国实用妇科与产科杂志,2017,33(6):575-578.
- [6] Riley L, Wertz M, McDowell I. Obesity in pregnancy: risks and management[J]. Am Fam Physician, 2018, 97(9): 559-561.
- [7] Yazdani S, Yosofniyapasha Y, Nasab B, et al. Effect of maternal body mass index on pregnancy outcome and newborn weight[J]. BMC Res Notes, 2012, 5(1): 34.
- [8] 张惠,李光辉.肥胖孕妇管理的国内外现状[J].中华围产医学杂志,2016,19(3):170-174.
- [9] 王晨,杨慧霞.超重和肥胖孕妇的临床管理[J].中华妇产科杂志,2018,53(3):195-198.
- [10] Dicenso A, Bayley L, Haynes R B. Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model[J]. Evid Based Nurs, 2009, 12(4): 99-101.
- [11] 谢利民,王文岳.《临床指南研究与评价系统II》简介[J].中西医结合学报,2012,10(2):160-165.
- [12] 胡雁,郝玉芳.循证护理学[M].2版.北京:人民卫生出版社,2019:58-83.
- [13] 王春青,胡雁. JBI 证据预分级及证据推荐级别系统(2014版)[J]. 护士进修杂志,2015,30(11):964-967.
- [14] 刘宁,李喆,钟际香.高龄二胎产妇产后优化护理及管理的最佳证据总结[J].中华护理杂志,2019,54(12):1881-1886.
- [15] Queensland Clinical Guidelines. Maternity and Neonatal Clinical Guideline: obesity in pregnancy[EB/OL]. (2015-12-16)[2020-11-18]. https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0019/142309/g-obesity.pdf.
- [16] Denison F C, Aedla N R, Keag O, et al. Care of women with obesity in pregnancy: Green-top Guideline No. 72 [J]. BJOG, 2019, 126(3): e62-e106.
- [17] Maxwell C, Gaudet L, Cassir G, et al. Guideline No. 391-Pregnancy and Maternal Obesity Part 1: pre-conception and prenatal care[J]. J Obstet Gynaecol Can, 2019, 41(11):1623-1640.
- [18] McAuliffe F M, Killeen S L, Jacob C M, et al. Management of prepregnancy, pregnancy, and postpartum obesity from the FIGO pregnancy and non-communicable diseases committee: a FIGO (International Federation of

Gynecology and Obstetrics) guideline[J]. *Int J Gynaecol Obstet*, 2020, 151(Suppl 1):16-36.

[19] National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Weight management before, during and after pregnancy. NICE clinical guideline [EB/OL]. (2010-07-28) [2020-11-18]. <https://www.nice.org.uk/guidance/ph27>.

[20] Davies G A L, Maxwell C, McLeod L. No. 239-Obesity in Pregnancy[J]. *J Obstet Gynaecol Can*, 2018, 40(8): e630-e639.

[21] The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists. Management of Obesity in Pregnancy [EB/OL]. (2016-09-07) [2020-11-18]. [https://ranzocg.edu.au/statements-guidelines/obstetrics/obesity-in-pregnancy-management-of-\(c-obs-49\)](https://ranzocg.edu.au/statements-guidelines/obstetrics/obesity-in-pregnancy-management-of-(c-obs-49)).

[22] Simon A, Pratt M, Hutton B, et al. Guidelines for the management of pregnant women with obesity: a systematic review[J]. *Obes Rev*, 2020, 21(3):1-14.

[23] 陈红. 综合护理措施对孕前期超重肥胖孕妇妊娠期糖尿病预防效果分析[J]. *中国计划生育学杂志*, 2017, 25(4): 250-253.

[24] Pelaez M, Gonzalez-Cerron S, Montejó R, et al. Protective effect of exercise in pregnant women including those who exceed weight gain recommendations: a randomized controlled trial[J]. *Mayo Clin Proc*, 2019, 94(10): 1951-1959.

[25] 岳涛, 李兰妹, 金陵燕, 等. 膳食与运动管理对超重和肥胖

孕妇妊娠结局的影响[J]. *中国妇幼保健*, 2018, 33(21): 4818-4821.

[26] 赵欣, 杨慧霞. 超重/肥胖女性孕期增重过多对妊娠结局及子代远期健康影响的研究进展[J]. *中华围产医学杂志*, 2020, 23(9): 640-644.

[27] Thangaratinam S, Rogozinska E, Jolly K, et al. Effects of interventions in pregnancy on maternal weight and obstetric outcomes: meta-analysis of randomised evidence [J]. *BMJ*, 2012, 344: e2088.

[28] 张莉, 章江琳, 虎洁婷, 等. 运动疗法对超重或肥胖孕妇孕期并发症和妊娠结局影响的 Meta 分析[J]. *护理学报*, 2018, 25(11): 44-50.

[29] Li N, Liu E, Guo J, et al. Maternal prepregnancy body mass index and gestational weight gain on pregnancy outcomes[J]. *PLoS One*, 2013, 8(12): e82310.

[30] 周晓, 李垚. 小剂量阿司匹林对肥胖患者妊娠结局的影响[J]. *井冈山大学学报(自然科学版)*, 2018, 39(1): 90-94.

[31] 吴静. 抗生素使用时机对剖宫产术后切口感染的影响[J]. *养生保健指南*, 2018(50): 347.

[32] Vieten C, Laraia B A, Kristeller J, et al. The mindful moms training: development of a mindfulness-based intervention to reduce stress and overeating during pregnancy[J]. *BMC Pregnancy Childbirth*, 2018, 18(1): 201.

(本文编辑 韩燕红)

(上接第 74 页)

综上所述, 正念癌症康复可有效缓解术后化疗期肺癌患者癌因性疲乏。但本研究所有患者来自同一所医院, 可能存在实验沾染问题; 而且本研究患者仅在院化疗 1 周接受培训, 化疗间歇期 3 周居家自行训练, 训练的规范性可能有待提高; 另外, 仅随访 3 个月, 有待进一步验证正念癌症康复训练的长期效果。

参考文献:

[1] Nowicki A, Piekarska J, Farbicka E. The assessment of cancer-related fatigue syndrome in patients with lung cancer during palliative chemotherapy [J]. *Adv Respir Med*, 2017, 85(2): 69-76.

[2] Berger A M, Mooney K, Alvarez-Perez A, et al. Cancer-related fatigue, version 2. 2015 [J]. *J Natl Compr Canc Netw*, 2015, 13(8): 1012-1039.

[3] 胡月, 蒋运兰, 楚鑫, 等. 一例非小细胞肺癌患者癌因性疲乏杵针疗法的循证护理[J]. *中国全科医学*, 2020, 23(35): 4514-4518.

[4] Carlson L E, Zelinski E L, Speca M, et al. Protocol for the MATCH study (Mindfulness and Tai Chi for cancer health): a preference-based multi-site randomized comparative effectiveness trial (CET) of Mindfulness-Based Cancer Recovery (MBCR) vs. Tai Chi/Qigong (TCQ) for cancer survivors [J]. *Contemp Clin Trials*, 2017, 59(1): 64-76.

[5] 生媛媛, 刘惠军, 何欣霞. 正念干预在癌症康复中的临床应用[J]. *心理科学进展*, 2017, 25(12): 2124-2135.

[6] Carlson L E, Beattie T L, Giese-Davis J, et al. Mindfulness-based cancer recovery and supportive-expressive therapy maintain telomere length relative to controls in distressed breast cancer survivors [J]. *Cancer*, 2015, 121(3): 476-484.

[7] 李文静, 康凤英, 田伟, 等. 化疗期乳腺癌患者的正念癌症康复干预研究[J]. *中华护理教育*, 2020, 17(7): 653-658.

[8] Schellekens M P J, Tamagawa R, Labelle L E, et al. Mindfulness-based Cancer Recovery (MBCR) versus Supportive Expressive Group Therapy (SET) for distressed breast cancer survivors: evaluating mindfulness and social support as mediators [J]. *J Behav Med*, 2017, 40(3): 414-422.

[9] 沈傲梅, 强万敏, 王盈, 等. 青年乳腺癌过渡期患者正念癌症康复干预研究[J]. *护理学杂志*, 2020, 35(19): 95-98.

[10] 田利, 李惠玲, 陶敏, 等. 《成人癌因性疲乏临床护理指南》的构建研究[J]. *护理研究*, 2017, 31(13): 1564-1568.

[11] 琳达·卡尔森, 迈克尔·斯佩卡. 正念癌症康复 [M]. 孙玉静, 译. 北京: 机械工业出版社, 2016: 32-129.

[12] 张凤玲, 丁玥, 韩丽沙. 癌症疲乏量表中文版的信效度 [J]. *中国心理卫生杂志*, 2011, 25(11): 810-813.

[13] He J, Hou J H, Qi J, et al. Mindfulness based stress reduction interventions for cancer related fatigue: a meta-analysis and systematic review [J]. *J Natl Med Assoc*, 2020, 112(4): 387-394.

[14] Cahn B R, Delorme A, Polich J. Occipital gamma activation during Vipassana meditation [J]. *Cogn Process*, 2010, 11(1): 39-56.

[15] Rohánszky M, Berényi K, Fridrik D, et al. Effectiveness of mindfulness-based cancer recovery (MBCR) program among Hungarian cancer patients [J]. *Orv Hetil*, 2017, 158(33): 1293-1301.

[16] Carlson L E, Tamagawa R, Stephen J, et al. Randomized-controlled trial of mindfulness-based cancer recovery versus supportive expressive group therapy among distressed breast cancer survivors (MINDSET): long-term follow-up results [J]. *Psychooncology*, 2016, 25(7): 750-759.

(本文编辑 韩燕红)