

焦虑抑郁、疼痛灾难化水平对剖宫产术后镇痛不全的影响

李美玲^{1,2}, 任贇虹^{1,2*}, 杜娟^{1,2}, 何玲^{1,2}, 黄雪梅^{1,2}, 卢琴^{1,2}, 孙宝侠^{1,2}, 冯海霞^{1,2}

基金项目:绵阳市中心医院 2023 年院内护理科研项目(项目编号:MCHHL2023YB10)

作者单位:621000 四川 绵阳,1. 绵阳市中心医院麻醉科;2. 绵阳市麻醉与神经调控重点实验室

作者简介:李美玲,毕业于四川大学,本科,护师,主要研究方向为术后急性疼痛

* 通信作者, E-mail:renyunho@sc-mch.cn

【摘要】目的 探讨剖宫产产妇术前焦虑抑郁、疼痛灾难化与术后镇痛效果的关系,为制定有针对性的镇痛策略提供依据。**方法** 选取 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 8 月 30 日在绵阳市中心医院住院的 778 例剖宫产产妇作为研究对象,采用一般资料问卷、医院焦虑抑郁量表、疼痛灾难化量表、数字评分量表对产妇的焦虑抑郁、疼痛灾难化现状、术后镇痛效果进行评估,采用单因素、多因素逻辑回归及相关性分析探讨焦虑抑郁、疼痛灾难化对剖宫产产妇术后镇痛不全的影响。**结果** 剖宫产产妇术后镇痛不全的发生率为 89.8%。单因素分析显示生育史、ASA 分级、24 h 镇痛泵按压次数、24 h 镇痛泵用量、镇痛满意度是术后镇痛不全的影响因素;相关性分析显示,疼痛灾难化、焦虑抑郁与术后镇痛不全呈正相关性($r=0.624, P<0.001$; $r=0.471, P<0.001$; $r=0.510, P<0.001$)。Logistic 回归分析显示疼痛灾难化($OR=1.428, 95\% CI:1.299-1.569$)、焦虑($OR=1.742, 95\% CI:1.593-1.929$)、抑郁($OR=1.415, 95\% CI:1.175-1.703$)、术后 24 h 镇痛泵用量($OR=1.913, 95\% CI:1.881-1.946$)及术后 24 h 镇痛泵按压次数($OR=2.078, 95\% CI:1.626-2.655$)是剖宫产术后镇痛不全的影响因素。矫正后显示疼痛灾难化($OR=1.745, 95\% CI:1.117-2.343$)、焦虑($OR=1.943, 95\% CI:1.566-3.876$)、抑郁($OR=1.117, 95\% CI:1.634-2.176$)是产妇术后镇痛不全的独立风险因素。**结论** 剖宫产产妇术后镇痛不全发生率较高,焦虑抑郁、疼痛灾难化是术后镇痛不全的独立风险因素,医务人员可通过制定改善剖宫产产妇的心理状况及疼痛灾难化水平的措施改善术后镇痛效果。

【关键词】 剖宫产;睡眠;心理;疼痛灾难化;镇痛

【中图分类号】 R 711.6

【文献标志码】 A

【文章编号】 1674-4020(2025)02-108-05

doi:10.3969/j.issn.1674-4020.2025.02.30

The influence of anxiety, depression and pain catastrophization level on analgesia insufficiency after cesarean section

Li Meiling^{1,2}, Ren Yunhong^{1,2*}, Du Juan^{1,2}, He Ling^{1,2}, Huang Xuemei^{1,2}, Lu Qin^{1,2}, Sun Baoxia^{1,2}, Feng Haixia^{1,2}

1. Department of Anesthesiology, Mianyang Central Hospital; 2. Mianyang Key Laboratory Anesthesia and Neuromodulation, Mianyang Sichuan 621000, P. R. China

* Corresponding author, E-mail:renyunho@sc-mch.cn

【Abstract】Objective To explore the relationship between anxiety, depression, pain catastrophization and postoperative analgesia effect, and to provide evidence for the formulation of targeted analgesia strategies. **Methods** 778 women with cesarean section who were hospitalized in Mianyang Central Hospital from January 1, 2023 to August 30, 2023 were selected as the study objects. General data questionnaire, Hospital anxiety and depression scale, Pain catastrophization scale and Number pain score scale were used to evaluate the current situation of anxiety and depression, pain catastrophization and analgesic effects. Using single factor, multiple factor logistic regression, and correlation analysis to explore the effects of anxiety, depression, and pain catastrophizing on postoperative analgesia insufficiency in cesarean section women. **Results** The incidence of postoperative analgesia insufficiency after cesarean section was 89.8%. Univariate analysis showed that fertility history, ASA grade, 24 h analgesic pump compression times, 24 h analgesic pump dosage, analgesic satisfaction were the influential factors of postoperative analgesia insufficiency. Correlation analysis showed that pain catastrophization, anxiety and

depression were positively correlated with postoperative analgesia insufficiency ($r = 0.624, P < 0.001; r = 0.471, P < 0.001; r = 0.510, P < 0.001$). Logistic regression analysis showed pain catastrophization ($OR = 1.428, 95\% CI: 1.299-1.569$), anxiety ($OR = 1.742, 95\% CI: 1.593-1.929$), depression ($OR = 1.415, 95\% CI: 1.175-1.703$), 24 h postoperative analgesic pump dosage ($OR = 1.913, 95\% CI: 1.881-1.946$) and 24 h postoperative analgesic pump compression times ($OR = 2.078, 95\% CI: 1.626-2.655$) were the influential factors for postoperative analgesia insufficiency. After correction, pain catastrophization ($OR = 1.745, 95\% CI: 1.117-2.343$), anxiety ($OR = 1.943, 95\% CI: 1.566-3.876$) and depression ($OR = 1.117, 95\% CI: 1.634-2.176$) were independent risk factors for postoperative analgesia insufficiency. **Conclusion** The incidence of analgesia insufficiency after cesarean section is relatively high. Anxiety, depression and pain disaster are independent risk factors for postoperative analgesia insufficiency, medical staff can improve the postoperative analgesia effect by developing measures to improve the psychological status and pain disaster level of parturients.

【Key words】 cesarean section; sleep; psychology; pain catastrophization; analgesia

随着二孩、三孩政策的开放,我国剖宫产率已上升至 36.7%,成为产科最常见的外科手术^[1]。由于产后宫缩、手术切口及哺乳的影响导致剖宫产产妇往往存在较为严重的术后疼痛。尽管采取了术后镇痛措施,仍然有 20% 的剖宫产产妇会经历严重的术后急性重度疼痛^[2],而术后镇痛不全的发生率甚至高达 88.4%^[3]。术后疼痛控制不良可能诱发一系列应激反应,导致产妇焦虑抑郁,不利于产妇产下床活动及产后恢复,对母乳喂养和婴儿护理产生负面影响^[4-6],甚至可能发展为术后慢性疼痛,影响产妇生活质量^[7]。疼痛灾难化是指患者在疼痛体验中产生的一种夸大的负面心理,是一种对疼痛的消极认知和情感应对^[8]。研究显示,剖宫产产妇的焦虑抑郁和疼痛灾难化是其妊娠后期疼痛的主要影响因素^[9]。目前焦虑抑郁和疼痛灾难化对剖宫产产妇术后疼痛的影响还缺乏实证研究。因此,本研究通过分析剖宫产术前焦虑抑郁与疼痛灾难化对术后镇痛效果的影响,为制定针对性的镇痛干预方案提供思路和建议。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选择 2023 年 1 月至 2023 年 8 月在绵阳市中心医院行择期剖宫产产妇 778 例进行调查,根据术后 24 h 活动状态下的 NRS 评分(NRS-A)进行分组, ≥ 4 分为研究组, < 4 分为对照组。纳入标准:① 孕 37~42 周;② 术后行静脉自控镇痛;③ 麻醉 ASA I 或 II 级。排除标准:① 合并心脏、肝脏及肾脏等脏器功能障碍;② 合并恶性肿瘤或存在妊娠期高血压疾病、妊娠期糖尿病等妊娠合并症;③ 患有精神心理疾病或交流困难不能配合完成本研究;④ 胎儿异常者;⑤ 无痛分娩中转剖宫产的产妇。本研究经医院伦理委员会批准(伦理批号:S20230369-01)。

1.2 资料收集

根据查阅文献制定一般资料问卷,包括产妇年龄、孕周、孕前 BMI、文化程度、剖宫产产次、麻醉方式、ASA 分级、手术类型、镇痛满意度等。

剖宫产产妇静脉自控镇痛 PCIA 配方为:1 mg/L 舒芬太尼、0.4 g/L 纳布啡、生理盐水配制至 150 mL,镇痛泵参数为背景量 3 mL/h,PCA 3 mL/次,锁定时间 20 min。所有产妇镇痛泵的药物种类、药物浓度、背景剂量、单次加

量剂量相同,根据产妇镇痛需求行单次加量按压。

1.2.1 调查工具 医院焦虑抑郁量表(hospital anxiety and depression scale,HADS),由 Zigmond 等^[10]编制,分为焦虑情绪自评表(HADS-A)和抑郁情绪自评表(HADS-D),均由 7 个问题组成,采用 4 级评分(0~3 分),得分 ≥ 8 分则存在焦虑抑郁情绪,量表 Cronbach's α 系数为 0.879,重测信度为 0.945,可作为焦虑抑郁情绪的筛查工具。

疼痛灾难化量表(pain catastrophizing scale,PCS),由心理学家 Sullivan^[11]编制,中文版由中国香港学者于 2008 年引进并进行本土化转译。总体 Cronbach's α 系数为 0.87,各维度 Cronbach's α 系数分别为 0.87、0.66、0.78。该量表共包括 3 个维度,分别为无助(6 个条目)、夸大(3 个条目)、反复思虑(4 个条目),共 13 个因子。每个维度均采用 Likert 5 级评分法,按照“完全没有”“轻微不多”“一般中度”“较多出现”“常常出现”分别为 0~4 分。

术后 PCIA 镇痛效果评价。采用数字评分量表(numerical rating scale,NRS)评价患者静息和活动状态下的疼痛程度,NRS 总分 0~10 分,共 11 个数字来表示疼痛程度,0 分是无痛,1~3 分是轻度疼痛,4~6 分是中度疼痛,7~10 分是重度疼痛。静息痛评分指的是静息状态下的疼痛评分;活动痛评分指的是 90°翻身或下床活动时疼痛评分。术后 24 h 活动痛评分 ≥ 4 分定义为镇痛不全^[3]。同时记录 24 h 镇痛泵用量、按压次数及镇痛满意度。

1.2.2 调查方法 在入院 24 h 内向研究对象发放问卷,进行一般资料、医院焦虑抑郁量表、疼痛灾难化量表评估。进入手术室后统一由我院主治以上妇科医生、麻醉医生、器械护士、巡回护士、助产士等进行手术和围生期管理,记录产妇手术及麻醉相关资料。术后由麻醉专科护士根据医嘱配置静脉镇痛泵,记录镇痛相关信息。产后 24 h 由长期从事镇痛随访的麻醉科专科护士对产妇进行随访,记录产后 24 h 静息和活动 NRS 评分、镇痛泵用量、按压次数、镇痛效果满意度。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计学软件进行数据分析。正态分布计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用单因素方差分

析;计数资料以例(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。相关性分析采用 Spearman 相关性分析,影响因素采用 Logistic 回归分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般资料比较

结果显示,778例剖宫产患者,年龄21~47岁,平均年龄(31.45 ± 4.26)岁,其中对照组79例,研究组699例,术后镇痛不全发生率为89.8%(699/778)。两组一般资料比较见表1。

2.2 剖宫产产妇焦虑抑郁、疼痛灾难化及术后疼痛评分得分

所有产妇焦虑抑郁、疼痛灾难化及术后静息活动疼痛评分如下,见表2。

2.3 剖宫产产妇疼痛灾难化、焦虑抑郁与术后镇痛效果的相关性分析

相关性分析结果显示,HADS-A、HADS-D、PCS与术

后24h活动疼痛评分呈正相关($r = 0.315$ 、 0.360 、 0.209 , $P < 0.05$);HADS-A、HADS-D、PCS与术后24h静息疼痛评分呈正相关($r = 0.168$ 、 0.099 、 0.244 , $P < 0.05$),见表3。

表2 剖宫产产妇的焦虑抑郁、疼痛灾难化及术后镇痛效果得分($n = 778$)

项目	最大值	最小值	$\bar{x} \pm s$
PCS	5	52	43.49 ± 11.04
24 h NRS-R	0	7	2.53 ± 1.61
24 h NRS-A	3	9	6.48 ± 1.68
HADS-A	1	21	10.68 ± 3.28
HADS-D	1	21	9.38 ± 3.58

注:PCS:疼痛灾难化量表;24 h NRS-R:24 h静息痛评分;24 h NRS-A:24 h活动痛评分;HADS-A:医院焦虑抑郁量表焦虑分量表;HADS-D:医院焦虑抑郁量表抑郁分量表

表1 两组一般资料比较[$\bar{x} \pm s$,例(%)]

	年龄 (岁)	孕前BMI (kg/m ²)	孕周 (周)	文化程度			剖宫产产次		
				大专及以上	高中/中专	初中及以下	1	2	3
研究组	31.38 ± 4.33	23.7 ± 2.65	38.9 ± 1.5	234(33.47)	269(38.48)	196(28.05)	532(76.12)	152(21.74)	15(2.14)
对照组	32.05 ± 3.56	22.8 ± 2.61	39.4 ± 1.6	27(34.17)	31(39.24)	21(26.59)	50(63.30)	29(36.70)	0(0)
χ^2 值	-1.545	-0.112	1.616		0.045			10.769	
P值	0.125	0.113	0.181		0.643			0.005	

	麻醉方式			ASA		
	椎管内麻醉	全身麻醉	椎管内麻醉转全身麻醉	I	II	III
研究组	643(91.99)	30(4.29)	26(3.72)	656(93.85)	37(5.29)	6(0.86)
对照组	72(91.14)	2(2.53)	5(6.33)	0(0)	17(21.52)	62(78.48)
χ^2 值		1.666			21.606	
P值		0.435			<0.001	

	24 h镇痛泵 按压次数	24 h镇痛泵 按压量(mL)	镇痛满意度			
			非常满意	满意	一般	不满意
研究组	7.71 ± 2.57	88.38 ± 14.38	1(0.13)	443(63.38)	218(31.19)	37(5.30)
对照组	3.90 ± 2.71	74.53 ± 15.00	7(8.86)	69(87.34)	3(3.80)	0(0)
χ^2 值	-8.076	-12.401		68.462		
P值	<0.001	<0.001		<0.001		

表3 剖宫产产妇焦虑抑郁、疼痛灾难化与术后镇痛效果的相关性分析

项目	HADS-A	HADS-D	PCS	24 h NRS-R	24 h NRS-A
HADS-A	1	0.577 *	0.470 *	0.168 *	0.315 *
HADS-D	0.577 *	1	0.402 *	0.099 *	0.360 *
PCS	0.470 *	0.402 *	1	0.244 *	0.209 *
24 h NRS-R	0.168 *	0.099 *	0.244 *	1	0.193 *
24 h NRS-A	0.315 *	0.360 *	0.209 *	0.193 *	1

注: *代表 $P < 0.05$;PCS:疼痛灾难化量表;24 h NRS-R:24 h静息疼痛评分;24 h NRS-A:24 h活动疼痛评分;HADS-A:医院焦虑抑郁量表焦虑分量表;HADS-D:医院焦虑抑郁量表抑郁分量表

2.4 术后镇痛不全的 Logistic 回归分析

以是否发生术后镇痛不全为因变量,以 PCS、焦虑抑郁量表得分及单因素分析中差异具有统计学意义的项目(剖宫产产次、ASA 分级、24 h 镇痛泵用量及按压次数、镇痛满意度)为自变量,进行二元 Logistic 回归分析, Omnibus 检验卡方值为 373.80、 $P < 0.05$, Hosmer-Lemeshow 检验卡方值为 0.360、 $P > 0.05$,结果显示:疼痛灾难化($OR = 1.428, 95\% CI: 1.299-1.569$)、焦虑($OR = 1.742, 95\% CI: 1.593-1.929$)、抑郁($OR = 1.415, 95\% CI: 1.175-1.703$)、术后 24 h 镇痛药物用量($OR = 1.913, 95\% CI: 1.881-1.946$)、术后 24 h 按压次数($OR = 2.078, 95\% CI: 1.626-2.655$)是术后镇痛不全的影响因素,见表 4。

再将焦虑抑郁、疼痛灾难化作为自变量,术后 24 h 镇痛药物用量、术后 24 h 按压次数作为混杂因素进行多因素逻辑回归,显示焦虑抑郁、疼痛灾难化情况仍与剖宫产产妇术后镇痛不全独立相关(均 $P < 0.05$),见表 5。

3 讨论

本研究发现,剖宫产产妇的 24 h 活动疼痛评分为

(6.48 ± 1.68),镇痛不全发生率为 89.8%,表明剖宫产产妇术后镇痛不全发生率较高,与汪艺婷等^[3]研究结果一致。罗星月^[12]的研究也显示,剖宫产术后中度至重度急性疼痛发生率高达 78%,约 20% 的产妇在术后 24 h 内经历重度急性疼痛,也说明术后镇痛不全发生率高,在剖宫产术后较为常见。而剖宫产术后疼痛主要是术后腹部组织水肿、切口牵拉及宫缩导致,剧烈疼痛会导致血压升高、心率增快,出现焦虑、烦躁不安,对产妇身心健康影响巨大^[13]。此外,术后急性疼痛也会引起交感神经兴奋,儿茶酚胺释放增多,抑制催乳素分泌,不利于母乳喂养,影响母婴关系。因此,亟需找出影响剖宫产术后镇痛不全的影响因素,对降低产妇剖宫产术后疼痛和促进产妇身心健康至关重要。

本研究结果显示,术前焦虑抑郁与术后 24 h 活动疼痛评分呈正相关($r = 0.315, 0.360, P < 0.05$),矫正后进一步表明,焦虑($OR = 1.943, 95\% CI: 1.566-3.876$)、抑郁($OR = 1.117, 95\% CI: 1.634-2.176$)是剖宫产产妇术后镇痛效果的影响因素。郭玲玲等^[16]研究显示,术前焦虑情绪导致剖宫产产妇处于较高的应激水平,术后疼痛更明显。而由于对婴儿健康及产后恢复的担忧,剖宫产产妇往

表 4 剖宫产产妇术后镇痛不全的二元 Logistic 回归分析

项目	B 回归系数	标准误	P 值	OR 值	95% CI	
					下限	上限
剖宫产产次						
1	-15.167	8 132.108	0.999	3.891	0.119	1.122
2	-18.835	8 132.108	0.998	1.131	0.100	1.113
3	参考					
ASA 分级						
I	19.022	12 773.568	0.999	3.900	0.210	2.111
II	0.215	0.794	0.786	1.241	0.262	5.883
III	参考					
PCS 得分	0.356	0.048	<0.001	1.428	1.299	1.569
术后 24 h 镇痛药物用量	0.091	0.018	<0.001	1.913	1.881	1.946
术后 24 h 按压次数	0.731	0.125	<0.001	2.078	1.626	2.655
镇痛满意度						
非常满意	-15.232	5 533.928	0.998	4.112	0.110	1.121
满意	-11.994	5 533.882	0.998	4.221	0.013	7.177
一般	-11.052	5 533.882	0.998	4.211	0.011	3.191
不满意	参考					
HADS-A	0.298	0.115	0.009	1.742	1.593	1.929
HADS-D	0.347	0.095	<0.001	1.415	1.175	1.703
常量	21.898	9 836.420	0.998	3 237.719		

注:PCS:疼痛灾难化量表;HADS-A:医院焦虑抑郁量表焦虑分量表;HADS-D:医院焦虑抑郁量表抑郁分量表

表 5 焦虑抑郁、疼痛灾难化与术后镇痛不全的关系

项目	B 回归系数	标准误	P 值	OR 值	95% CI	
					下限	上限
PCS	5.886	0.444	<0.001	1.745	1.117	2.343
HADS-A	1.565	0.409	0.004	1.943	1.566	3.876
HADS-D	1.190	0.372	0.003	1.117	1.634	2.176

注:PCS:疼痛灾难化量表;HADS-A:医院焦虑抑郁量表焦虑分量表;HADS-D:医院焦虑抑郁量表抑郁分量表

往存在较为严重的焦虑抑郁情绪^[17]。长期处于焦虑抑郁等负性情绪可能会使产妇的疼痛感知更敏感,部分产妇受个人既往经历影响对疼痛有强烈的恐惧心理,导致其疼痛耐受度偏低,从而感知疼痛越明显,术后镇痛效果越差。另外,焦虑抑郁可能通过抑制或兴奋大脑皮质,调节神经内分泌变化,提高应激水平,导致疼痛感知加剧。

同时,术前疼痛灾难化与术后 24 h 活动疼痛评分呈正相关($r=0.209, P<0.05$),矫正后分析也显示疼痛灾难化($OR=1.745, 95\% CI: 1.117-2.343$)是术后镇痛不全的影响因素。这与严艳等^[18]的研究结果一致。疼痛灾难化是一种与疼痛密切相关的负性心理,大量研究探讨了疼痛灾难化对术后疼痛的预测价值^[19]。Ren 等^[20]通过建立剖宫产产妇的临床队列,发现疼痛灾难化是术后镇痛不全的影响因素。一方面,术前存在较高水平的疼痛灾难化,可能导致疼痛中枢敏感同时促进机体炎症反应,导致产妇对疼痛的感知更为敏感,疼痛程度加重,从而影响镇痛药物的效果;另一方面,疼痛灾难化水平较高的产妇往往会通过频繁向他人倾诉疼痛的感觉来寻求外界的支持与帮助,对他人产生依赖,如不能及时得到反馈则加深其无助和绝望,从而反复增加疼痛导致的消极体验,导致疼痛水平较高。最后,本研究还显示 24 h 镇痛泵用量($OR=0.913, 95\% CI: 0.881-0.946$)及按压次数($OR=2.078, 95\% CI=1.626-2.655$)也是术后镇痛不全的影响因素。这也直接反映了个体对疼痛敏感度和镇痛需求的差异,进一步强调了个性化镇痛管理策略的重要性。因此,医护人员应重视对剖宫产产妇的术前焦虑抑郁、疼痛灾难化水平等负性情绪的评估,针对存在不良情绪的产妇术后及时采取个性化的干预措施,配合多模式的镇痛措施,以期达到最佳镇痛效果,提高产妇满意度。

本研究为单中心小样本研究,且不同手术医生操作熟练度不同,可能导致手术切口和手术时间不一,从而影响术后镇痛效果。未来可扩大样本量进行多中心研究,同时纳入不同手术医生、采用不同手术方式等因素进一步探讨剖宫产产妇镇痛不全的影响因素及其作用机制,为制定更加精准有效的干预措施提供依据。

综上所述,剖宫产产妇术后镇痛不全发生率较高,术前焦虑抑郁、疼痛灾难化与术后 24 h 活动疼痛评分呈正相关,焦虑、抑郁、疼痛灾难化、术后 24 h 镇痛药物用量、术后 24 h 按压次数是术后镇痛不全的影响因素,其中焦虑抑郁、疼痛灾难化是术后镇痛不全的独立风险因素。医务人员可通过制定改善剖宫产产妇的焦虑抑郁及疼痛灾难化水平的措施来降低其术后疼痛水平,提高镇痛效果及满意度,促进产后舒适化。

利益冲突 作者均声明无利益冲突。

【参考文献】

- [1] Li HT, Hellerstein S, Zhou YB, et al. Trends in cesarean delivery rates in China, 2008-2018 [J]. JAMA, 2020,323(1):89-91.
- [2] Gamez BH, Habib AS. Predicting severity of acute pain after cesarean delivery: a narrative review [J]. Anesth Analg, 2018,126(5):1606-1614.
- [3] 汪艺婷,王丽妮,王欢,等. 剖宫产术后产妇镇痛不全的危险因素分析 [J]. 空军军医大学学报,2023,44(4):317-322.
- [4] Kiliçli İd A, Zeyneloğlu İd S. Effect of reflexology on pain, fatigue, sleep quality, and lactation in postpartum primiparous women after cesarean delivery: a randomized controlled trial [J]. J Hum Lact, 2024,40(2):221-236.
- [5] Ilksa M, Bana E, Gregor K, et al. Vaginal delivery or caesarean section-severity of early symptoms of postpartum depression and assessment of pain in Polish women in the early puerperium [J]. Midwifery, 2020,87:102731.
- [6] Zhao J, Zhao Y, Du M, et al. Does caesarean section affect breastfeeding practices in china? a systematic review and meta-analysis [J]. Matern Child Health J, 2017,21(11):2008-2024.
- [7] 夏苗静,洪燕,余幼芬,等. 剖宫产术后慢性疼痛的危险因素分析 [J]. 中国妇幼保健,2021,36(10):2354-2357.
- [8] 吴圳,李婷婷,王晓,等. 剖宫产术后疼痛灾难化水平影响因素及对策探讨 [J]. 中国计划生育学杂志,2024,32(1):78-83.
- [9] Wilson JM, He J, Flowers KM, et al. Pain severity and pain interference in late pregnancy: an analysis of biopsychosocial factors among women scheduled for cesarean delivery [J]. Pain Med, 2023,24(6):652-660.
- [10] Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale [J]. Acta Psychiatr Scand, 1983,67(6):361-370.
- [11] Sullivan MJL, Bishop SR, Pivik J. The pain catastrophizing scale: development and validation [J]. Psychol Assess, 1995,7(4):524-532.
- [12] 罗星月. 剖宫产术后重度急性疼痛预测模型的建立和验证 [D]. 长沙:中南大学,2022.
- [13] 梅培毅,吴继敏,武旖旎,等. 右美托咪定和芬太尼分别联合腹横肌平面阻滞对剖宫产术后疼痛和血流动力学指标的影响比较 [J]. 中国妇幼保健,2023,38(2):215-218.
- [14] 盛韵如,王宁燕,张学康,等. 超声引导下星状神经节阻滞对剖宫产产妇焦虑、术后疼痛及泌乳素的影响 [J]. 中国计划生育学杂志,2023,31(9):2040-2043,2048.
- [15] Shebelsky R, Sadi W, Heesen P, et al. The relationship between postpartum pain and mother-infant bonding: a prospective observational study [J]. Anaesth Crit Care Pain Med, 2024,43(1):101315.
- [16] 郭玲玲,郑娟,汪美香. 剖宫产产妇的术前焦虑情绪对其应激反应及术后疼痛的影响研究 [J]. 中国妇幼保健,2020,35(6):1126-1128.
- [17] 刘蕾. 高龄产妇剖宫产术后焦虑抑郁发生状况及影响因素分析 [J]. 中国妇幼保健,2021,36(10):2334-2337.
- [18] 严艳,刘桂平,吴亚婷,等. 剖宫产术后产妇疼痛灾难化现状及其影响因素分析 [J]. 现代临床护理,2020,19(12):1-7.
- [19] 董彦杰,李茜. 疼痛灾难化预测术后疼痛的研究进展 [J]. 临床麻醉学杂志,2022,38(3):295-298.
- [20] Ren Y, Guo Y, Tang J, et al. Effect of personality and pain catastrophizing on postoperative analgesia following cesarean section: a prospective cohort study [J]. J Pain Res, 2024,17:11-19.

(收稿日期:2024-08-22 实习编辑:陈飘逸)