

围生期抑郁信息化管理方案的构建与应用

朱远¹, 徐桂华¹, 张爱霞², 李纤³, 唐小梅³

摘要: **目的** 构建围生期抑郁信息化管理方案并应用于临床,降低孕产妇围生期抑郁的发生。**方法** 将 375 例孕产妇按照入院时间分为对照组 185 例与干预组 190 例。对照组实施常规干预;干预组汇总围生期抑郁管理的最佳证据,构建围生期抑郁管理方案,开发围生期抑郁信息化管理系统对孕产妇进行干预。干预前后比较两组抑郁评分、抑郁管理知识及行为评分及分娩结局。**结果** 对照组 157 例、干预组 155 例完成研究。干预组抑郁评分显著低于对照组,抑郁管理知识及行为评分显著高于对照组(均 $P < 0.05$),干预组自然分娩及纯母乳喂养率显著高于对照组(均 $P < 0.05$)。**结论** 围生期抑郁信息化管理方案的应用可有效改善孕产妇围生期抑郁水平,从而改善分娩结局。

关键词: 孕产妇; 围生期; 产前抑郁; 产后抑郁; 母乳喂养; 信息化管理; 循证护理; 心理健康

中图分类号: R473.71 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.05.001

Construction and application of an information based management program for perinatal depression

Zhu Yuan, Xu Guihua, Zhang Aixia, Li Xian, Tang Xiaomei. School of Nursing, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210000, China

Abstract: **Objective** To construct an informatized management plan for perinatal depression and apply it in clinical practice to reduce the occurrence of perinatal depression in pregnant and postpartum women. **Methods** A total of 375 pregnant and postpartum women were divided into a control group of 185 cases and an intervention group of 190 cases based on admission time. The control group received routine interventions, while the intervention group compiled the best evidence for perinatal depression management, constructed a management plan for perinatal depression, and developed an informatized management system to intervene with pregnant and postpartum women. Pre- and post-intervention comparisons were made between the two groups in terms of depression scores, knowledgebehavior scores related to depression management, and delivery outcomes. **Results** A total of 157 cases in the control group and 155 cases in the intervention group completed the study. The intervention group showed significantly lower depression scores compared to the control group, with significantly higher scores in knowledge and behavior related to depression management (all $P < 0.05$). Additionally, the intervention group exhibited significantly higher rates of natural delivery and exclusive breast feeding compared to the control group (both $P < 0.05$). **Conclusion** The application of informatized management plan for perinatal depression effectively improves the level of perinatal depression in pregnant and postpartum women, thereby maintaining their psychological outcomes.

Keywords: pregnant women; perinatal period; antenatal depression; postnatal depression; breast feeding; informatized management; evidence-based care; mental health

围生期抑郁(Peripartum Depression, PND)是妊娠开始至产后 12 个月内出现的以情绪低落、愉悦感缺失为核心症状,伴有兴趣减退、注意力下降、苦闷、沮丧、自我评价低等症状的心境疾病^[1]。我国 PND 患病率为 16.3%,且呈上升趋势^[2]。PND 会导致孕产妇适应能力、夫妻关系、家庭关系受到不同程度影响,严重时甚至会导致自杀或杀婴等恶性后果;而且 PND 对婴幼儿的情绪、行为、智力、认知发育有极大

的危害^[3-4]。孕中晚期 PND 发生率在整个围生期中最高^[5],且妊娠期抑郁会造成不良的胎儿生长发育环境,持续影响其神经系统的发育,从而提高应激相关疾病如抑郁症的易感性,妊娠期的抑郁影响更为深远。当前精神专科人力资源不足严重制约了 PND 防治,由非精神专科人员进行围生期抑郁的管理是降低 PND 发生率的重要举措,但目前我国尚缺乏 PND 防治相关指南和路径。本研究以信息化为依托,基于循证医学,构建适合我国的 PND 管理方案并应用于孕 24~28 周孕产妇,以期促进临床非精神专科人员开展 PND 的科学防治,降低 PND 的发生。报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究通过兴化市妇幼保健院伦理委员会审核(MR-32-23-044057)。纳入标准:孕 24~28 周,定期在兴化市妇幼保健院进行产检的常住居

作者单位:1. 南京中医药大学护理学院(江苏 南京,210000);2. 南京市妇幼保健院护理部;3. 兴化市妇幼保健院护理部

朱远:女,博士,讲师, zhuyuan@njucm.edu.cn

通信作者:唐小梅, 18861400@qq.com

科研项目:江苏省科技计划专项资金(重点研发计划社会发展)项目(BE2022676)

收稿:2023-10-12;修回:2023-12-23

民;计划在该机构分娩;愿意参与本研究。排除标准:目前患有精神疾病,正在接受药物治疗;目前患有严重躯体疾病;智力发育不全。采用非同期对照,将2021年2—5月接受常规产检的185例孕妇作为对照组,2021年7—10月接受常规产检的190例孕妇作为干预组。

1.2 干预方法

对照组于孕24~28周接受1次爱丁堡产后抑郁量表(Edinburgh Postpartum Depression Scale, EPDS)^[6]筛查,EPDS得分≥13分者建议自行去精神或心理科进一步诊疗。干预组在对照组的基础上,接受PND信息化管理方案,具体如下。

1.2.1 方案构建

1.2.1.1 成立研究小组 研究小组成员14名,包括项目研究者3名,机构管理者2名,具有心理咨询师资质的护士2名,助产士2名,产科护士4名,精神科医生1名。研究者负责方案构建,管理者负责项目监控,其余成员负责项目实施。

1.2.1.2 构建方案 按照证据资源“6S”模型^[7],采用自上向下的检索原则,计算机检索BMJ最佳临床实践、UpToDate临床顾问、JBI图书馆、PubMed、Web of Science、Cochrane图书馆、中国知网、万方数据库以及相关指南网,纳入证据类型为证据汇总、临床实践指南、专家共识及系统评价。中文检索词:围产期抑郁,围生期抑郁,产前抑郁,产后抑郁,孕产妇

心理保健。英文检索词:antenatal depression, antepartum depression, prenatal depression, postnatal depression, postpartum depression, perinatal depression, perinatal mental health。检索时间为2016年1月至2021年1月。逐篇阅读纳入的证据,对其进行质量评价。共检索出文献1223篇,经过2名研究人员初次筛选与再次筛选后纳入16篇文献,经质量评价删除1篇文献质量较低的指南,最终纳入15篇文献^[8-22]。根据主题进行提取与汇总,采用JBI证据预分级系统^[23],将证据等级划分为Level1~5。通过5W1H的原则,从谁(Who)、什么时间(When)、什么地方(Where)、如何(How)、做什么(What)及为什么做(Why)构建PND管理方案。选取专家进行现场论证。临床专家遴选标准:①具有8年以上临床经验;②有从事孕产妇或儿童心理保健相关工作经历或有心理学相关研究背景;③本科及以上学历;④愿意参与本研究。方法学专家的遴选标准:①接受过系统的循证方法学专业教育与培训;②有参与至少1部指南构建的研究经历;③具有博士学位、副高级及以上职称;④愿意参与本研究。参与论证会的专家共10名,从事方向包括精神卫生、妇女保健、儿童保健、循证护理学领域。通过专家会议法对不合理的推荐意见进行修改或删除,形成适合于我国妇产科领域的PND管理方案,见样表1。与本机构实际情况相结合后,形成本土化的PND管理流程图。

样表1 PND管理方案

项目	正常人群	低危人群	高危人群
筛查工具	①孕期采用孕期心理危险因素评估表 ^[24] 识别相关心理因素,产后采用产后心理危险因素评估表 ^[25] 。②抑郁筛查采用EPDS量表 ^[6]		
评估时机	在现行孕产期保健和儿童保健模式运行的基础上,孕期共进行3次心理评估,分别是孕早期、孕中期、孕晚期;产后共进行4次心理评估,分别是产后42 d,产后3个月、6个月、12个月。每个对应时机进行1次评估。除了这7个时点,其他发现疑似表现的任何时点均可进行		
干预目标	通过PND管理项目的实施,提高正常孕产妇的心理保健意识和水平	提早干预,提高孕产妇心理保健服务利用率,改善患者及家属对PND的应对能力,改善母儿不良妊娠结局	尽早确诊或转诊,保证PND高危人群能够及时得到适宜干预和专业诊治,以缓解PND的发展
干预对象	①孕期EPDS≤9分,孕期心理危险因素评估表<37分;②产后EPDS≤9分,产后心理危险因素评估表<28分	①EPDS≤9分,孕期和产后心理危险因素评估表分别≥37、≥28分;②或EPDS10~12分,无论危险因素评估表得分是否阳性	①EPDS≥13分,无论心理危险因素评估表得分是否为阳性;②或有自伤自杀倾向(EPDS第10条得分>0);③或有精神病史
干预人员	由门诊护士承担筛查和干预工作	助产士门诊、妇女保健门诊或儿童保健门诊承担孕期妇产科相关疑难杂症的专科指导;如专科指导后效果不佳,转至门诊心理科,由具备心理治疗师证的护士进行心理治疗	以精神科医生为主导人员,心理治疗师(具有心理治疗资格的护士)为辅,门诊护士协助提供支持性服务
干预内容	在每次产前和产后检查,均询问孕妇的情绪健康。向孕产妇告知处理围生期心理健康问题的重要性及心理社会风险因素对精神健康可能产生的影响,促进知情决策。将孕产妇睡眠指导,生活方式指导,为人父母的心理准备作为孕产期教育的常规部分。鼓励孕产妇向其伴侣、家庭成员、社会网络和同龄人寻求支持,建议孕妇产属参与到孕产期的心理保健中	除常规干预外,为低危人群建立协作团队,制定综合护理计划,根据心理风险因素评估表汇总的阳性条目进行针对性指导,并进行心理教育干预,采用非引导性咨询、瑜伽疗法、正念疗法、认知行为疗法进行防治	重新评估后高度怀疑患有心理或精神疾病的孕产妇,除常规干预和低危干预外,有条件的机构及时根据孕产妇情况邀请各科专家进行多学科会诊。不具备条件的保健机构根据患者病情给出转诊建议,积极督促患者前往专业精神医疗机构就诊

1.2.1.3 构建 PND 管理信息系统 开发 PND 管理信息系统,开发面向孕产妇的微信公众号平台和面向管理人员的信息化管理后台。通过软件工程理论和实践分析,采用 Html5 技术进行平台的开发,并通过使用第三方服务器接入微信平台的办法完成流程闭环实现。系统采用 B/S(浏览器/服务器)体系结构模型,整个系统分成 3 层,即表现层、业务逻辑层、数据访问层。后台程序部署于阿里云 ecs2c16g 服务器中。软件开发使用的操作系统为 windows10;使用 springBoot 作为开发架构;运行平台操作系统使用阿里云 centOS;编程语言为 java javascript html;开发工具包括 jdk1.8、idea 和微信开发者工具;运行支持软件为 rds 和 drds、redis、mq、tomcat。

1.2.2 方案应用

1.2.2.1 面向孕产妇的微信公众号平台 指导孕产妇添加孕产妇心理保健微信公众号。根据系统要求填写用户基本信息,根据目前所处的孕产期的阶段填写相应的筛查表,系统根据用户的筛查表得分情况给予不同的心理等级评定及评估建议。微信公众号发布 PND 相关推文进行常规干预。健康教育内容包括 PND 介绍,区分正常妊娠反应与 PND,心理问题未经治疗的危害;PND 的影响因素,相关可改变的风险因素(如身体症状、低社会支持和婴儿因素);管理和应对压力的策略;为人父母的心理准备;了解当地可用的资源,告知寻求心理帮助方式等。

1.2.2.2 面向管理人员的信息化管理后台 信息化管理后台分为 3 个主要模块:信息管理、患者病例和预约查询。信息管理模块以清单形式展示所有接受心理保健服务的孕妇信息。通过在信息管理模块中点击患者姓名后跳转至患者病例模块,在患者病例模块中可以通过点击 EPDS 量表、心理危险因素评估表的得分查看用户填写的量表明细,并可通过点击“病例”进入医嘱信息界面,查看患者既往心理就诊经历,填写本次就诊经历并进行后续就诊预约。通过预约查询模块,可以看到患者姓名及联系电话,预约日期

及时间段,预约门诊,诊疗状态,医生端可以通过相关信息设定,筛选出相应患者。

1.3 评价方法 ①抑郁。采用 EPDS^[6] 进行评价。量表包括 10 个条目,涉及心境、乐趣、自责、焦虑、恐惧、失眠、应付能力、悲伤、哭泣和自伤。每个条目为 4 级评分,即 0~3 分,总分 0~30 分。该量表 Cronbach's α 系数为 0.787,内容效度 0.93^[6]。总分 ≤ 9 分正常,10~12 分为低危, ≥ 13 分为高危。②孕产妇 PND 知信行。依据知信行理论及相关文献自行编制,问卷内容包括基本情况、PND 知识、态度、行为 4 个部分。知识部分 5 题,态度部分 4 题,行为部分 4 题,条目为 2 级(1~2 分)或 3 级(1~3)评分,知识维度总分 13 分,态度和行为维度总分均为 12 分,得分越高表示孕产妇抑郁知信行水平越高。问卷的 Cronbach's α 系数为 0.82,该调查表经 3 位熟悉本课题的护理专家(博士 1 人,硕士 2 人;副教授 1 人,主任护师 2 人)评价,内容效度为 0.92,内容效度较好^[26]。EPDS 及 PND 知信行问卷均在孕产妇入组时和分娩后 3~5 d 各填写 1 次。对照组通过问卷星填写,干预组通过微信公众号填写。③分娩结局及喂养方式。于产后 3~4 d 收集相关信息,包括分娩方式、婴儿出生时体质量、有无新生儿窒息抢救、是否早产、喂养方式,通过查阅病历进行资料收集。

1.4 统计学方法 问卷信息经双人核对录入 SPSS22.0 软件,通过频数、构成比、均数、标准差进行统计描述,采用 χ^2 检验、Fisher 精确概率法、 t 检验及 Wilcoxon 秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组一般资料比较 研究过程中,对照组失访 28 例(15.14%),干预组失访 35 例(18.42%)。失访原因主要为:主动退出(对照组 7 例,干预组 8 例),外院分娩(对照组 12 例,干预组 20 例),数据缺失(对照组 9 例,干预组 7 例)。最终对照组 157 例、干预组 155 例完成研究。两组一般资料比较,见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	年龄	文化程度(例)			个人月收入(例)			职业(例)	
		(岁, $\bar{x}\pm s$)	初中及以下	高中及中专	大专及以上学历	$\leq 5\,000$ 元	5\,000~10\,000 元	$>10\,000$ 元	有工作	无工作
对照组	157	28.45 $\pm$ 4.08	53	50	54	44	92	21	42	115
干预组	155	27.57 $\pm$ 4.01	59	33	63	32	100	23	43	112
统计量		$t=1.917$	$Z=-0.214$			$Z=-1.313$			$\chi^2=0.039$	
P		0.056	0.831			0.189			0.844	
组别	例数	婚姻状况(例)		受孕方式(例)		计划内妊娠	孕周	产次(例)		孕前 BMI
		已婚	未婚	自然受孕	人工助孕	(例)	(周, $\bar{x}\pm s$)	初产	经产	(kg/m ² , $\bar{x}\pm s$)
对照组	157	155	2	152	5	96	25.58 $\pm$ 1.37	77	80	22.04 $\pm$ 3.42
干预组	155	150	5	154	1	80	25.50 $\pm$ 1.03	67	88	21.67 $\pm$ 3.47
统计量		$\chi^2=1.355$		$\chi^2=2.667$		$\chi^2=2.883$	$t=0.555$	$\chi^2=1.063$		$t=0.959$
P		0.244		0.102		0.091	0.579	0.303		0.338

2.2 两组干预前后抑郁评分及等级比较 见表 2。

2.3 两组干预前后抑郁管理知信行评分比较 见表

3。

2.4 两组分娩结局及喂养方式比较 见表 4。

表 2 两组干预前后抑郁评分及等级比较

组别	例数	抑郁评分[分, $M(P_{25},P_{75})$]		干预前抑郁等级[例(%)]			干预后抑郁等级[例(%)]		
		干预前	干预后	正常	低危	高危	正常	低危	高危
对照组	157	4(1.9)	6(3.9)	124(78.98)	20(12.74)	13(8.28)	124(78.98)	24(15.29)	9(5.73)
干预组	155	4(0.7)	2(0.5)	133(85.80)	13(8.39)	9(5.81)	136(87.74)	11(7.10)	8(4.26)
统计量		$Z=1.905$	$Z=-5.725$		$Z=-1.562$			$Z=-1.975$	
P		0.057	<0.001		0.118			0.048	

表 3 两组干预前后抑郁管理知行评分比较

分, $\bar{x}\pm s$

时间	例数	干预前			干预后		
		知识	信念	行为	知识	信念	行为
对照组	157	8.03±1.71	8.90±1.71	9.48±1.36	8.56±2.01	9.10±1.85	9.52±1.70
干预组	155	8.33±1.79	8.57±2.03	9.21±1.43	10.27±1.68	9.06±2.03	9.90±1.44
t		1.512	1.942	1.759	8.014	0.171	2.134
P		0.135	0.053	0.081	<0.001	0.865	0.024

表 4 两组分娩结局及喂养方式比较

例(%)

时间	例数	分娩方式		出生体质量			早产	新生儿窒息	喂养方式		
		剖宫产	自然分娩	<2 500 g	2 500~4 000 g	>4 000 g			人工	混合	纯母乳
对照组	157	118(75.16)	39(24.84)	2(1.27)	139(88.54)	16(10.19)	3(1.91)	0(0)	8(5.09)	116(73.89)	33(21.02)
干预组	155	87(56.13)	68(43.87)	3(1.94)	141(90.96)	11(7.10)	8(5.16)	1(0.65)	4(2.58)	98(63.23)	53(34.19)
统计量		$\chi^2=12.535$		$Z=-1.060$			$\chi^2=2.423$		$\chi^2=7.486$		
P		<0.001		0.289			0.121	0.497	0.024		

3 讨论

3.1 PND 信息化管理方案的构建具有科学性 本研究以循证医学为指导,按照“6S”模型逐层检索汇总最新最佳证据,采用专家论证对证据进行本土化删减并确定各条推荐意见的推荐强度,根据“5W1H”原则制定 PND 管理循证方案,最终形成以妇产科为主导,多学科协作的管理 PND 管理方案。本研究建立了妇产科实施 PND 筛查宣教到干预的桥梁,包括正常孕产妇的心理保健,中度抑郁风险的心理疏导,重度抑郁风险的心理咨询及严重患者转诊的分级管理机制,为其他非专科医院开展心理筛查-评估-分级干预提供了规范可行的运行机制参考。同时,在 PND 管理方案构建的基础上,联合信息技术专家团队,开发面向孕产妇的微信公众号平台和面向管理人员的信息化管理后台,消除地点和时间限制,实现 PND 管理自动化评估,线上线下综合干预,提高心理保健的覆盖面和质量,优化卫生资源配置,助推“互联网+智慧医疗”发展,为心理健康管理的发展提供新方法。

3.2 PND 信息化管理方案可改善孕产妇抑郁状态和分娩结局,提高抑郁管理知识 本研究结果显示,干预后干预组 EPDS 评分显著低于对照组,EPDS 等级分布显著低于对照组(均 $P<0.05$),提示 PND 信息化管理方案的实施可促进孕产妇心理健康,降低 PND 的发生。这与国内学者鹿孟娟^[27]构建的基于初级卫生保健系统孕期抑郁分级管理项目的研究结果一致。一项在美国开展的 PND 分级管理项目也表明,在产前经过心理保健的 227 例低危孕妇中只有 2.2%在产后出现抑郁症状,而 84.6%的高危妇女经

过心理保健后在产后 12 个月之内均获得心理康复^[28]。围生期面临母亲角色转变、分娩疼痛、育儿等多重挑战^[29],容易导致抑郁等负性情绪。PND 管理方案通过心理治疗、社会支持、健康教育、营养和运动等多方面的干预措施共同作用于妇女的心理和生理层面,协助孕产妇获得情感上的支持和理解,减少孤独感和焦虑;轻中度患者通过心理治疗,学会更有效地应对压力和情绪波动,改变负性思维模式,减少抑郁的发生发展;辅助疗法也可以通过平衡交感神经和自主神经系统的功能,减少应激激素的释放;而针对重度患者的转诊机制也保证了治疗的及时性,避免孕产妇自杀等恶性事件的发生^[-27-28]。与对照组相比,孕妇在 PND 方面的知识和行为有了显著提高,这与另一项研究^[30]的结果一致,教育干预可以有效降低心理疾病的公众污名化和患者的病耻感,提高公众的心理健康素养。本研究中,两组对 PND 的信念差异不显著,可能是因为自愿参与本项目的人员在心理健康态度方面具有较高的同质性。干预组剖宫产率显著低于对照组,可能是因为干预组通过全面的心理支持,降低了生理紧张水平,促进激素水平的调节和自主神经系统的平衡,提高她们对分娩过程的信心和意愿。Ogunyemi 等^[31]研究发现,妊娠期间未接受治疗的抑郁患者剖宫产风险为接受治疗者的 1.69 倍。情绪低沉会使得神经系统过度兴奋,分泌大量儿茶酚胺,引起产妇血管收缩、血压上升、心率加快,增加并发症的发生,增加剖宫产率^[32]。此外,干预组纯母乳喂养率显著高于对照组,可能是因为心理保健提高了孕产妇的母乳喂养自我效能感。巴基斯坦的一项研

究表明较低的纯母乳喂养率和 PND 相关^[33], 闫婷婷等^[34]的研究进一步表明产后持续的心理保健能够提高婴幼儿 3 个月的纯母乳喂养率。本研究中, 干预组和对照组在胎儿不良结局上差异不显著, 这与龙雅玲等^[35]研究结果不一致, 该研究指出围生期抑郁的干预可以减少巨大儿等胎儿不良分娩结局的发生, 考虑到可能是由于本研究样本量较小的原因, 未来需要进一步扩大样本量。总体而言, 本研究表明由经过培训的非精神心理专科人员实施 PND 管理有助于提高孕产妇的心理健康水平, 降低母儿不良分娩结局, 提高心理健康服务的效率。

4 结论

本研究聚焦妇产科领域 PND 管理的临床问题, 基于循证医学, 检索和汇总国内最新最佳证据, 经过专家论证, 构建符合我国国情的 PND 管理方案, 构建过程严谨、方案详实、具体, 经临床应用证实可改善孕产妇抑郁水平, 降低不良分娩结局。本 PND 管理方案目前只开展了一个时点的临床实践, 后期将开展涵盖孕产期全流程干预, 以进一步验证效果。

参考文献:

- [1] Moore S T, Flynn M P, Kroll-Desrosiers A R, et al. A systematic review of integrated care interventions addressing perinatal depression care in ambulatory obstetric care settings[J]. Clin Obstet Gynecol, 2018, 61(3): 573-590.
- [2] Nisar A, Yin J, Waqas A, et al. Prevalence of perinatal depression and its determinants in Mainland China: a systematic review and meta-analysis[J]. J Affect Disord, 2020, 277: 1022-1037.
- [3] Smith A, Twynstra J, Seabrook J A. Antenatal depression and offspring health outcomes[J]. Obstet Med, 2020, 13(2): 55-61.
- [4] Tirumalaraju V, Suchting R, Evans J, et al. Risk of depression in the adolescent and adult offspring of mothers with perinatal depression a systematic review and meta-analysis[J]. JAMA Netw Open, 2020, 3(6): e208783.
- [5] 余敏, 徐东, 蔡毅媛, 等. 围产期女性不同时点抑郁症状检出率及影响因素[J]. 中国心理卫生杂志, 2021, 35(1): 19-25.
- [6] Zhao Y, Kane I, Wang J, et al. Combined use of the Postpartum Depression Screening Scale (PDSS) and Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) to identify antenatal depression among Chinese pregnant women with obstetric complications[J]. Psychiatry Res, 2015, 226(1): 113-119.
- [7] Alper B S, Haynes R B. EBHC pyramid 5. 0 for accessing preappraised evidence and guidance[J]. Evid Based Med, 2016, 21(4): 123-125.
- [8] Michigan Quality Improvement Consortium. Primary care diagnosis and management of adults with depression[EB/OL]. (2018-05-03)[2023-11-15]. http://www.mqic.org/pdf/mqic_primary_care_diagnosis_and_management_of_

- [adults_with_depression_cpg.pdf](#).
- [9] Registered Nurses' Association of Ontario. Assessment and interventions for perinatal depression[EB/OL]. (2019-01-01)[2023-11-15]. <https://rnao.ca/bpg/guidelines/assessment-interventions-perinatal-depression>.
- [10] Center of Perinatal Excellence. Mental health care in the perinatal period Australian clinical practice guideline [EB/OL]. (2017-10-27)[2023-11-15]. <https://cope.org.au/wp-content/uploads/2017/10/Final-COPE-Perinatal-Mental-Health-Guideline.pdf>.
- [11] American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion No. 757: screening for perinatal depression[J]. Obstet Gynecol, 2018, 132(5): e208-e212.
- [12] 中华预防医学会心身健康学组, 中国妇幼保健协会妇女心理保健技术学组. 孕产妇心理健康管理专家共识 (2019 年)[J]. 中国妇幼健康研究, 2019, 30(7): 781-786.
- [13] Slade S, BSc App (Physio), Grad D M. Postnatal depression: aromatherapy [EB/OL]. (2020-03-28)[2023-11-15]. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi? T=JS&PAGE=reference&D=jbi&NEWS=N&AN=JBI10837>.
- [14] Lizarondo L, Mphysio M. Perinatal depression: family therapy [EB/OL]. (2019-1-7)[2023-11-15]. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi? T=JS&PAGE=reference&D=jbi&NEWS=N&AN=JBI20733>.
- [15] Long Khanh-Dao L, Pharm B. Maternal: postnatal care [EB/OL]. (2019-12-15)[2023-11-15]. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi? T=JS&PAGE=reference&D=jbi&NEWS=N&AN=JBI487>.
- [16] Tania M. Depression(pregnancy): vitamin D supplementation [EB/OL]. (2019-02-19)[2023-11-15]. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi? T=JS&PAGE=reference&D=jbi&NEWS=N&AN=JBI21000>.
- [17] Lucylynn L. Postpartum depression: group-based therapy [EB/OL]. (2020-02-18)[2023-11-15]. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi? T=JS&PAGE=reference&D=jbi&NEWS=N&AN=JBI787>.
- [18] Edwards D. Postpartum depression: assessment[EB/OL]. (2020-05-05)[2023-11-15]. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi? T=JS&PAGE=reference&D=jbi&NEWS=N&AN=JBI19808>.
- [19] Ong J, Bpharm H. Antenatal: psychosocial assessment [EB/OL]. (2019-03-08)[2023-11-15]. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi? T=JS&PAGE=reference&D=jbi&NEWS=N&AN=JBI6737>.
- [20] Moola S. Perinatal mental health: multidimensional screening instruments[EB/OL]. (2020-08-18)[2023-11-15]. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi? T=JS&PAGE=reference&D=jbi&NEWS=N&AN=JBI8143>.
- [21] Hall H G, Cant R, Munk N, et al. The effectiveness of massage for reducing pregnant women's anxiety and depression: systematic review and meta-analysis[J]. Midwifery, 2020, 90(102818).

- [29] Ahn G Y, Lee J, Won S, et al. Identifying damage clusters in patients with systemic lupus erythematosus[J]. *Int J Rheum Dis*, 2020, 23(1): 84-91.
- [30] Lu Z, Li W, Tang Y, et al. Lymphocyte subset clustering analysis in treatment-naïve patients with systemic lupus erythematosus[J]. *Clin Rheumatol*, 2021, 40(5): 1835-1842.
- [31] Choi M Y, Chen I, Clarke A E, et al. Machine learning identifies clusters of longitudinal autoantibody profiles predictive of systemic lupus erythematosus disease outcomes[J]. *Ann Rheum Dis*, 2023, 82(7): 927-936.
- [32] Artim-Esen B, Çene E, Şahinkaya Y, et al. Cluster analysis of autoantibodies in 852 patients with systemic lupus erythematosus from a single center[J]. *J Rheumatol*, 2014, 41(7): 1304-1310.
- [33] Jurencák R, Fritzler M, Tyrrell P, et al. Autoantibodies in pediatric systemic lupus erythematosus; ethnic grouping, cluster analysis, and clinical correlations[J]. *J Rheumatol*, 2009, 36(2): 416-421.
- [34] Koskenmies S, Järvinen T M, Onkamo P, et al. Clinical and laboratory characteristics of Finnish lupus erythematosus patients with cutaneous manifestations[J]. *Lupus*, 2008, 17(4): 337-347.
- [35] 中华医学会风湿病学分会, 国家皮肤与免疫疾病临床医学研究中心, 中国系统性红斑狼疮研究协作组. 2020 中国系统性红斑狼疮诊疗指南[J]. *中华内科杂志*, 2020, 59(3): 172-185.
- [36] Abdul Kadir W D, Jamil A, Shaharir S S, et al. Photo-protection awareness and practices among patients with systemic lupus erythematosus and its association with disease activity and severity[J]. *Lupus*, 2018, 27(8): 1287-1295.
- [37] Xie X, Wu D, Chen H. Prevalence and risk factors of anxiety and depression in patients with systemic lupus erythematosus in southwest China[J]. *Rheumatol Int*, 2016, 36(12): 1705-1710.
- [38] Liao J, Kang J, Li F, et al. A cross-sectional study on the association of anxiety and depression with the disease activity of systemic lupus erythematosus[J]. *BMC Psychiatry*, 2022, 22(1): 591.
- [39] Langosch J, Rand S, Ghosh B, et al. A clinical electrophysiological study of emotional lability in patients with systemic lupus erythematosus[J]. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 2008, 20(2): 201-209.
- [40] Dadwal R, Pathak P, Subbiah A, et al. Impact of anxiety and depression on disease activity and quality of life in patients with lupus nephritis[J]. *Indian J Psychiatry*, 2023, 65(4): 460-464.
- [41] Husain M I, Strawbridge R, Stokes P R, et al. Anti-inflammatory treatments for mood disorders: systematic review and meta-analysis[J]. *J Psychopharmacol*, 2017, 31(9): 1137-1148.
- [42] Euesden J, Danese A, Lewis C M, et al. A bidirectional relationship between depression and the autoimmune disorders: new perspectives from the national child development study[J]. *PLoS One*, 2017, 12(3): e0173015.

(本文编辑 吴红艳)

(上接第 5 页)

- [22] Loughnan S A, Joubert A E, Grierson A, et al. Internet-delivered psychological interventions for clinical anxiety and depression in perinatal women: a systematic review and meta-analysis[J]. *Arch Womens Ment Health*, 2019, 22(6): 737-750.
- [23] The Joanna Briggs Institute. JBI Levels of Evidence[EB/OL]. (2013-10) [2021-01-26]. https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence_2014_0.pdf.
- [24] 潘佳奇, 严晓昱, 吕军, 等. 孕期心理相关危险因素评估表的优化与效能分析[J]. *中国妇幼保健研究*, 2019, 30(11): 1357-1362.
- [25] 阎元. 基于社区的产后抑郁筛查技术及干预研究[D]. 上海: 复旦大学, 2010.
- [26] 王素娟, 孙忠, 尹岚, 等. 脑性瘫痪儿童生存质量评估问卷的内容效度分析[J]. *中国康复医学杂志*, 2017, 32(5): 516-520, 559.
- [27] 鹿孟娟. 基于初级卫生保健系统孕期抑郁筛查与管理的实施及阶段性评估: 一项混合研究[D]. 合肥: 安徽医科大学, 2020.
- [28] Cauli G, Iapichino E, Rucci P, et al. Promoting the well-being of mothers with multidisciplinary psychosocial interventions in the perinatal period[J]. *J Affect Disord*, 2019, 246: 148-156.
- [29] 胡颖, 肖美丽, 皇洒洒, 等. 围生期孕产妇专业心理求助污名现状及影响因素分析[J]. *护理学杂志*, 2023, 38(15): 71-75.
- [30] Coates D, Foureur M. The role and competence of midwives in supporting women with mental health concerns during the perinatal period: A scoping review[J]. *Health Soc Care Community*, 2019, 27(4): e389-e405.
- [31] Ogunyemi D, Jovanovski A, Liu J, et al. The contribution of untreated and treated anxiety and depression to prenatal, intrapartum, and neonatal outcomes[J]. *AJP Rep*, 2018, 8(3): e146-e157.
- [32] 彭华英, 李春梅, 冯霞. 围产期情绪管理对产后抑郁症与分娩结局的影响[J]. *护理实践与研究*, 2019, 16(15): 98-100.
- [33] Rahman A, Hafeez A, Bilal R, et al. The impact of perinatal depression on exclusive breastfeeding: a cohort study[J]. *Matern Child Nutr*, 2016, 12(3): 452-462.
- [34] 闫婷, 王莉娜. 孕期保健护理对母婴分娩结局的影响[J]. *临床医学研究与实践*, 2023, 8(16): 167-170.
- [35] 龙雅玲, 陈卫梅, 罗康娣. 同感心联合聚焦解决模式对高龄孕妇焦虑抑郁的干预效果研究[J]. *齐齐哈尔医学院学报*, 2019, 40(15): 1966-1967.

(本文编辑 吴红艳)