

母亲产后抑郁症状对婴儿忽视的影响:基于群体和个体视角的证据

肖意苹¹,张焜¹,毛芳香¹,徐照娟²,曹枫林¹

(1.山东大学 护理与康复学院,山东 济南 250012;
2.山东大学第二医院 儿童医学中心,山东 济南 250033)

【摘要】目的 旨在从群体和个体视角分别探索母亲产后抑郁症状及其不同潜在类型与婴儿忽视的关系。**方法** 采用方便抽样法选取 934 名产后 1 年内的母亲为研究对象,使用爱丁堡产后抑郁量表和婴儿忽视迹象量表分别评估母亲产后抑郁症状和婴儿忽视情况。**结果** 母亲产后抑郁症状与婴儿忽视存在正相关($B=0.27, P<0.001$)。产后母亲群体中存在 4 个类别的抑郁情绪,即轻度型(23.02%)、中度-焦虑型(26.23%)、中度-抑郁型(15.85%)和重度型(34.90%),且这 4 种类别在婴儿月龄($F=22.68, P<0.001$)、母亲工作情况($\chi^2=35.22, P<0.001$)、母乳喂养难度($\chi^2=9.03, P=0.029$)和爱丁堡产后抑郁量表得分($\chi^2=745.22, P<0.001$)上的差异均有统计学意义。与轻度型相比,中度-焦虑型($B=1.48, P<0.001$)、中度-抑郁型($B=1.67, P<0.001$)及重度型($B=3.73, P<0.001$)的母亲婴儿忽视情况更严重,且重度型较中度-焦虑型和中度-抑郁型更为严重。**结论** 护理人员应该及时识别母亲产后抑郁症状的不同亚型,提供相应干预措施,以期减少婴儿忽视的发生。

【关键词】 婴儿忽视;产后抑郁症状;群体视角;个体视角;潜在类别分析

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2023.07.007

【中图分类号】 R473.71 【文献标识码】 A 【文章编号】 2097-1826(2023)07-0029-05

Effects of Maternal Postnatal Depression Symptoms on Infant Neglect: Evidence from the Perspectives of Group and Individual

XIAO Yiping¹, ZHANG Xuan¹, MAO Fangxiang¹, XU Zhaojuan², CAO Fenglin¹ (1.School of Nursing and Rehabilitation, Shandong University, Jinan 250012, Shandong Province, China; 2.Children's Medical center, The Second Hospital of Shandong University, Jinan 250033, Shandong Province, China)

Corresponding author: CAO Fenglin, Tel:0531-88361836

【Abstract】 Objective To explore the relationships between maternal postnatal depression symptoms, as well as relevant latent classifications, and infant neglect from the perspectives of group and individual. **Methods** Convenient sampling was used to select 934 mothers within one year after delivery. The Edinburgh Postnatal Depression Scale and the Signs of Neglect in Infants Assessment Scale were adopted to assess maternal postnatal depression symptoms and infant neglect, respectively. **Results** Maternal postnatal depression symptoms were positively related with infant neglect ($B=0.27, P<0.001$). Four classifications of depression symptoms among postnatal mothers were identified, including mild group (23.02%), moderate-anxiety group (26.23%), moderate-depression group (15.85%) and severe group (34.90%). Differences in the infant's months of age ($F=22.68, P<0.001$), mother's occupation ($\chi^2=35.22, P<0.001$), difficulty in breastfeeding ($\chi^2=9.03, P=0.029$), and the score of Edinburgh Postnatal Depression Scale ($\chi^2=745.22, P<0.001$) among the four classifications were statistically significant. Compared with that in the mild group, the levels of infant neglect among the mothers in the moderate-anxiety group ($B=1.48, P<0.001$), moderate-depression group ($B=1.67, P<0.001$), and severe group ($B=3.73, P<0.001$) were higher. Mothers in the severe group reported higher levels of infant neglect than mothers in the moderate-anxiety and moderate-depression groups. **Conclusions** Nursing staff should timely identify different classifications of maternal postnatal depression symptoms. Appropriate interventions should be provided to reduce the incidence of infant neglect.

【Key words】 infant neglect; postnatal depression symptoms; group perspective; individual perspective; latent class analysis

【收稿日期】 2022-11-15 【修回日期】 2023-05-26

[Mil Nurs, 2023, 40(07): 29-33]

【基金项目】 国家自然科学基金面上项目(32071084); 中央高校基本科研业务费专项资金资助(2022JC016)

【作者简介】 肖意苹, 硕士在读, 电话: 0531-88361836

【通信作者】 曹枫林, 电话: 0531-88361836

儿童期忽视是指儿童的父母或照顾者等未能在卫生、教育、情绪发展、营养等生活方面为儿童的发

展提供保障^[1],具有发生率高^[2]、危害大^[3]的特点。生命历程理论指出,婴儿期(1岁内,是儿童期早期阶段)作为大脑发育的关键期,更易受到环境因素的影响而改变其终身发展轨迹^[4]。因此,关注并识别婴儿忽视的危险因素非常必要。母亲作为婴儿的主要照顾者,其心理特征(如产后抑郁)对婴儿具有最直接的影响,如影响母婴关系及儿童发育等^[5]。Goodman等^[6]提出的母亲抑郁代际传递整合模型认为,有抑郁情绪的母亲对婴儿的敏感性和支持性较低,易忽略孩子的需求。然而,尚未有研究探讨母亲产后抑郁情绪与婴儿忽视的关系。潜在类别分析(latent class analysis,LCA)是一种以个体为中心的方法^[7],能划分不同的人群类别,可作为群体视角分析的有效补充。因此,本研究将从群体和个体视角两个角度出发,全面探索母亲产后抑郁症状与婴儿忽视的关系,以期为护理人员识别和管理母亲产后抑郁情绪提供思路,更好地发挥其在围产期母婴保健中的作用^[8],减少婴儿忽视的发生。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2020年10月至2021年10月,采用方便抽样法选取在山东省济南市某三级甲等医院儿童保健科进行体检的婴儿的母亲作为研究对象。纳入标准:子代年龄 ≤ 1 岁;母亲年龄 ≥ 18 岁;妊娠周数 ≥ 37 周;单胎妊娠;母亲处于产后1年内。排除标准:子代患有严重的躯体疾病、先天性疾病等;母亲患有严重的躯体疾病、精神疾病(如诊断的精神分裂症、双向情感障碍等)等;拒绝参与本研究。参考文献^[9],为识别潜在类别模型最佳数目,样本量至少需要300例,考虑到约有10%的无效应答率,所需最低样本量为334例。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 (1)婴儿忽视迹象量表(the signs of neglect in infants assessment scale,SIGN):采用Arimoto等^[2]于2019年编制、Mao等^[10]于2021年汉化的SIGN量表。该量表由观察者评估过去1个月婴儿忽视迹象的严重水平,包括3个维度共14个条目,即缺少基本的监督照顾、儿童发育不良和缺乏情感性行为,采用Likert 3级评分法,0分代表“从不”,1分代表“1次”,2分代表“2次及以上”,得分越高表示婴儿忽视越严重。本研究中该量表的内部一致性Cronbach's α 系数为0.83。(2)爱丁堡产后抑郁量表(Edinburgh postnatal depression scale,EPDS):采用Cox等^[11]于1987年构建的EPDS量表,该量表可评估产妇过去1周内的抑郁症状水平,共10个条目,均采用Likert 4级评分法,从“从不”到“总是”依次计为0~3分,总分为0~30分,得分越

高,提示产妇产后抑郁症状越严重。13分为EPDS的临界值, >13 分表明个体有可能发生产后抑郁。本研究中该量表的内部一致性Cronbach's α 系数为0.89。(3)一般资料调查表:包括婴儿月龄、婴儿性别、母亲年龄、母亲身高、母亲体重、母亲工作情况、母亲受教育程度、家庭人均月收入、产次和母乳喂养难度等条目。

1.2.2 调查方法 本研究于2020年10月至2021年10月,由接受统一培训的研究人员在山东省济南市某三级甲等医院儿童保健科进行数据收集。待研究对象作答结束后,由研究人员检查问卷完整性和不符合之处并当场回收。共发放问卷1050份,回收问卷1010份,应答率为96.19%。剔除在EPDS或SIGN上无效应答问卷,最终有效问卷共934份,有效回收率为88.95%。在正式调查前已取得参与者的知情同意,并获得山东大学护理与康复学院伦理委员会的批准(伦理审批号:2020-R-025)。

1.3 统计学处理 采用Mplus 8.3和SPSS 26.0统计软件。计量资料符合正态分布以 $\bar{x} \pm s$ 表示,非正态分布的以中位数、四分数表示;计数资料以频数、百分比描述,采用单因素方差分析、Kruskal-Wallis H检验和 χ^2 检验进行组间比较,以双侧 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。缺失值采用多重插补,使用LCA探究母亲产后抑郁症状的潜在亚型。根据对数似然比(log likelihood,LL)、赤池信息准则(Akaike information criterion,AIC)、贝叶斯信息准则(Bayesian information criterion,BIC)、调整贝叶斯信息准则(adjusted Bayesian information criterion,aBIC)、熵(Entropy)、Lo-Mendell-Rubin似然比检验(Lo-Mendell-Rubin likelihood ratio test,LMR)、Bootstrap似然比检验(Bootstrap Likelihood ratio test,BLRT)系列拟合指标进行评估,同时考虑各类别的可解释性和实际意义,选择最合适的模型。采用多元线性回归从群体视角(总得分)和个体视角(潜在亚型)探讨母亲产后抑郁症状和婴儿忽视及其各维度的关系。分析中控制了婴儿月龄、婴儿性别、母亲年龄、母亲身体质量指数(body mass index,BMI)[母亲体重(kg)/身高(m)²]、母亲工作情况、母亲受教育程度、家庭人均月收入、产次和母乳喂养难度。

2 结果

2.1 一般资料特征 本研究共纳入934名产后一年内的母亲,母亲平均年龄为(30.34 \pm 4.67)岁,婴儿平均月龄为(6.60 \pm 4.12)月,母亲平均BMI为(21.74 \pm 3.50)kg/m²,462名(49.46%)母亲为初产妇,564名(60.30%)母亲为本科以上学历,816名

(83.37%)母亲家庭人均月收入超过4000元。

2.2 母亲产后抑郁症状的潜在亚型 为探索母亲产后抑郁症状的潜在亚型,根据母亲在EPDS各条目得分建立潜在类别模型。1~5分类的潜在类别模型的拟合信息结果见表1,AIC、BIC和aBIC随着类别增加逐渐减小,4分类时减速变缓,且5分类的Entropy为0.798(<0.8),综合考虑选择4分类作为该人群的最佳模型。4分类模型在母亲产后抑郁症状的10个条目上的条件概率见图1。据图1可知,C1组在EPDS的10个条目上的发生概率都很低,

命名为“轻度型”,占总样本的23.02%(215名);C2组在EPDS的条目3、4、5、6(为EPDS的焦虑亚型)上^[12]发生概率较高,命名为“中度-焦虑型”,占总样本的26.23%(245名);C3组在EPDS的条目7、8、9、10(为EPDS的抑郁亚型)上^[12]发生概率较高,命名为“中度-抑郁型”,占总样本的15.85%(148名);C4组在EPDS的所有条目上发生概率都偏高,命名为“重度型”,占总样本的34.90%(326名)。重度型在条目1和2上(EPDS的快感缺失亚型)上^[12]得分高于中度-焦虑型和中度-抑郁型。

表1 潜在类别分析拟合信息汇总表

模型	Log(L)	AIC	BIC	aBIC	Entropy	LMR	BLRT
1	-5825.553	11671.11	11719.50	11687.74	-	-	-
2	-4526.125	9094.25	9195.88	9129.18	0.897	<0.01	<0.01
3	-4333.406	8730.81	8885.67	8784.05	0.821	<0.01	<0.01
4	-4257.706	8601.41	8809.51	8672.95	0.820	<0.01	<0.01
5	-4204.647	8517.30	8778.63	8607.13	0.798	0.03	<0.01

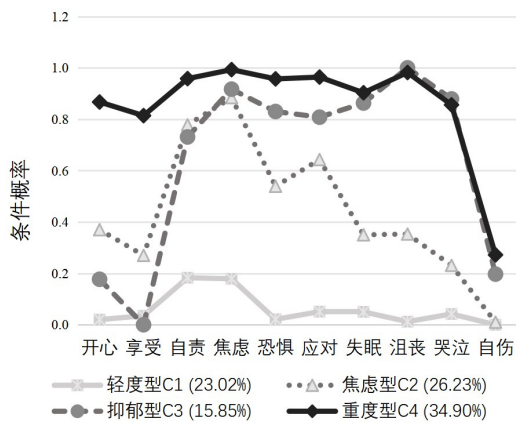


图1 母亲产后抑郁症状潜在类别的条件概率

2.3 母亲产后抑郁症状潜在类别的分布特征 母亲产后抑郁症状的四种类别在婴儿月龄($F=22.68, P<0.001$)、母亲工作情况($\chi^2=35.22, P<0.001$)、母乳喂养难度($\chi^2=9.03, P=0.029$)和EPDS得分($\chi^2=745.22, P<0.001$)上的差异有统计学意义。见表2。

2.4 母亲产后抑郁症状对婴儿忽视的影响 据表3可知,在控制协变量后,从群体视角出发,EPDS得分与婴儿忽视总分($B=0.27, P<0.001$)呈正相关,EPDS总分与婴儿忽视各维度的关系均显著;从个体为中心的视角出发,与轻度型相比,中度-焦虑型($B=1.48, P<0.001$)、中度-抑郁型($B=1.67, P<0.001$)及重度型($B=3.73, P<0.001$)的个体更容易出现婴儿忽视,且重度型较中度-焦虑型和抑郁型更为严重;但在缺乏情感性行为维度上,只有重度型($B=0.63, P<0.001$)与婴儿忽视的关系达到了统计

学意义上的显著。

3 讨论

3.1 母亲产后抑郁症状与婴儿忽视存在正向关联

本次研究发现,在群体水平上,母亲产后抑郁症状得分越高,其婴儿忽视情况越严重。依恋理论认为,个体与早期照顾者建立一种安全温暖的情感联结,是其赖以生存和成长的基本条件^[13]。而据母亲抑郁代际传递整合模型^[6],存在产后抑郁症状的母亲养育敏感性和支持性都较低,难以觉察和理解婴儿发出的信号,更无法及时准确地做出回应,会影响母婴间的行为互动和情感交流^[14],从而产生婴儿忽视。本研究结果提示,护理人员需关注母亲产后抑郁症状,以期减轻婴儿忽视。

3.2 母亲产后抑郁症状存在异质性

本研究识别了产后抑郁症状的四种潜在亚型(轻度型、中度-焦虑型、中度-抑郁型和重度型)。可能的原因是,母亲产后抑郁情绪具有异质性,潜在类别分析具有足够的效能进行识别。母亲对于产后压力性事件的反应并不一致,导致其出现不同程度的抑郁症状,这可能和其面临的压力强度以及自身心理资源有关。值得注意的是,我们发现了分别以焦虑和抑郁为主要表现的两种亚型,提示针对性干预的重要性,可能有助于提高干预效率。这些结果与国外的其他研究^[12,15]一致。来自7个国家的《产后抑郁病因和治疗》项目^[15]以EPDS条目得分为特征进行产后抑郁症状的异质性评估,共发现3个类别,分别为轻症型(53.14%)、中间型(35.72%)和重症型(11.14%)。与该研究^[15]不同的是,本研究还识别出中度-焦虑型

及抑郁型,进一步阐明了中间型的两种不同形态。不一致的原因可能是该研究关注的是诊断的产后抑郁症患者,无法推广到普通的产后女性中。本研究的样本来自于在儿童保健门诊进行常规健康体检的婴儿母亲,结果可能更具普适性。Coates 等^[12]的研

究采用因子分析的方法发现 EPDS 存在 3 个因子,分别为快感丧失、焦虑和抑郁。本研究的结果进一步验证了这一结果,即识别出一个在快感缺失条目上得分较高的重度型,以及较低的中度-焦虑型和中度-抑郁型。

表 2 母亲产后抑郁症状潜在类别的分布特征[N=934,n(%)]

项 目	轻度型(N=215)	中度-焦虑型(N=245)	中度-抑郁型(N=148)	重度型(N=326)	F/χ ²	P
婴儿月龄	4.80±3.77	6.57±4.15	6.93±3.97	7.66±3.98	22.68	<0.001
母亲年龄	30.63±4.70	30.14±4.44	30.10±4.95	30.23±4.73	0.57	0.637
母亲 BMI	21.11±4.31	20.64±3.80	21.15±3.65	21.17±3.56	1.08	0.358
宝宝性别						
男	104(11.13)	127(13.60)	84(8.99)	166(17.77)	2.54	0.469
女	111(11.88)	118(12.63)	64(6.85)	160(17.13)		
产次						
初产	108(11.56)	131(14.03)	81(8.67)	156(16.70)	2.76	0.429
经产	107(11.46)	114(12.21)	67(7.17)	170(18.20)		
母亲工作情况						
有	81(8.67)	126(13.49)	99(10.60)	189(20.24)	35.22	<0.001
无	134(14.35)	119(12.74)	49(5.25)	137(14.67)		
母亲受教育程度						
大专及以下	92(9.85)	93(9.96)	55(5.89)	116(12.42)	2.94	0.401
本科及以上	123(13.17)	152(16.27)	93(9.96)	210(22.48)		
家庭月收入						
<6000	77(8.24)	82(8.78)	58(6.21)	106(11.35)	2.28	0.516
6000	138(14.78)	163(17.45)	90(9.64)	220(23.55)		
母乳喂养难度						
无困难	160(17.13)	175(18.74)	115(12.31)	214(22.91)	9.03	0.029
有困难	55(5.89)	70(7.49)	33(3.53)	112(11.99)		
EPDS 得分	0.00(0.00,2.00)	6.05±2.31	9.30±2.90	13.50±3.66	745.22	<0.001

表 3 母亲产后抑郁症状的不同亚型与婴儿忽视的关系(n=934)

变量	B	t	P
中度-焦虑型 ^a	1.48	4.40	<0.001
中度-抑郁型 ^a	1.67	4.38	<0.001
重度型 ^a	3.73	11.08	<0.001

a:以轻度型为参照组

3.3 母亲产后抑郁症状的不同亚型与婴儿忽视的关系 本次研究结果发现,与轻度型相比,中度型(焦虑型和抑郁型)和重度型母亲更容易出现婴儿忽视,且重度型较中度型更严重。首先,中重度型母亲表现为婴儿月龄更大、有工作以及存在母乳喂养困难,她们面临更多的养育和工作压力,容易出现婴儿忽视。其次,抑郁症状会影响母亲对婴儿的敏感性,即无法及时察觉孩子的需求或者对孩子的反应不能及时回应,严重损害母婴互动质量^[16],导致婴儿忽视。研究^[17]发现,有抑郁症状母亲的前额叶皮质(被认为与社会互动和情感相关)发生改变,可能损害母亲的社会支持系统,减弱其寻求家庭支持和资源的能力,进而限制母亲为孩子提供支持和保护,增加了

婴儿忽视的风险。同时,产后抑郁症状也常伴随母亲自我效能的降低,因为害怕没有能力满足孩子的需求,母亲可能回避母婴互动甚至忽视孩子的存在。此外,家庭压力模型指出,个人的心理困扰可能会破坏家庭关系,扰乱育儿工作,导致婴儿忽视^[18-19]。综上所述,中重度型较轻度型更容易出现婴儿忽视。本研究中,重度型与婴儿忽视的关联最强烈。可能是重度型在抑郁症状的程度上远高于单纯的中度-焦虑型或抑郁型,且超过了 EPDS 量表的临界值,达到了具有临床意义的严重程度。护理人员要及时识别重度型母亲,并为其提供及时的干预建议。值得注意的是,在缺乏情感性行为维度上,只有重度型与婴儿忽视的关系达到了统计学意义上的显著。可能是母亲孕期与婴儿建立的母胎依恋^[20]在育儿过程中形成更为强烈的母婴依恋,这种积极且稳定的母婴关系促使母亲对婴儿进行情绪关注。此外,相比于缺少基本的监督照顾和儿童发育不良维度在一定程度上还受到家庭支持的影响,母亲对婴儿的情感关注是一种本能,母亲可能需要更强的抑郁情绪即重度型才足以使其产生情感忽视。

3.4 局限与展望 本研究发现母亲产后抑郁症状与婴儿忽视存在正相关,提示护理人员需要进一步加强对于母亲产后抑郁情绪的关注,进行早期评估与识别,并针对不同分组制定针对性的干预策略,提高干预效率,以减少婴儿忽视的发生。本次研究结果也提示了母婴互动、社会支持、母亲自我效能和家庭关系等在母亲产后抑郁症状和婴儿忽视之间的潜在中介作用,未来的研究可以进一步探讨母亲产后抑郁症状影响婴儿忽视的潜在机制。但是本研究尚存在一些局限性:首先,虽然在时序上来说,母亲产后抑郁症状更可能发生在婴儿忽视前,但横断面研究设计无法进行因果关联的推断,未来研究应进行纵向设计以进一步探讨两者的关系;其次,纳入的控制因素不够全面;第三,研究对象仅来自于山东省济南市一所三级甲等医院,且大部分为高教育水平和中高收入人群,样本的代表性不足,在一定程度上限制了结果的外推性。因此,未来可开展多中心的纵向设计研究,全面纳入影响因素,进一步探讨母亲产后抑郁症状影响婴儿忽视的潜在机制。

4 小结

生命历程理论指出,个体在生命早期(尤其是婴儿期)经历忽视,可能造成其认知、行为等多方面的改变,婴儿忽视将作为个体的远端压力源,影响其一生的发展^[4]。本研究分别从群体和个体视角出发,首次探索了母亲产后抑郁症状和婴儿忽视的关系,并识别出轻度型、中度-焦虑型、中度-抑郁型和重度型四个亚型。提示护理人员应该及时识别母亲产后抑郁症状的不同亚型,提供相应干预措施,以期减少婴儿忽视的发生。

【参考文献】

[1] CUI N, LIU J. Physical abuse, emotional abuse, and neglect and childhood behavior problems: a meta-analysis of studies in mainland China[J]. *Trauma Violence Abuse*, 2020, 21(1): 206-224.

[2] ARIMOTO A, TADAKA E. Developing and validating a new scale to assess signs of neglect of infants and caregivers[J]. *J Interpers Violence*, 2021, 36(19-20): 8960-8983.

[3] HILDYARD K L, WOLFE D A. Child neglect: developmental issues and outcomes[J]. *Child Abuse Negl*, 2002, 26(6-7): 679-695.

[4] RAYCE S B, RASMUSSEN I S, KLEST S K, et al. Effects of parenting interventions for at-risk parents with infants: a systematic review and meta-analyses [J/OL]. [2017-12-27]. <https://bmjopen.bmj.com/content/7/12/e015707>. DOI: 10.1136/bmjopen-2016-015707.

[5] BRUMMELTE S, GALEA L A. Postpartum depression: etiology,

treatment and consequences for maternal care[J/OL]. [2015-08-28]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0018506X15300428/>. DOI: 10.1016/j.yhbeh.2015.08.008.

[6] GOODMAN S H, GOTLIB I H. Risk for psychopathology in the children of depressed mothers: a developmental model for understanding mechanisms of transmission[J]. *Psychol Rev*, 1999, 106(3): 458-490.

[7] MUTHÉN B, MUTHÉN L K. Integrating person-centered and variable-centered analyses: growth mixture modeling with latent trajectory classes[J]. *Alcohol Clin Exp Res*, 2000, 24(6): 882-891.

[8] CHOWDHARY N, SIKANDER S, ATIF N, et al. The content and delivery of psychological interventions for perinatal depression by non-specialist health workers in low and middle income countries: a systematic review[J]. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 2014, 28(1): 113-133.

[9] NYLUND-GIBSON K, CHOI A Y. Ten frequently asked questions about latent class analysis[J]. *Transl Issues Psychol Sci*, 2018, 4(4): 440-461.

[10] MAO F, XU Z, LI Y, et al. Maternal impaired cognition and infant neglect: exploring the independent and combined effects of maternal executive function and reflective function[J]. *J Interpers Violence*, 2023, 38(13-14): 8316-8331.

[11] COX J L, HOLDEN J M, SAGOVSKY R. Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh postnatal depression scale[J]. *Br J Psychiatry*, 1987, 150(6): 782-786.

[12] COATES R, AYERS S, DE VISSER R. Factor structure of the Edinburgh postnatal depression scale in a population-based sample[J]. *Psychol Assess*, 2017, 29(8): 1016-1027.

[13] 张伶, 依恋理论对婴幼儿依恋关系建立的启示[J]. *内蒙古师范大学学报: 教育科学版*, 2012, 25(12): 33-37.

[14] BARNES J, THEULE J. Maternal depression and infant attachment security: a meta-analysis[J]. *Infant Ment Health J*, 2019, 40(6): 817-834.

[15] DEPRESSION P, CAUSES A T. Heterogeneity of postpartum depression: a latent class analysis[J]. *Lancet Psychiatry*, 2015, 2(1): 59-67.

[16] 梁珊, 于腾飞, 程文红. 产后抑郁与母婴互动质量受损及早期干预[J]. *中国临床心理学杂志*, 2020, 28(2): 395-399.

[17] 王锐, 朱媛媛, 樊泽, 等. 慢性社交挫败小鼠抑郁模型的代谢组分析[J]. *神经解剖学杂志*, 2020, 36(2): 117-123.

[18] CONGER R D, CONGER K J, ELDER JR G H, et al. A family process model of economic hardship and adjustment of early adolescent boys[J]. *Child Dev*, 1992, 63(3): 526-541.

[19] MASARIK A S, CONGER R D. Stress and child development: a review of the family stress model [J/OL]. [2016-05-24]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352250X16300549>. DOI: 10.1016/j.copsyc.2016.05.008.

[20] CRANLEY M S. Development of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy[J]. *Nurs Res*, 1981, 30(5): 281-284.

(本文编辑: 沈园园)