

Public Health,2016,16(1):1015.

[30] Saka M, Turker F P, Bas M, et al. An examination of food craving and eating behaviour with regard to eating disorders among adolescent[J]. Healthmed,2012,6(4): 1331-1340.

[31] 刘文俐,蔡太生,朱虹,等. 抑郁、焦虑、压力与青少年情绪性进食的关系:自我控制的中介作用[J]. 中国临床心理学杂志,2016,24(5):841-843.

[32] Guentcheva I, Dugas E N, Hanusaik N, et al. Depression symptoms and night eating in young adulthood[J]. Eat Weight Disord,2020,25(6):1593-1600.

[33] Emens J S, Berman A M, Thosar S S, et al. Circadian rhythm in negative affect: implications for mood disorders[J]. Psychiatry Res,2020,293:113337.

[34] Ozcelik M, Sahbaz C. Clinical evaluation of biological rhythm domains in patients with major depression[J]. Braz J Psychiatry,2020,42(3):258-263.

[35] Donofry S D, Emery R L, Kolko-Conlon R P, et al. Documenting the course of loss of control over eating prior to, during and after pregnancy among women with pre-pregnancy overweight and obesity[J]. Int J Eat Disord, 2021,54(4):633-638.

[36] 潘文,朱雯娉. 初产妇产前焦虑抑郁现状及影响因素分析[J]. 实用预防医学,2024,31(1):53-57.

[37] Samuel L, Cohen M. Expressive suppression and emotional eating in older and younger adults:an exploratory study[J]. Arch Gerontol Geriatr,2018,78:127-131.

(本文编辑 黄辉,吴红艳)

• 论 著 •

孕产妇家庭功能潜在类别轨迹的纵向研究

王嘉怡¹, 范子娜¹, 曹中强², 朱艺³, 殷晓旭¹, 龚言红¹

摘要:**目的** 探索从孕早期至产后 12 个月孕产妇家庭功能的变化轨迹及影响因素。**方法** 从 2 个妇幼保健院便利抽取 1 053 例孕产妇,在孕早期、孕中期、孕晚期、产后 1 个月、3 个月、6 个月和 12 个月采用家庭关怀度指数问卷调查家庭功能,孕早期采用爱丁堡产后抑郁量表调查产前抑郁症状。采用潜类别增长模型分析孕产妇家庭功能的变化轨迹,采用多分类 logistic 回归分析不同轨迹的影响因素。**结果** 共 689 例孕产妇完成全程随访。孕产妇家庭功能可分为中重度障碍持续下降组(12.3%)、中度障碍波动下降组(44.9%)、无障碍稳定良好组(42.8%);孕产妇文化程度、是否独生女、孕早期是否存在抑郁症状是家庭功能轨迹潜类别的影响因素(均 $P<0.05$)。**结论** 孕产妇家庭功能在孕早期至产后 12 个月的变化轨迹存在异质性,应及时识别不同亚型的孕产妇,根据影响因素采取针对性措施,以提升孕产妇家庭功能。

关键词:孕产妇; 家庭功能; 产前抑郁; 心理健康; 个体视角; 纵向研究; 潜变量增长混合模型; 产科护理

中图分类号:R473.71 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2025.04.016

A longitudinal study of potential category trajectories of maternal family functioning Wang Jiayi, Fan Zina, Cao Zhongqiang, Zhu Yi, Yin Xiaoxv, Gong Yanhong. Department of Social Medicine and Health Management, School of Public Health, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

Abstract: Objective To explore the trajectory of changes in maternal family functioning from early pregnancy to 12 months postpartum and the factors that influence it. **Methods** A total of 1,053 pregnant women were conveniently selected from two maternity and child health centres, and family functioning was investigated by using the Family Care Index Questionnaire in early pregnancy, mid-pregnancy, late pregnancy, and 1, 3, 6 and 12 months postpartum, and by using the Edinburgh Postnatal Depression Inventory in early pregnancy to investigate prenatal depressive symptoms. A latent class growth model was used to analyse the trajectory of maternal family functioning, and multiclassified logistic regression was used to analyse the influencing factors of different trajectories. **Results** A total of 689 pregnant women completed the full follow-up. Maternal family functioning was classified into the group with continuous decline of moderate-to-severe impairment (12.3%), the group with fluctuating decline of moderate impairment(44.9%), and the group with no impairment and stable good functioning(42.8%); maternal literacy, whether she was a single child or not, and the presence of depression in early pregnancy were the factors influencing the trajectory of family functioning (all $P<0.05$). **Conclusion** There is heterogeneity in the trajectory of maternal family functioning from early pregnancy to 12 months postpartum. Different subtypes of mothers should be identified in time, and targeted measures should be taken according to the influencing factors in order to improve maternal family functioning.

Keywords:maternity; family functioning; antenatal depression; mental health; individual perspective; longitudinal study; latent variable growth mixture model; obstetric care

作者单位:1. 华中科技大学同济医学院公共卫生学院(湖北 武汉,430030);2. 武汉儿童医院;3. 浙江省人民医院
通信作者:龚言红,gongyanhong@hust.edu.cn
王嘉怡:女,硕士在读,学生,M202275437@hust.edu.cn
科研项目:国家自然科学基金资助项目(72274072)
收稿:2024-09-30;修回:2024-11-24

家庭功能是指家庭系统中的行为规则、应对外部刺激的有效性以及家庭成员间在情感联系、人际沟通、角色表现等方面的功能^[1-2]。良好的家庭功能有利于提高孕产妇心理健康水平,维持家庭亲密关系,缓解外界刺激或生理结构变化等产生的不良影响,相

反,功能不良的家庭凝聚力较低,家庭关系疏远,有更多的家庭冲突^[3]。家庭功能失调可能会使孕产妇产生抑郁症状,并影响抑郁的发展^[4-5]。家庭发展理论认为,家庭功能是随着时间推移动态变化的系统^[6],而既往研究均为群体视角的横断面研究^[7],尚未从个体视角出发探讨家庭功能的纵向发展轨迹。孕产妇在家庭环境、个体成长环境以及心理状态等方面存在巨大差异,并非同质性群体。本研究对孕产妇从孕早期至产后 12 个月的家庭功能进行纵向调查,采用潜类别增长模型分析家庭功能的变化轨迹及其影响因素,以全面科学地认识围生期家庭功能变化,为产科及社区护理人员实施家庭功能失调干预提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 便利抽取武汉市、潜江市各一家妇幼保健院作为研究现场。孕妇纳入标准:①年龄≥18 岁;②自愿参加本次调查;③无严重的循环系统、精神神经系统以及内分泌系统疾病;④妊娠 14 周以内。排除标准:认知障碍或无法填写问卷。剔除标准:孕产妇更改联系方式,或者拒绝随访调查。基线调查于研究对象孕早期(妊娠 14 周内,T1)进行,6 次随访调查分别于孕中期(妊娠 24~28 周,T2)、孕晚期(妊娠 34~38 周,T3)、产后 1 个月(T4)、产后 3 个月(T5)、产后 6 个月(T6)和产后 12 个月(T7)进行。本研究共 689 例孕产妇完成随访调查,基线调查时年龄 18~41(27.12±3.17)岁;从不吸烟 658 例,已戒烟 30 例,仍吸烟 1 例;接受过产前教育 136 例;无流产或引产经历 540 例,做过药物流产 15 例,做过人工流产 127 例,做过引产 7 例;不运动或很少运动 327 例,每周运动 1~2 次 221 例,3~5 次 109 例,6~7 次 32 例;有稳定工作 442 例,无业 247 例;有医保 542 例。本研究已通过华中科技大学同济医学院伦理委员会批准[No. IEC (S084)],所有调查对象均签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 ①一般资料调查问卷。由研究者自行设计,包括年龄、吸烟状况、是否接受产前教育、是否有流产或引产经历、运动状况、孕产妇文化程度、配偶文化程度、工作状况、医保、居住地、是否独生女。②爱丁堡产后抑郁量表(Edinburgh Postnatal Depression Scale, EPDS)。由 Cox 等^[8]编制,适用于围产期孕产妇抑郁症状评估^[9]。量表包含 10 个条目,要求产妇对最近 7 d 的抑郁症状强度作出评估。每个条目采用 4 点评分,从“一点也没有”到“经常这样”分别计 0~3 分,总分 0~30 分,得分越高表示抑郁症状越严重。本研究以 EPDS 得分≥13 分作为判断孕产妇存在抑郁症状的标准^[10]。本研究在 T1 采用

EPDS 对研究对象进行调查,量表的 Cronbach's α 为 0.88。③家庭关怀度指数问卷(Family APGAR Index, APGAR)。由 Smilkstein^[11]设计,共 5 个条目,分别从适应度、合作度、成长度、情感度和亲密度 5 个层面对家庭功能进行主观满意度评价。每个条目采用 3 级评分,从“很少这样”到“经常这样”依次计 0~2 分,总分 0~10 分,总分越高说明对家庭功能的主观满意度越高,即家庭功能越高:0~3 分表示家庭功能存在严重障碍,4~6 分表示中度障碍,7~10 分表示家庭功能良好。本研究在 T1~T7 采用 APGAR 对研究对象进行调查,7 个调查时间点的 Cronbach's α 系数为 0.87~0.92。

1.2.2 调查方法 本研究采用电子问卷对孕产妇进行基线调查和随访调查。由产科护士对前来研究现场做常规产检,且符合纳入与排除标准的孕产妇主动讲解本研究的目的、调查内容和参与方式等信息并邀请其参与。在获得孕产妇知情同意后,课题组成员向每位孕产妇分发问卷填写密码,并协助其现场扫描本课题组的工作微信二维码添加为好友,课题组成员借助微信平台,在相应的时间将调查问卷的二维码或问卷链接发送给孕产妇。孕产妇扫描二维码或点击问卷链接后,首先要填写分发的密码,然后才能进行电子问卷填写。本研究共 1 053 例孕产妇纳入研究,随访期间分别有 122 例、75 例、62 例、51 例、35 例和 19 例失访,最终 689 例孕产妇完成随访调查,随访率 65.4%。

1.2.3 统计学方法 首先,采用 Mplus8.3 对孕产妇 7 个时间段的 APGAR 进行分析,使用潜变量增长混合模型(Latent Growth Mixture Model, LGMM)描述孕产妇家庭功能随时间变化的趋势,分析群体异质性^[12-13]。采用艾凯克信息准则(AIC)、贝叶斯信息准则(BIC)、样本校正的 BIC(aBIC)、罗-梦戴尔-鲁本校正似然比检验(LMR)、基于 Bootstrap 的似然比检验(BLRT)以及熵(Entropy)判断最佳潜在剖面模型数量和模型拟合效果,其中 AIC、BIC、aBIC 的指标数越小则表明模型适配得越好,Entropy 指数大于 0.80 时,表明分类精确率>90%。LMR 和 BLRT 用于模型比较,当模型 k 的 LMR 和 BLRT 对应的 $P<0.05$ 时,则表明模型 k 优于模型 $k-1$ 。其次,采用 SPSS 23.0 软件进行 χ^2 检验、单因素方差分析,以潜类别分类结果为因变量构建多元 logistic 回归模型,分析孕产妇家庭功能轨迹潜在类别的影响因素。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 孕产妇各个时间点家庭功能及孕早期抑郁症状 T1 共 188 例(27.3%)孕妇存在抑郁症状。孕产妇各个时间点的家庭功能情况,见表 1。

表 1 孕产妇各个时间点家庭功能情况(*n* = 689)

时间	例(%)		
	良好	中度障碍	重度障碍
孕早期	426(61.8)	211(30.6)	52(7.6)
孕中期	423(61.4)	210(30.5)	56(8.1)
孕晚期	403(58.5)	227(32.9)	59(8.6)
产后 1 个月	345(50.1)	265(38.5)	79(11.4)
产后 3 个月	341(49.5)	255(37.0)	93(13.5)
产后 6 个月	347(50.4)	244(35.4)	98(14.2)
产后 12 个月	331(48.0)	254(36.9)	104(15.1)

2.2 孕产妇家庭功能的发展轨迹类型 通过潜在类别的轨迹分析,对 7 个时间点的孕产妇家庭功能

表 2 孕产妇家庭功能轨迹的潜在类别模型的拟合指数

类别	AIC	BIC	aBIC	Entropy	LMR(<i>P</i>)	BLRT(<i>P</i>)	类别概率(%)
1	23 517.032	23 557.849	23 529.272				
2	21 677.237	21 731.660	21 693.558	0.884	<0.001	<0.001	0.486/0.514
3	21 229.627	21 297.656	21 250.029	0.881	0.002	<0.001	0.123/0.449/0.428
4	21 104.285	21 185.919	21 128.766	0.828	0.125	<0.001	0.224/0.271/0.081/0.424
5	20 998.600	21 093.840	21 027.161	0.820	0.017	<0.001	0.248/0.070/0.107/0.209/0.366

2.3 家庭功能轨迹潜在类别命名及特点 孕产妇各个时期家庭功能得分如图 1 所示。组 1 共 85 例(12.3%),该组在产前家庭功能持续中度障碍,产后变为重度障碍,得分持续呈下降趋势,因此命名为中重度障碍持续下降组(截距 *I* = 4.296;斜率 *S* = -0.360);组 2 共 309 例(44.9%),该组得分在产前持续接近良好,但在产后呈现下降趋势并维持在 5 分以上,因此命名为中度障碍波动下降组(截距 *I* = 6.683;斜率 *S* = -0.254);组 3 共 295 例(42.8%),该组家庭功能得分从孕早期至产后 12 个月持续维持在良好水平,在产后 1 个月小幅下降但仍维持在良好水平,因此命名为无障碍稳定良好组(截距 *I* = 8.858;斜率 *S* = 0.020)。

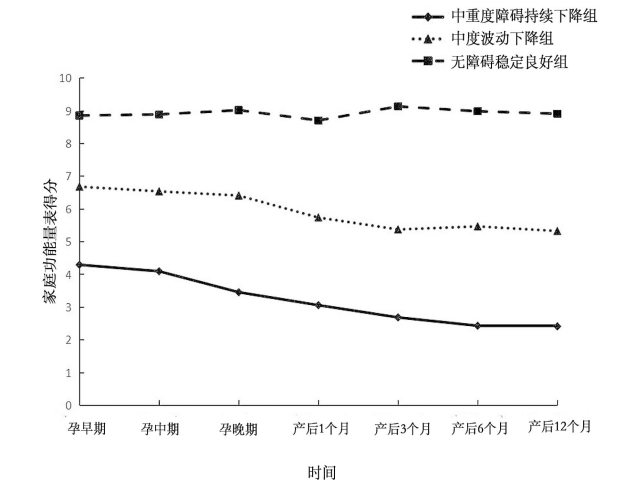


图 1 孕早期至产后 12 个月孕产妇不同类别家庭功能轨迹

2.4 家庭功能轨迹潜在类别的单因素分析 不同家

进行类型划分。设置 1~5 个类别进行潜在剖面模型拟合估计。结果如表 2 所示,随着分类数目增加,AIC、BIC、aBIC 的值逐渐降低,Entropy 值均超过 0.80。当拟合类别为 3 时,Entropy 为 0.881,LMR、BLRT 有统计学意义(均 *P* < 0.05)。拟合类别为 4 时,LMR 无统计学意义(*P* > 0.05)。拟合类别为 5 时,AIC、BIC、aBIC 最小,LMR、BLRT 均有统计学意义(*P* < 0.05),Entropy 为 0.820,但 3 类别时 Entropy 大于 5 类别,分类精度更高,为遵循模型选择的准确性和简约性,综合考虑选定 3 类别作为最优模型。

庭功能轨迹潜在类别的吸烟状况、是否接受产前教育、流产或引产经历、运动频率、工作状况、有无医保差异无统计学意义(均 *P* > 0.05),有统计学差异的项目及比较结果见表 3。

表 3 家庭功能轨迹潜在类别的单因素分析

项目	例数	中重度障碍持续下降组 (<i>n</i> = 85)	中度障碍波动下降组 (<i>n</i> = 309)	无障碍稳定良好组 (<i>n</i> = 295)	统计量	<i>P</i>
孕产妇文化程度(例)					$\chi^2=32.153$	<0.001
中专/高中及以下	154	33	83	38		
大专/本科及以上	535	52	226	257		
配偶文化程度(例)					$\chi^2=15.390$	<0.001
中专/高中及以下	190	31	100	59		
大专/本科及以上	499	54	209	236		
居住地(例)					$\chi^2=13.669$	0.001
城市	573	61	252	260		
农村	116	24	57	35		
独生女(例)					$\chi^2=18.393$	<0.001
是	235	24	84	127		
否	454	61	225	168		
孕早期抑郁症状(例)					$\chi^2=38.803$	<0.001
无	501	44	211	246		
有	188	41	98	49		
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)		26.55±3.36	26.93±3.11	27.48±3.18	<i>F</i> = 3.860	0.022

2.5 孕产妇家庭功能轨迹潜在类别的多因素分析

以家庭功能轨迹 3 个潜在类别为因变量,以单因素分析差异有统计学意义的项目作为自变量进行 logistic 回归分析,以无障碍稳定良好组为参照组。进入回归方程的变量有孕产妇文化程度(以硕士及以上为参照设置哑变量)、配偶文化程度(以硕士及以上为参照设置哑变量)、年龄(原值输入)、独生女(否 = 0,是 = 1)、孕早期抑郁症状(无 = 0,有 = 1),结果见表 4。回归模型似然比 $\chi^2 = 93.103$,*P* < 0.001。

表 4 孕产妇家庭功能轨迹潜在类别的多因素分析

因变量	自变量	β	SE	Wald χ^2	P	OR	95%CI
中重度障碍持续下降组 vs. 无障碍稳定良好组	常量	-0.968	1.160	0.687	0.407		
	孕产妇文化程度						
	中专/高中及以下	1.210	0.368	10.808	0.001	3.353	1.630~6.899
中度障碍波动下降组 vs. 无障碍稳定良好组	孕早期抑郁症状	1.484	0.275	29.137	<0.001	4.408	2.572~7.555
	常量	0.333	0.795	0.176	0.675		
	孕产妇文化程度						
	中专/高中及以下	0.588	0.266	4.893	0.027	1.800	1.069~3.030
	独生女	-0.519	0.183	8.034	0.005	0.595	0.416~0.852
	孕早期抑郁症状	0.790	0.203	15.223	<0.001	2.204	1.482~3.278

3 讨论

3.1 孕产妇家庭功能存在异质性发展轨迹 本研究基于孕产妇个体视角,综合考虑相应指标最终识别家庭功能变化轨迹的 3 种潜在类别。无障碍稳定良好组占 42.8%,这类孕产妇从孕早期至产后 12 个月家庭功能得分维持在良好状态,仅在孕晚期至产后 1 个月小幅下降;中重度障碍持续下降组占 12.3%,这类孕产妇的家庭功能在整个孕产期均处于持续下降趋势,并且随着时间推移出现了家庭功能障碍程度的转变,即由产前的家庭功能中度障碍转变为产后的持续重度障碍。此外,中度障碍波动下降组占 44.9%,产前家庭功能持续接近良好,但在产后呈现波动下降趋势并维持在 5 分以上。这反映在产后超过半数(57.2%)的孕产妇存在家庭功能失调的问题,妊娠是重要的家庭生活事件,容易使功能失调的家庭功能障碍加剧^[14]。因此,产前家庭功能存在障碍的个体,产后家庭功能得分可能持续下降;产前不存在家庭功能障碍的个体,产后仍可以维持良好水平。在一项对 231 例“二孩”孕产妇孕晚期家庭功能横断面研究中,良好者占 75.5%,中度障碍者占 21.9%,重度障碍者占 2.6%^[15],家庭功能良好的孕产妇比例远高于本研究。这可能是由于一胎时家庭功能良好,女性才有“二孩”生育意愿,这些家庭已经有了一孩的育儿经验,因此孕产妇及家庭成员在面对即将到来的生育事件时充满信心^[16]。家庭是解决生育率问题的关键因素^[17],在孕早期存在家庭功能障碍的组别,由生育事件导致产后家庭功能评分持续下降,育儿信心降低,没有良好的家庭支持可能影响孕产妇再次生育的意愿。本研究结果表明,在孕早期孕产妇家庭功能失调问题应引起广泛关注,社区护理人员、精神卫生防治人员及医务社会工作者可组建专业团队,重视孕产妇家庭功能评估,给予针对性的干预。

3.2 家庭功能轨迹潜在类别的影响因素 本研究结果显示,文化程度为高中或中专的孕产妇相比于硕士及以上孕产妇,更容易进入中重度障碍持续下降组,表明文化程度高的孕产妇更不易出现家庭功能失调的问题,与以往研究结果一致^[18]。因此,需要关注孕产妇的教育水平差异,特别是教育水平较低的孕产妇家庭功能。相比于无障碍稳定良好组,孕早期存在抑郁症状的孕妇更容易进入中重度障碍持续下降组、中度障碍波动下降组,与以往研究结果^[19]一致。独生女更容易出现在无障碍稳定良好组中,非独生女更容易出现在中度障碍波动下降组。研究表明,独生子女的家庭氛围优于二孩家庭^[20]。此外,响应独生子女政策的父母可能教育水平较高,经济条件较好^[21],因此这样家庭中的孕产妇有更多来自原生家庭的资源优势。从个人层面,家庭资源稀缺理论指出,家庭资源总是稀缺的,子女人数的增加会减少每个人得到的资源^[22],独生女作为家庭唯一的孩子,享受全部的家庭资源。家庭资源优势给予她们产后应对各种变化的信心,因此自我感知的家庭功能更好。

自孕早期至产后 12 个月,进行以家庭为中心的健康管理是目前的发展趋势,社区护士需要向围生期家庭功能存在障碍的家庭伸出援手,由护士主导实施,识别利用家庭优势和资源,采用家庭健康对话的方式,为家庭提供支持^[23]。重点关注中重度障碍持续下降组和中度障碍波动下降组孕产妇,推动建立以机构为支撑、社区为平台、居家为基础的护理服务体系。根据不同类别特征采取针对性干预措施,精准满足其需求。针对家庭问题和心理健康问题极其严重的孕产妇,并结合围生期抑郁管理方案^[24],帮助其寻求专业心理咨询服务,进行结构化的家庭心理治疗。

4 结论

本研究采用纵向设计,从个体视角出发,探究了孕产妇从孕早期至产后 12 个月家庭功能变化轨迹的潜在类别,并识别出无障碍稳定良好组、中度障碍波动下降组和中重度障碍持续下降组 3 个亚型,提示对孕产妇家庭功能问题应采取分类管理的思路,并重点关注中重度障碍持续下降组、中度障碍波动下降组孕产妇。社区护理人员在孕早期应重点关注文化程度低、存在抑郁症状的非独生女孕妇,提供专

业的社区卫生服务和家庭支持。但本研究仅在湖北省 2 个城市的妇幼保健院开展调查, 纳入的影响因素偏少, 故研究结果的推广性及对后期干预的启示受到局限, 有待纳入更多影响因素、针对不同地区和社会背景的人群开展进一步研究。同时, 本研究探讨家庭功能的整体轨迹, 其各维度(适应度、合作度、成长度、情感度和亲密度)是否存在不同的轨迹有待进一步研究。

参考文献:

[1] Olson D H, Sprenkle D H, Russell C S. Circumplex model of marital and family systems: I. cohesion and adaptability dimensions, family types, and clinical applications[J]. *Fam Process*, 1979, 18(1): 3-28.

[2] Sell M, Daubmann A, Zapf H, et al. Family functioning in families affected by parental mental illness: parent, child, and clinician ratings[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2021, 18(15): 7985.

[3] Huang Y, Liu Y, Wang Y, et al. Family function fully mediates the relationship between social support and perinatal depression in rural Southwest China[J]. *BMC Psychiatry*, 2021, 21(1): 151.

[4] Song J, Chen H, Liang T. Family functioning and 1-year prognosis of first-episode major depressive disorder[J]. *Psychiatry Res*, 2019, 273: 192-196.

[5] Keitner G I, Ryan C E, Miller I W, et al. Role of the family in recovery and major depression[J]. *Am J Psychiatry*, 1995, 152(7): 1002-1008.

[6] Laszloffy T A. Rethinking family development theory: teaching with the Systemic Family Development (SFD) Model[J]. *Family Relations*, 2002, 51(3): 206-214.

[7] 田丽霞, 焦琼雅, 高敬书, 等. 家庭关怀对孕妇焦虑和抑郁的影响研究[J]. *中国初级卫生保健*, 2012, 26(8): 86-87.

[8] 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.

[9] 李洋, 綦小蓉, 赵斌. 爱丁堡产后抑郁量表在产前抑郁筛查中的应用研究[J]. *中国妇幼保健*, 2019, 34(23): 5381-5384.

[10] Matthey S, Henshaw C, Elliott S, et al. Variability in use of cut-off scores and formats on the Edinburgh Post-

natal Depression Scale: implications for clinical and research practice[J]. *Arch Womens Ment Health*, 2006, 9(6): 309-315.

[11] Smilkstein G. The physician and family function assessment[J]. *Family Systems Medicine*, 1984, 2(3): 263-278.

[12] 肖健, 叶玲珑, 方亚. 增长混合模型在健康轨迹研究中的应用进展[J]. *中国卫生统计*, 2020, 37(4): 637-640.

[13] 王孟成, 毕向阳. 回归混合模型: 方法进展与软件实现[J]. *心理科学进展*, 2018, 26(12): 2272-2280.

[14] Qin X, Xu S, Ma M, et al. Differences in associations between family functioning and anxious and depressive symptoms in Chinese women and their partners in early pregnancy[J]. *B J Psych Open*, 2022, 8(5): e158.

[15] 肖美丽, 刘丹, 杨东琪, 等. 家庭功能和孕期生活事件对孕晚期“二孩”孕妇的影响[J]. *中华护理杂志*, 2019, 54(9): 1354-1358.

[16] 方会平, 刘璐, 徐遵芳. 初产妇产后疲乏现状调查及与社会支持和家庭功能的关系研究[J]. *实用预防医学*, 2024, 31(5): 600-603.

[17] 黎娟娟, 黎文华. 无家何以育: 破解青年低生育率的家庭路径[J]. *中国青年研究*, 2024(6): 52-59, 51.

[18] Jiang Y, Qin X, Jiang N, et al. Perceived family functioning within Chinese pregnant women and husband dyads: levels, consistency, and correlates[J]. *Fam Syst Health*, 2023, 41(4): 434-442.

[19] 李娇, 朱焱, 郑丹, 等. 孕妇女婴健康素养与产前抑郁的关系: 家庭功能的中介作用[J]. *现代预防医学*, 2023, 50(10): 1807-1812.

[20] Tong J, Zhang T, Wang Q, et al. Family dynamics and functioning of adolescents from two-child and one-child families in China[J]. *Psychol Res Behav Manag*, 2023, 16: 3413-3425.

[21] 周颖群, 栾风焕, 姚德胜, 等. 上海市独生子女家庭的家庭功能及其影响因素研究[J]. *中国儿童保健杂志*, 2019, 27(9): 953-957.

[22] Blake J. Family size and the quality of children[J]. *Demography*, 1981, 18(4): 421-442.

[23] 郭红玉, 孙雪. 家庭健康对话在家庭护理中的研究进展[J]. *护理学杂志*, 2024, 39(1): 121-125.

[24] 朱远, 徐桂华, 张爱霞, 等. 围生期抑郁信息化管理方案的构建与应用[J]. *护理学杂志*, 2024, 39(5): 1-5, 27.

(本文编辑 韩燕红)