

医学, 2021, 29 (22): 3959-3962.

[2] 欧开萍, 李俏, 罗扬, 等. 阿帕替尼联合紫杉醇和卡铂密集方案新辅助治疗三阴性乳腺癌的近期疗效及安全性 [J]. 中华肿瘤杂志, 2020, 42 (11): 966-971.

[3] 夏红蕾, 顾立萍. ARID1A 及 PTEN 在乳腺癌组织中的表达及其与临床病理特征的相关性 [J]. 现代肿瘤医学, 2022, 30 (10): 1772-1776.

[4] 赵临潇, 左博云, 黄娟娟, 等. 葡萄糖转运蛋白 -1、p53 蛋白在乳腺癌组织中的表达及其与临床病理特征和预后的相关性 [J]. 海南医学, 2021, 32 (18): 2323-2326.

[5] 钱龙, 徐丹, 王璐, 等. 三阴性乳腺癌组织 AR、MMP-9、E-cadherin 表达与临床病理特征及预后的关系研究 [J]. 现代生物医学进展, 2021, 21 (15): 2968-2972, 2977.

[6] 常丽, 卞勇华, 邱静, 等. 白介素 -18、E-钙黏蛋白和白介素 -18 结合蛋白 c 在食管癌中的表达情况及与患者 TNM 分期、淋巴结转移和生存期的相关性 [J]. 中国中西医结合外科杂志, 2021, 27 (5): 718-723.

[7] 宗雪, 居红格, 王丽珍, 等. C-Jun、EGFR 与乳腺癌分子分型及临床病理特征的相关性分析 [J]. 诊断病理学杂志, 2022, 29 (10): 902-906.

[8] 牛悦, 石磊, 张霆, 等. 三阴性乳腺癌组织亲嗜性病毒整合位点 1 和核转运蛋白基因 2 的表达及与临床病理特征和预后的关系 [J]. 中国现代医学杂志, 2021, 31 (5): 8-14.

[9] 许玉春, 高仁康. miR-342-3p 在乳腺癌中的表达及其与临床病理特征、远期预后的相关性 [J]. 医学分子生物学杂志, 2022, 19 (4): 307-313.

[10] 杨磊, 杨宏伟, 陈茂山, 等. 乳腺癌组织中 NM23 及上皮钙黏素的表达与新辅助化疗效果的关系 [J]. 中国医药导报, 2022, 19 (8): 93-96.

[11] 石国建, 顾蓓, 郭斌, 等. 局部晚期乳腺癌患者新辅助化疗前后 p53、Ki-67、NM23、EGFR 的表达变化及临床意义 [J]. 癌症进展, 2019, 17 (7): 812-816.

[12] 周戎, 肖敏, 李三荣, 等. 乳腺癌组织中 E-cad、Ki-67 的表达及其与临床病理特征和腋窝淋巴结转移的相关性 [J]. 现代肿瘤医学, 2021, 29 (13): 2287-2291.

[13] 沈倩, 张思东, 戴邦武, 等. 乳腺癌组织 E-钙黏蛋白及连环蛋白 P120 表达与临床特征的关系 [J]. 安徽医学, 2020, 41 (7): 801-803.

[14] 郑继程. 乳腺癌患者肿瘤组织中波形蛋白 E-钙黏蛋白及 CD34 水平与其病理特征和生存期的相关性 [J]. 中国妇幼保健, 2022, 37 (17): 3254-3257.

[文章编号] 1007-0893(2023)23-0015-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.23.005

郑州市产妇产后抑郁症流行现状及其影响因素模型构建

毛彦珂 杜丽 张小欢 王真真 周丽萍*

(河南省人民医院, 河南 郑州 450003)

[摘要] 目的: 对郑州市产妇产后抑郁症 (PPD) 流行现状进行分析, 并构建与验证其影响因素模型。方法: 选取河南省人民医院于 2020 年 5 月至 2022 年 6 月收治的 600 例产妇作为研究对象。根据爱丁堡产后抑郁量表 (EPDS) 评分将其分为正常组 (493 例) 和抑郁组 (107 例), 比较两组的一般资料和孕产期情况。通过 logistic 回归分析产妇发生 PPD 的影响因素并建立模型, 以受试者工作特征曲线 (ROC) 评估模型诊断效能。结果: 经多因素 logistic 回归分析, 年龄小、家庭人均月收入 < 4000 元、文化程度低、居住地乡村、家庭关系不融洽、喂养方式不是母乳喂养、有新生儿疾病是产妇发生 PPD 的独立危险因素 ($P < 0.05$); 经 ROC 曲线分析, 本研究构建风险评估模型曲线下面积 (AUC) 值为 0.940, 均高于单一危险因素, 灵敏度为 96.26%、特异度为 85.98%。结论: 产妇发生 PPD 的概率不可忽视。年龄小、家庭人均月收入 < 4000 元、文化程度低、居住地乡村、家庭关系不融洽、喂养方式不是母乳喂养、有新生儿疾病是产妇发生 PPD 的独立危险因素, 且以此构建产妇 PPD 风险预测模型的预测效能较好。

[关键词] 产后抑郁症; 流行现状; 影响因素; 模型构建

[中图分类号] R 749.4[†]; R 714.46 **[文献标识码]** B

[收稿日期] 2023 - 10 - 09

[基金项目] 河南省医学科技攻关计划项目 (LHGJ20220082)

[作者简介] 毛彦珂, 女, 主管护师, 主要研究方向是产科重症护理。

[*通信作者] 周丽萍 (Tel: 13937110519)

The Epidemic Status of Postpartum Depression and Its Influencing Factors Model Construction in Zhengzhou

MAO Yanke, DU Li, ZHANG Xiaohuan, WANG Zhenzhen, ZHOU Liping*

(Henan Provincial People's Hospital, Henan Zhengzhou 450003)

[Abstract] **Objective** To analyze the epidemic status of postpartum depression (PPD) in Zhengzhou, and establish and verify its influencing factor model. **Methods** Six hundred cases of parturience treated in Henan Provincial People's Hospital from May 2020 to June 2022 were selected as the study objects. They were divided into normal group (493 cases) and depressed group (107 cases) according to the Edinburgh postpartum depression scale (EPDS) score, and the general information and pregnancy conditions of the two groups were compared. The influencing factors of maternal PPD were analyzed by logistic regression and the model was established. The diagnostic efficiency of the model was evaluated by receiver operating characteristic curve (ROC). **Results** Multivariate logistic regression analysis showed that young age, per capita monthly family income < 4000 yuan, low education level, rural residence, disharmonious family relationship, feeding method other than breast-feeding and newborn disease were independent risk factors for PPD ($P < 0.05$). According to ROC curve analysis, the area under the curve (AUC) value of the risk assessment model established in this study was 0.940, both higher than that of a single risk factor, with sensitivity of 96.26% and specificity of 85.98%. **Conclusion** The probability of PPD in parturients cannot be ignored. Young age, per capita family income < 4000 yuan, low education level, rural residence, disharmonious family relationship, non-breast-feeding, and neonatal diseases were independent risk factors for PPD, and the prediction efficiency of maternal PPD risk prediction model was better.

[Keywords] Postpartum depression; Epidemic status; Influencing factors; Model construction

产后抑郁症 (postpartum depression, PPD) 属于精神心理科常见病^[1]。PPD 患者以精力疲惫、兴趣和愉快感丧失等为典型临床表现, 该病对患者的身心健康和生活能力可造成不利影响, 致使其无法正常哺乳, 间接导致婴幼儿生长发育迟缓, 且还可能会因为缺乏与婴幼儿的交流, 造成婴幼儿语言、行为、智力发育受到影响, 病情严重患者甚至会出现自杀或杀婴倾向, 故 PPD 的防治工作和临床治疗一直是临床的焦点^[2-3]。本研究选取 2020 年 5 月至 2022 年 6 月河南省人民医院收治的 600 例产妇开展研究, 旨在明确影响因素并构建风险预测模型, 以为 PPD 的防治工作提供依据, 现将结果作如下报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取河南省人民医院于 2020 年 5 月至 2022 年 6 月收治的 600 例产妇作为研究对象。纳入标准: (1) 均为足月分娩; (2) 单胎妊娠; (3) 了解研究相关内容且愿意参与、配合。排除标准: (1) 患有重大疾病, 如恶性肿瘤等; (2) 精神异常或有精神病史; (3) 临床资料不完整。本研究经本院医学伦理委员会审核批准 (审批号: 20210109)。

1.2 方法

1.2.1 调查方法 调查人员在开展调查研究前向产妇解释本研究的目的、方法、意义, 征得产妇的同意开始调查。若产妇对调查问卷或量表中有不理解之处, 调查人员应进行解答后再指导填写。为了保护产妇的隐私, 本研究问卷和量表采用不记名的形式填写, 填写时间约 20~30 min, 完毕后由调查人员对问卷进行审核, 确保填写合格。

1.2.2 基本资料收集 应用笔者自制的调查问卷对产妇基本资料进行收集, 包括: 年龄、体质量指数 (body mass index, BMI)、产次、文化程度、居住地、家庭月收入等。

1.2.3 孕产期资料收集 通过查阅产妇的母婴保健手册和出院小结, 收集产妇孕产期相关资料, 包括: 孕期产检次数、分娩方式、新生儿性别、是否为高危妊娠、喂养方式、是否有新生儿疾病等。

1.2.4 产妇 PPD 情况调查 采用爱丁堡产后抑郁量表 (Edinburgh postnatal depression scale, EPDS)^[4] 评估产妇产后抑郁水平, 其中 EPDS 由 10 项条目组成, 每项 0~3 分, 总分 0~30 分, 得分越高提示产后抑郁程度越严重。本研究以 EPDS 总分 < 13 分为正常, EPDS 总分 ≥ 13 分为 PPD。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验; 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验; 通过 logistic 回归分析产妇发生 PPD 的影响因素并建立模型, 以受试者工作特征曲线 (receiver operating characteristic curve, ROC) 评估模型诊断效能; $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 产妇发生 PPD 影响因素的单因素分析

根据 EPDS 评分结果, 将 600 例产妇分为正常组 493 例和抑郁组 107 例。基本资料中, 两组产妇在年龄、家庭人均月收入、文化程度、居住地、家庭关系方面比较, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 孕产期资料中, 两组产妇在喂养方式、是否有新生儿疾病方面比较, 差

异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1 产妇发生 PPD 影响因素的单因素分析

项 目	正常组 ($n = 493$)	抑郁组 ($n = 107$)	t/χ^2	P
年龄 $\bar{x} \pm s$, 岁	28.56 \pm 4.28	22.44 \pm 3.36	13.888	< 0.001
BMI $\bar{x} \pm s$, $\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$	23.37 \pm 3.50	23.51 \pm 3.52	0.374	0.708
家庭人均月收入 / n (%)			7.976	0.004
< 4000 元	30(6.08)	15(14.01)		
\geq 4000 元	463(93.91)	92(85.98)		
产次 / n (%)			1.439	0.230
初产	325(65.92)	64(59.81)		
经产	168(34.07)	43(40.18)		
文化程度 / n (%)			13.859	< 0.000
初中及以下	94(19.06)	38(35.51)		
高中及以上	399(80.93)	69(64.48)		
居住地 / n (%)			10.125	0.001
乡村	216(43.81)	65(60.74)		
城镇	277(56.18)	42(39.25)		
家庭关系 / n (%)			59.680	< 0.001
融洽	355(72.00)	35(32.71)		
不融洽	138(27.99)	72(67.28)		
孕期产检次数 / n (%)			0.601	0.438
< 5 次	104(21.09)	19(17.75)		
\geq 5 次	389(78.90)	88(82.24)		
分娩方式 / n (%)			0.473	0.491
阴道分娩	276(55.98)	56(52.33)		
剖宫产	217(44.01)	51(47.66)		
高危妊娠 / n (%)			1.131	0.287
是	72(14.60)	20(18.69)		
否	421(82.39)	87(81.30)		
新生儿性别 / n (%)			1.013	0.314
男	227(46.04)	55(51.40)		
女	266(53.95)	52(48.59)		
喂养方式 / n (%)			35.738	< 0.001
母乳喂养	286(58.01)	28(26.16)		
人工 / 混合喂养	207(41.98)	79(73.83)		
新生儿疾病 / n (%)			11.237	< 0.001
有	79(16.02)	32(29.90)		
无	414(83.97)	75(70.09)		

注：PPD 一产后抑郁症；BMI 一体质量指数。

2.2 产妇发生 PPD 影响因素的多因素分析

经多因素 logistic 回归分析，年龄小、家庭人均月收入 < 4000 元、文化程度低、居住地乡村、家庭关系不融洽、喂养方式不是母乳喂养、有新生儿疾病是产妇发生 PPD 的独立危险因素 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 2 产妇发生 PPD 影响因素的多因素分析

项 目	B	$S.E.$	$Wald$	P	OR	95% CI
年龄	0.479	0.138	12.048	< 0.001	1.614	(1.232, 2.116)
家庭人均月收入	0.625	0.212	8.691	0.003	1.868	(1.233, 2.831)
文化程度	1.941	0.860	5.094	0.024	6.966	(1.291, 37.585)
居住地	1.982	0.761	6.783	0.009	7.257	(1.633, 32.251)
家庭关系	2.136	0.913	5.473	0.019	8.466	(1.414, 50.677)
喂养方式	0.399	0.174	5.258	0.022	1.490	(1.060, 2.096)
是否有新生儿疾病	0.696	0.245	8.070	0.004	2.006	(1.241, 3.242)

注：PPD 一产后抑郁症。

2.3 单一风险因素及构建风险评估模型 ROC 曲线分析结果

经 ROC 曲线分析，本研究构建风险评估模型曲线下面积 (area under curve, AUC) 值为 0.940，均高于单一风险因素，灵敏度为 96.26%、特异度为 85.98%，见表 3、插页 1 图 1。

表 3 单一风险因素及构建风险评估模型 ROC 曲线分析结果

项 目	AUC	S.E.	P	95% CI	灵敏度 /%	特异度 /%
年龄	0.872	0.019	< 0.001	(0.836, 0.909)	86.91	79.43
家庭人均月收入	0.591	0.031	0.003	(0.530, 0.652)	57.94	58.87
文化程度	0.563	0.030	0.042	(0.504, 0.621)	56.07	60.74
居住地	0.585	0.030	0.006	(0.525, 0.644)	59.81	57.00
家庭关系	0.696	0.029	< 0.001	(0.640, 0.753)	67.28	71.96
喂养方式	0.654	0.028	< 0.001	(0.599, 0.709)	65.42	66.35
是否有新生儿疾病	0.574	0.032	0.016	(0.511, 0.637)	57.00	63.55
模型预测概率	0.940	0.011	< 0.001	(0.917, 0.962)	96.26	85.98

注：ROC 一受试者工作特征曲线；AUC 一曲线下面积。

2.4 预测模型的验证效果

将 2022 年 7 月至 2023 年 7 月进行分娩和复查的 216 例产妇资料纳入预测模型公式中进行计算，将产后 42 d 的 EPDS 评分结果作为标准，评估结果显示预测模型的灵敏度、特异度分别为 95.32%、84.11%。

3 讨 论

截至本研究截止前，PPD 的发病机制尚不明确，多数学者认为主要是由于在女性妊娠、分娩的过程中，机体内分泌环境会出现较大的变化，尤其是产后体内激素水平的急剧变化是导致 PPD 发生的生物学基础^[5]。同时还与遗传、环境等因素有紧密联系^[6]。PPD 不仅会影响产妇的身心健康，随着病情的发展可导致产妇无法正常照料婴幼儿，影响产妇扮演正常的母亲角色功能，严重甚至可危害婴幼儿行为、智力等方面的发育。本研究结果显示，600 例产妇中，有 107 例发生 PPD，占比 17.83%，接近孟利平等^[7]调查结果中 16.23% 的发生率，提示日常接诊的产妇均有一定的风险出现 PPD。

为了明确产妇发生 PPD 的独立影响因素，本研究通过 logistic 回归进行分析，结果表明：年龄小、家庭人均月收入 < 4000 元、文化程度低、居住地乡村、家庭关系不融洽、喂养方式不是母乳喂养、有新生儿疾病是产妇发生 PPD 的独立危险因素 ($P < 0.05$)。现对影响因素作逐一分析：(1) 年龄越小的产妇，对于母亲角色的转化尚未完全适应，且育儿方面的经验相对缺乏，加之年轻产妇对孩子的期望值通常较高，导致容易产生较重的心理负担，进而大大增加了 PPD 的发生风险^[8]。

(2) 家庭人均月收入较低的家庭, 所面临育儿的经济压力更大, 产妇容易产生焦虑等不良心理情绪, 且由于较大的经济压力, 产妇情感表达和家庭沟通问题往往更加显著, 在一定程度上促使产妇 PPD 的发病风险提高^[9]。

(3) 文化程度较高的产妇可通过书籍、网络等各种方式对 PPD 进行了解, 并开展自我预防措施。而文化程度较低的产妇面对不良心理情绪的自我调节能力较低, 而长期处于较高的焦虑、抑郁状态可刺激促肾上腺皮质激素的分泌和释放, 导致患者激素水平分泌紊乱, 进而增加 PPD 的发生概率^[10]。(4) 与城镇相比较, 农村居住环境较差, 家庭新增成员后, 居住环境通常会较为拥挤, 导致产妇居住的舒适感降低, 容易使产妇出现不良心理情绪^[11]。(5) 有报道称^[12], 家庭关系在家庭中发挥重要作用。产妇产后需要细心的照顾与护理, 而长辈对婴幼儿护理方面的认知与年轻一代通常会有不同的见解甚至分歧, 导致家庭关系不融洽, 使产妇无法获得来自家庭的支持, 进而增强了产妇的心理压力和精神负担。

(6) 临床研究已经证实^[13], 应用母乳喂养的方式在促进婴幼儿免疫力的提升和增强亲子感情方面具有积极意义。而采用人工、混合喂养的产妇则会在一定程度上影响产妇的睡眠质量, 使其不能得到充分的休息, 加之产妇容易产生愧疚感, 因此人工、混合喂养是 PPD 的危险因素^[14]。(7) 在孕期, 产妇充满了对新生儿的期待, 而新生儿出现疾病通常是产妇无法接受的, 在心理上容易产生巨大的落差, 导致产妇需承担较大的心理负担, 易产生明显的紧张和焦虑^[15]。对于上述危险因素, 临床上应采取有效措施预防 PPD 的发生, 例如定期为产妇开展心理方面的健康宣教, 并向其介绍相关保健知识; 给予心理疏导, 减轻产妇焦虑、紧张等负性情绪; 指导产妇家属协调好家庭成员之间的关系, 营造和谐的家庭氛围, 让产妇感受到关心和关爱; 定期对产妇开展抑郁情绪的筛查, 若发现异常则及时施以干预措施; 鼓励产妇积极采用母乳喂养等。

本研究还进一步构建了风险评估模型, 经 ROC 曲线分析, 本研究构建风险评估模型 AUC 值为 0.940, 均高于单一危险因素, 灵敏度为 96.26%、特异度为 85.98%。此外, 模型在临床验证的灵敏度、特异度分别为 95.32%、84.11%, 提示以产妇 PPD 的影响因素构建的预测模型在评估产妇发生 PPD 方面具有较高的预测效能。

综上所述, 产妇发生 PPD 的概率不可忽视, 其中年龄小、家庭人均月收入 < 4000 元、文化程度低、居住地乡村、家庭关系不融洽、喂养方式不是母乳喂养、有新生儿疾病是产妇发生 PPD 的独立危险因素, 且以此构建产妇 PPD 风险预测模型的预测效能较好。在临床上对上述危险因素予以有效控制, 并施以有针对性的防治措施,

可有效降低产妇发生 PPD 的风险。

[参考文献]

- [1] 侯惠娟, 邹红霞. 陕西地区女性产后抑郁症流行病学调查及相关因素分析[J]. 解放军预防医学杂志, 2018, 36(10): 1344-1346.
- [2] 巨娣, 田利红, 骆婧, 等. 西安地区孕妇产后抑郁症发生及相关因素分析[J]. 中国计划生育学杂志, 2022, 30(4): 738-742.
- [3] PAMPAKA D, PAPTAEODOROU S I, ALSEIDAN M, et al. Postnatal depressive symptoms in women with and without antenatal depressive symptoms: results from a prospective cohort study [J]. Arch Womens Ment Health, 2019, 22(1): 93-103.
- [4] 毋小茜. 爱丁堡产后抑郁量表在产后抑郁症筛查中的应用[J]. 国际精神病学杂志, 2020, 47(2): 343-346, 354.
- [5] 李英, 孙燕. 产后抑郁症的影响因素及心理护理干预进展[J]. 国际护理学杂志, 2020, 39(24): 4600-4602.
- [6] 李佳, 黄雅文, 张树红. 产后抑郁症风险及孕产妇对预防性干预态度研究进展: 基于健康信念模型[J]. 护理研究, 2020, 34(9): 1578-1583.
- [7] 孟利平, 杜玉开, 李建梅, 等. 深圳市产妇产后抑郁流行现状及其影响因素[J]. 职业与健康, 2016, 32(16): 2223-2226.
- [8] SHOREY S, CHEE C Y I, NG E D, et al. Prevalence and incidence of postpartum depression among healthy mothers: A systematic review and meta-analysis [J]. J Psychiatr Res, 2018, 104: 235-248.
- [9] 沙婷婷, 颜艳, 高晓, 等. 基于结构方程模型探讨长沙市开福区产妇产后抑郁现状及其影响因素[J]. 中南大学学报(医学版), 2017, 42(10): 1191-1197.
- [10] 沈蓓蓓, 林启萍, 毛丽萍, 等. 联合运用爱丁堡产后抑郁量表和产后抑郁筛查量表筛查研究高危妊娠孕产妇晚期抑郁状况[J]. 中国实用护理杂志, 2018, 34(26): 2031-2034.
- [11] WEBBER E, BENEDICT J. Postpartum depression: A multi-disciplinary approach to screening, management and breastfeeding support[J]. Arch Psychiatr Nurs, 2019, 33(3): 284-289.
- [12] 李少平, 崔静静, 秦海霞, 等. 初产妇产后抑郁症发生情况及高危因素分析[J]. 国际精神病学杂志, 2019, 46(1): 126-129.
- [13] 李莉, 任娟. 妇女产后抑郁症发生现状及相关因素研究[J]. 生殖医学杂志, 2021, 30(7): 907-912.
- [14] ESSELMONT E, MOREAU K, AGLIPAY M, et al. Residents' breastfeeding knowledge, comfort, practices, and perceptions: results of the Breastfeeding Resident Education Study (BRESr) [J]. BMC Pediatr, 2018, 18(1): 170.
- [15] 王永, 张丽, 孟金来. 产妇产后抑郁症相关因素与母亲角色适应、社会支持分析[J]. 精神医学杂志, 2021, 34(2): 160-163.