

妊娠并发症患者与配偶二元应对的潜在剖面分析及与焦虑症状的相关性

王娟¹, 李佳欢², 黄永琪¹, 曹枫林¹

摘要:目的 探究妊娠并发症住院患者与配偶的二元应对模式及其与夫妻双方焦虑症状的关系。方法 采用一般资料问卷、二元应对量表和状态焦虑问卷对 197 对妊娠并发症患者及配偶进行调查。结果 妊娠并发症住院患者及其配偶的二元应对可被划分为 4 个潜在类别: 夫妻低应对组(23.9%)、夫妻一般应对组(45.2%)、患者高一配偶低应对组(8.1%)及夫妻高应对组(22.8%)。分层 logistic 回归分析结果显示, 控制了一般资料后, 夫妻低应对组患者焦虑症状阳性的风险是夫妻一般应对组患者的 12.315 倍, 而夫妻高应对组配偶焦虑症状阳性的风险则较夫妻一般应对组配偶降低了 67.9%(均 $P < 0.05$)。结论 夫妻低应对组患者及配偶是需要早期筛查和重点关注的焦虑高风险人群, 应制订和实施以夫妻为整体的干预措施。

关键词: 孕妇; 配偶; 妊娠并发症; 二元压力; 二元应对; 焦虑症状; 潜在剖面分析

中图分类号: R473.71; R473.74 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2022.23.075

Latent profile analysis of dyadic coping among patients with pregnancy complications and their spouses and its correlation with anxiety symptoms Wang Juan, Li Jiahuan, Huang Yongqi, Cao Fenglin. School of Nursing and Rehabilitation, Cheeloo College of Medicine, Shandong University, Jinan 250012, China

Abstract: **Objective** To explore dyadic coping profiles among hospitalized patients with pregnancy complications and their spouses, as well as their relationship with anxiety symptoms. **Methods** A total of 197 pairs of patients with pregnancy complications and their spouses were investigated using a general data questionnaire, the Dyadic Coping Inventory and the State-Trait Anxiety Inventory-State. **Results** The dyadic coping of patients with pregnancy complications and their spouses can be classified into four profiles: couples with low coping group (23.9%), couples with general coping group (45.2%), patients with high-spouses with low coping group (8.1%) and couples with high coping group (22.8%). The results of hierarchical logistic regression analysis showed that, after controlling for general information, the risk of positive anxiety symptoms of patients in the couples with low coping group were 12.315 times as high as that in the general coping group, while spouses in the couples with high coping group had a 67.9% lower risk of positive anxiety symptoms than that in the couples with general coping group (all $P < 0.05$). **Conclusion** Patients and their spouses in the couples with low coping group are high risk population of anxiety symptoms that need early screening and attention. Interventions for couples as a whole should be developed and implemented.

Key words: pregnant women; spouses; pregnancy complications; dyadic stress; dyadic coping; anxiety symptoms; latent profile analysis

“二孩”“三孩”后高危孕妇比例逐年增加, 妊娠并发症发生率持续攀升^[1]。因妊娠并发症住院作为影响夫妻双方的应激性事件, 可能会加剧孕妇及配偶的焦虑症状, 增加不良妊娠结局的发生风险。因此, 关注妊娠并发症住院患者及配偶的焦虑症状、探究可改变的预测因素对于维护母婴健康意义深远。压力与应对的系统交互模型^[2-3]指出, 伴侣双方面对共同的压力性事件时共同管理压力的过程即为二元应对。众多研究揭示了二元应对对夫妻适应压力事件的重要性^[4-5], 少数在孕妇及其配偶中开展的研究也发现, 二元应对会影响双方的婚姻适应^[6]。然而, 现有研究多关注夫妻个人的二元应对对自身或伴侣适应结局

的影响, 忽略了夫妻间二元应对的相互作用和相互依赖性^[7]。以人为中心的方法(如潜在剖面分析)可以将夫妻视为一个分析单元, 在考虑夫妻间相互作用基础上, 将夫妻划分为不同的表现亚组^[8], 这为明确这一研究问题提供了新视角。然而, 目前仅有一项对癌症患者及配偶的研究识别了不同的夫妻二元应对模式^[9]。与慢性疾病不同, 妊娠并发症住院虽会对患者及胎儿的健康产生威胁, 但妊娠通常被认为是充满希望的事, 住院保胎大多时间较短, 长期照护需求较少。这一特殊背景下的夫妻二元应对模式与双方焦虑症状的关系有待探索。基于此, 本研究将基于潜在剖面分析识别妊娠并发症住院患者及配偶的夫妻二元应对模式, 并探讨不同应对模式与双方焦虑症状的关系, 以期为临床尽早识别产前焦虑症状的高风险夫妻、制订针对性的干预方案提供借鉴。

1 对象与方法

1.1 对象 于 2019 年 3~10 月, 在山东省济南市 2 所三级甲等医院产科病房招募符合条件的妊娠并发

作者单位: 1. 山东大学齐鲁医学院护理与康复学院(山东 济南, 250012); 2. 镇江市高等专科学校卫生护理学院

王娟: 女, 博士在读, 学生

通信作者: 曹枫林, fenglin@sdu.edu.cn

科研项目: 国家自然科学基金面上项目(32071084)

收稿: 2022-07-13; 修回: 2022-09-25

症住院患者及配偶作为研究对象。纳入标准:①患者及配偶年龄 ≥ 18 周岁;②已婚;③胎儿为活胎,无畸形或缺陷;④孕妇因妊娠并发症(产科医生根据诊断标准确诊,包括先兆流产、先兆早产、前置胎盘、羊水量异常、妊娠期高血压疾病、胎膜早破等)入院治疗,且由配偶提供主要照护;⑤患者及配偶意识清楚,表达正常,均能独立填写问卷。排除标准:①患者病情较重,需要在ICU监护;②患者或配偶有精神疾病史,或有其他严重躯体疾病。本研究获山东大学护理与康复学院伦理委员会批准(2018-R-020),调查前均取得研究对象的知情同意。

1.2 研究工具

1.2.1 自编一般资料问卷

①社会人口学特征,如年龄、民族、受教育程度、是否工作、个人月收入等(患者及配偶分别报告);家庭居住地(患者报告);②妊娠相关资料,如孕龄、是否计划怀孕、妊娠次数、初产妇/经产妇、不良孕产史等(由患者报告)。

1.2.2 二元应对量表(Dyadic Coping Inventory, DCI)

DCI共37个条目,每个条目采用1(很少)~5分(非常频繁)评分,用于评估伴侣面对一方或双方压力事件时的应对行为^[10]。包括自身二元应对(个体如何沟通和应对配偶的压力,15个条目)、感知配偶二元应对(个体感知配偶如何沟通和应对报告者的压力,15个条目)、共同二元应对(个体如何应对双方共同的压力,5个条目)以及二元应对满意程度(2个条目)^[11]。参照已有研究^[12],本研究仅纳入患者及配偶分别报告自我二元应对和共同二元应对。其中,自我二元应对是指个体为了帮助伴侣应对压力而付出的努力(提供建议、理解、安慰等),共同二元应对是指个体与伴侣协作应对共同压力源所付出的努力(共同寻求信息、共同决策等)。本研究中,该量表自我二元应对和共同二元应对维度在妊娠并发症患者和配偶中的Cronbach's α 为0.834~0.879。

1.2.3 状态焦虑问卷(State-Trait Anxiety Inventory-State, STAI-S)

共20个条目,用以评估妊娠并发症住院患者及配偶即刻或近期与紧张、焦虑有关的情绪体验。采用1(完全没有)~4分(非常明显)4级评分,总分为20~80分,得分越高,表明焦虑症状越严重^[13]。参照既往研究^[14],将STAI-S得分 ≥ 40 分定义为焦虑症状阳性。本研究中,该量表在妊娠并发症患者和配偶中的Cronbach's α 系数分别为0.917和0.890。

1.3 调查方法

由课题组2名经过培训的硕士研究生各负责1所医院研究对象的招募。调查员采取统一指导语向研究对象解释研究目的及意义,并指导填写纸质问卷。问卷当场回收并核查,对于填写不清晰之处及时与研究对象进行确认。共有236对妊娠并发症住院患者及其配偶同意参与研究,回收217份,回收率91.95%。剔除无效问卷后,共197对患者及

配偶被纳入分析,有效回收率为83.47%。

1.4 统计学方法

使用SPSS25.0和Mplus7.0软件进行统计分析。以妊娠并发症住院患者及其配偶的自我二元应对、共同二元应对为指标变量,在对4个变量进行标准化后,采用潜在剖面分析识别不同类别的夫妻二元应对模式。分别拟合潜在类别数目为1~5的模型,并基于模型适配检验指标及临床实际意义确定最佳拟合模型。常用的模型适配检验指标包括:①艾凯克信息标准(Akaike Information Criterion, AIC)、贝叶斯信息标准(Bayesian Information Criterion, BIC)和样本矫正的BIC(the sample-size adjusted BIC, SSBIC),值越小,表明模型拟合越好^[15]。②熵(Entropy)值,表示分类的精确度,越接近1表明分类精确度越高^[8]。③似然比检验(Lo-Mendell-Rubin, LMR)和基于Bootstrap的似然比检验(Bootstrap Likelihood ratio test, BLRT), P 值达到显著性水平表明当前分类模型比少一个类别的分类模型拟合更好^[16]。然后,采用单因素方差分析或 χ^2 检验比较不同夫妻二元应对模式下患者及配偶焦虑症状得分或阳性率的组间差异。考虑到本研究样本量较小,事后比较未对检验水准进行校正。使用二元logistic回归分析探究不同夫妻二元应对模式与患者及配偶焦虑症状的关系,并将社会人口学特征及妊娠相关资料作为协变量纳入模型。本研究197对患者及配偶在核心变量(二元应对及焦虑症状)上数据均完整,在一般资料上存在缺失值,二元logistic回归分析中未对缺失值进行填补。

2 结果

2.1 妊娠并发症住院患者及其配偶的一般资料

197例妊娠并发症住院患者中,年龄20~岁20例,25~岁72例,30~岁68例,35~44岁37例;初中及以下文化程度58例,高中或中专37例,大专及以上学历101例,未填1例;有工作145例,无工作45例,未填7例;个人月收入 $< 2\,000$ 元50例,2 000~元56例,4 000~元38例, $\geq 6\,000$ 元24例,未填29例;居住在城区122例,镇区20例,乡村46例,未填9例;结婚0~5年93例, > 5 年75例,未填29例;孕龄11~28周109例,28周及以上88例;计划内妊娠148例,计划外妊娠43例,未填6例;自然受孕158例,辅助生殖28例,未填11例;单胎妊娠163例,双胎妊娠23例,未填11例;单胎妊娠并发症172例,多胎妊娠并发症25例;住院保胎1次144例, ≥ 2 次53例;妊娠1~3次148例, > 3 次49例;初产妇114例,经产妇83例;有流产史125例,无流产史72例。197名配偶中,年龄 < 25 岁13人,25~岁65人,30~岁71人, ≥ 35 岁45人,未填3人;初中及以下文化程度54人,高中或中专39人,大专及以上学历103人,未填1人;有工作189人,无工作6人,未填2人;个人月收入 $< 2\,000$ 元12人,2 000~元46人,4 000~元69人, $\geq 6\,000$ 元64

人,未填 6 人。

2.2 妊娠并发症住院患者及其配偶二元应对的潜在剖面分析 分别拟合潜在类别数目为 1~5 的模型,结果显示(表 1):随着类别数目的增加,模型的 AIC、BIC、SSBIC 值逐渐减小,5 类别模型最小,其次是 4 类别模型,减幅在 4 类别时最小;5 类别模型的熵值最大,4 类别模型次之;3~5 类别模型的 LMR 检验 P 值均没有达到显著性水平,但 BLRT 的 P 值具有统计学意义。因此,综合考虑模型拟合指标及分类的临床意义,选择 4 类别模型为最优模型,并绘制条件均值图,见图 1。类别 1 患者与配偶自我二元应对、共

同二元应对的得分均低于平均水平,命名为夫妻低应对组;类别 2 患者与配偶自我二元应对、共同二元应对的得分均处于平均水平(-0.5~0.5),命名为夫妻一般应对组;类别 3 患者自我二元应对、共同二元应对的得分高于平均水平,而配偶的二元应对得分低于平均水平,命名为患者高一配偶低应对组;类别 4 患者及配偶自我二元应对、共同二元应对的得分均高于平均水平,命名为夫妻高应对组。

2.3 不同二元应对亚组与焦虑症状的关系

2.3.1 不同二元应对亚组焦虑症状得分及阳性率比较的单因素分析 见表 2。

表 1 妊娠并发症住院患者及配偶二元应对潜在剖面模型的拟合指标

模型	AIC	BIC	SSBIC	LMR(P 值)	BLRT(P 值)	Entropy	各类别概率
1 类别	2248.237	2274.503	2249.159	—	—	—	—
2 类别	2087.978	2130.660	2089.476	0.004	<0.001	0.760	0.34/0.66
3 类别	2041.652	2100.749	2043.726	0.071	<0.001	0.755	0.20/0.54/0.26
4 类别	2013.731	2089.245	2016.382	0.267	<0.001	0.774	0.24/0.08/0.45/0.23
5 类别	1996.318	2088.248	1999.545	0.678	<0.001	0.807	0.23/0.07/0.23/0.04/0.44

表 2 不同二元应对亚组焦虑症状得分及阳性率比较

组别	例/人数	患者焦虑症状得分 ($\bar{x} \pm s$)	配偶焦虑症状得分 ($\bar{x} \pm s$)	患者焦虑症状阳性 [例(%)]	配偶焦虑症状阳性 [人(%)]
总体	197	43.41±10.59	41.83±10.33	132(67.0)	117(59.4)
夫妻低应对组①	47	49.03±9.31	45.98±7.47	41(87.2)	37(78.7)
夫妻一般应对组②	89	42.90±10.00	41.77±10.41	60(67.4)	50(56.2)
患者高一配偶低应对组③	16	39.29±11.51	42.70±7.52	10(62.5)	12(75.0)
夫妻高应对组④	45	40.01±10.58	37.33±11.90	21(46.7)	18(40.0)
F/ χ^2		7.511	5.820	17.273	16.295
P		<0.001	0.001	0.001	0.001

注:两两比较,患者焦虑症状得分,①>②、③、④;配偶焦虑症状得分,①>②>④;患者焦虑症状阳性率,①>②、③;①>④;②>④;配偶焦虑症状阳性率①>②、④;②>④;③>④。

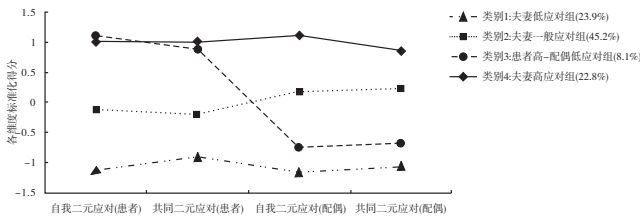


图 1 妊娠并发症患者及其配偶二元应对的潜在剖面分析图

2.3.2 不同二元应对亚组与夫妻焦虑症状阳性率关系的分层 logistic 回归分析

2.3.2.1 不同二元应对亚组与患者焦虑症状的关系

为探索二元应对亚组对患者焦虑症状的独立影响,本研究以患者焦虑症状是否阳性为因变量(是=1,否=0),构建 2 个二元 logistic 回归模型。模型 1:纳入患者社会人口学资料(即年龄分段、受教育程度、有无工作、个人月收入、居住地)及妊娠相关资料(婚龄、孕龄,是否为计划怀孕、辅助生殖、双胎、经产妇,有无

多种并发症、流产史,住院保胎次数、妊娠次数)。模型 2:模型 1+二元应对亚组。结果见表 3。

表 3 不同二元应对亚组与患者焦虑症状关系的分层 logistic 回归分析

自变量	β	SE	Wald χ^2	P	OR(95%CI)
模型 1					
婚龄(>5 年)	-2.103	0.712	8.733	0.003	0.122(0.030,0.492)
模型 2					
婚龄(>5 年)	-2.487	0.888	7.836	0.005	0.083(0.015,0.474)
多并发症(≥ 2 个)	2.701	1.187	5.174	0.023	14.892(1.453,152.651)
夫妻低应对组	2.511	1.271	3.900	0.048	12.315(1.019,148.811)

注:自变量赋值,夫妻一般应对组=0,夫妻低二元应对组=1,患者高一配偶低应对组=2,夫妻高应对组=3;婚龄<5 年=0,>5 年=1;并发症个数 0~1 个=0,多并发症(并发症个数 ≥ 2)=1。变量均以最低赋值为对照。模型 1,Nagelkerke $R^2=0.208$,Hosmer-Lemeshow 拟合优度检验 $P=0.556$;模型 2,Nagelkerke $R^2=0.415$,Hosmer-Lemeshow 拟合优度检验 $P=0.247$ 。

2.3.2.2 不同二元应对亚组与配偶焦虑症状的关系

为探索二元应对亚组对配偶焦虑症状的独立影响,本研究以配偶焦虑症状是否阳性为因变量(是=1,

否=0),构建 2 个二元 logistic 回归模型。模型 1: 纳入配偶社会人口学资料及患者妊娠相关资料。模型 2: 模型 1 的所有变量+二元应对亚组。结果见表 4。

表 4 不同二元应对亚组与配偶焦虑症状关系的分层 logistic 回归分析

自变量	β	SE	Wald χ^2	P	OR(95%CI)
模型 1					
配偶居住地(镇区)	1.856	0.912	4.139	0.042	6.400(1.070,38.269)
妻子孕龄(28 周及以上)	-1.150	0.462	6.188	0.013	0.317(0.128,0.784)
模型 2					
居住地(镇区)	2.000	1.013	3.899	0.048	7.386(1.015,53.752)
妻子孕龄(28 周及以上)	-1.074	0.514	4.366	0.037	0.342(0.125,0.936)
二元应对亚组					
患者高一配偶低应对组	2.522	1.269	3.950	0.047	12.452(1.105,149.733)
夫妻高应对组	-1.137	0.568	4.011	0.045	0.321(0.105,0.976)

注:自变量赋值,夫妻一般应对组=0,夫妻低二元应对组=1,患者高一配偶低应对组=2,夫妻高应对组=3;配偶居住地,城区=0,镇区=1,乡村=2;妻子孕龄,孕 11~28 周=0,孕 28 周及以上=1。变量均以最低赋值为对照。模型 1,Nagelkerke $R^2=0.190$,Hosmer-Lemeshow 拟合优度检验 $P=0.799$;模型 2,Nagelkerke $R^2=0.366$,Hosmer-Lemeshow 拟合优度检验 $P=0.975$ 。

3 讨论

3.1 妊娠并发症住院患者及其配偶的二元应对模式

本研究基于潜在剖面分析在妊娠并发症住院患者及其配偶中识别了 4 种夫妻二元应对模式。本研究中 91.88% 夫妻均采取了较为一致的二元应对方式,如夫妻在二元应对指标上得分均较低、均处于平均水平或均较高。这与夫妻应对的理论模型(例如,系统交互模型和应对一致性模型)^[17-18]一致,强调了夫妻在应对压力性事件过程中的相互依赖性^[7]。这种相互依赖性在中国传统婚姻观强调夫妻在需要时相互照顾的文化下可能尤为凸显^[19],进一步支持了二元压力背景下将夫妻双方纳入二元应对干预的合理性和潜在价值。值得注意的是,本研究还发现了一种夫妻在二元应对上表现不一致的模式,即“患者高一配偶低应对组”。这种不一致的应对模式与既往在艾滋病患者及其健康配偶中的质性研究^[20]结果相似,即一些夫妻将应对疾病视为患者个人的问题,而不是伴侣双方共同的挑战。在妊娠的特异性背景下,对这一发现可能的解释是:在产前阶段,母亲对胎儿的依恋水平显著高于父亲^[21]。因而当胎儿健康受到威胁时,女性更倾向于表现出高水平的应对。这也部分支持了既往研究中观察到性别差异,即女性在妊娠期的二元应对水平高于男性^[22],提示在临床实践中,提高男性的二元应对水平可能是改善该二元应对模式夫妻适应结局的优先干预目标。

3.2 妊娠并发症住院患者及配偶二元应对模式与焦虑症状的关系

本研究结果显示,“夫妻低应对组”患者及配偶的焦虑症状得分及阳性率均高于其他组。在控制了一般资料后,“夫妻低应对组”的患者可能是经历焦虑症状的高风险人群,而“夫妻高应对组”的配偶经历焦虑症状的风险则显著降低,这支持了已有在妊娠期糖尿病患者中开展的研究结果,即高二元应对水平有助于降低焦虑症状^[23]。分析原因可能是:在

妊娠期间,女性及伴侣高的二元应对水平均有助于更好的婚姻调适^[6,22],而婚姻满意度已被证实是个体焦虑症状的重要影响因素之一^[24]。此外,研究发现夫妻冲突背景下,二元应对与神经肽缩宫素对皮质醇反应(下丘脑-垂体-肾上腺轴活性)的影响存在交互作用,高的二元应对可以减弱生理应激引起的皮质醇反应^[25],这可能是高二元应对个体焦虑症状发生风险较低的潜在神经内分泌机制。

4 小结

本研究通过潜在剖面分析在妊娠并发症住院患者及其配偶中识别出 4 种异质性的夫妻二元应对模式。“夫妻低应对组”患者及配偶是需要早期筛查和重点关注的高风险人群。同时,本研究结果提示,将患者和配偶作为整体制订和实施以夫妻为中心的干预措施对于预防和改善因妊娠并发症住院患者及配偶的产前焦虑症状、促进母婴健康具有深远意义。未来研究可在更大样本中采用纵向研究设计进一步探索妊娠并发症住院患者及配偶中存在的其他二元应对模式,及其与焦虑症状的关系。

参考文献:

- [1] Li H T, Xue M, Hellerstein S, et al. Association of China's universal two child policy with changes in births and birth related health factors: national, descriptive comparative study[J]. *BMJ*, 2019, 366: 14680.
- [2] Bodenmann G. Dyadic coping: a systemic-transactional view of stress and coping among couples: theory and empirical findings[J]. *Eur Rev Appl Psychol*, 1997, 47(2): 137-141.
- [3] Bodenmann G. Dyadic coping and its significance for marital functioning. *Couples coping with stress: emerging perspectives on dyadic coping*[M]. Washington: American Psychological Association, 2005: 33-49.
- [4] 安慧颖. 二元应对在中青年淋巴瘤患者及其配偶婚姻质量中的作用及影响因素研究[D]. 郑州: 郑州大学, 2020.
- [5] 杨金丽, 张中宇, 李新雨. 二元应对干预对糖尿病视网膜病变患者及其配偶应对能力与家庭功能的影响[J]. *现代临床护理*, 2019, 18(9): 27-33.
- [6] Molgora S, Acquati C, Fenaroli V, et al. Dyadic coping and marital adjustment during pregnancy: a cross-sectional study of Italian couples expecting their first child[J]. *Int J Psychol*, 2019, 54(2): 277-285.
- [7] Regan T W, Lambert S D, Kelly B, et al. Couples coping with cancer: exploration of theoretical frameworks from dyadic studies[J]. *Psychooncology*, 2015, 24(12): 1605-1617.
- [8] Berlin K S, Williams N A, Parra G R. An introduction to latent variable mixture modeling (part 1): overview and cross-sectional latent class and latent profile analyses[J]. *J Pediatr Psychol*, 2014, 39(2): 174-187.
- [9] Cai T, Qian J, Huang Q, et al. Distinct dyadic coping profiles in Chinese couples with breast cancer[J]. *Support Care Cancer*, 2021, 29(11): 6459-6468.