

• 研究荟萃 •

围产期丧失女性感知的二元应对及影响因素分析

姜微微, 蒲丛珊, 王义婷, 张莹莹, 张佳华, 宋丹妮, 单春剑
(南京医科大学附属妇产医院 产科, 江苏 南京 210004)

【摘要】 目的 调查围产期丧失女性感知的二元应对现状,并分析其影响因素。方法 便利抽样法选取南京市某三级甲等医院产科住院的围产期丧失女性为研究对象,采用二元应对量表、积极心理资本问卷、领悟社会支持量表等对其进行调查。结果 围产期丧失女性感知的二元应对总分为(131.97±17.45)分。多元线性回归分析显示,文化程度、生育压力、感知配偶孕期参与度、积极心理资本和领悟社会支持是围产期丧失女性感知的二元应对影响因素(均 $P<0.05$)。结论 围产期丧失女性感知的二元应对处于中等水平,医护人员应采取针对性措施,从积极心理资本和社会支持视角切入,从而提高其二元应对水平。

【关键词】 围产期丧失;二元应对;积极心理资本;领悟社会支持

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2024.08.013

【中图分类号】 R473 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2024)08-0056-05

Status Quo and the Influencing Factors of Dyadic Coping in Women with Perinatal Loss

JIANG Weiwei, PU Congshan, WANG Yiting, ZHANG Yingying, ZHANG Jiahua, SONG Danni, SHAN Chunjian (Department of Obstetrics, Nanjing Women and Children's Healthcare Hospital, Nanjing 210004, Jiangsu Province, China)

Corresponding author: SHAN Chunjian, Tel: 025-52226658

【Abstract】 Objective To explore the status quo and influencing factors of dyadic coping in women with perinatal loss. **Methods** The convenience sampling method was used to select women with perinatal loss in a tertiary A hospital in Nanjing. The dyadic coping inventory, positive psychological capital questionnaire, and social support rating scale were adopted to collect data. **Results** The total score of dyadic coping scale among women with perinatal loss was 131.97±17.45. Multiple linear regression analyses showed that education background, fertility stress, perceived involvement of the spouse in pregnancy, positive psychological capital and perceived social support were the factors influencing dyadic coping in perinatal loss of women's perceptions (all $P<0.05$). **Conclusions** The dyadic coping of women with perinatal loss is in the middle level. Healthcare professionals should take certain measures to improve their dyadic coping through positive psychological capital and social support.

【Key words】 perinatal loss; dyadic coping; positive psychological capital; perceived social support

[Mil Nurs, 2024, 41(08): 56-60]

围产期丧失是指孕20周至产后1个月内发生的流产、死胎、新生儿死亡等不良妊娠事件^[1]。近年来,随着我国生育政策调整、社会环境改变等因素,高龄、高危孕产妇相继增多,不良妊娠结局发生率也呈上升趋势^[2]。女性作为事件的亲历者,承受着巨大的身心痛苦和打击,可能导致其悲伤、内疚等负面情绪,甚至出现创伤后应激障碍、抑郁等^[3]。配偶作

为孕产妇的主要照顾者,照护责任与复杂性悲伤易使其出现内疚、抑郁、崩溃等消极情感^[4]。研究^[5]发现,二元应对作为夫妻双方面对压力事件时的共同决策,在突发的丧失事件下,夫妻积极的二元应对能降低女性悲伤程度,促进创伤后成长,增强再妊娠信心。Lyons等^[6]的二元疾病管理理论框架指出,二元应对的影响因素具有多元化,除年龄、文化程度、疾病类型等人口学和疾病因素外,个体层面中自我效能、乐观等积极心理资源,社会层面中家庭、社会的关注度及所提供的支持资源均会对夫妻的二元疾病管理及应对行为产生重要影响。本研究旨在调查围产期丧失女性感知的二元应对现状及其影响因

【收稿日期】 2023-12-20 **【修回日期】** 2024-06-17

【基金项目】 中华医学会杂志社护理学科研究课题(CMAPH-NRP2022003)

【作者简介】 姜微微,硕士在读,护士,电话:025-52226658

【通信作者】 单春剑,电话:025-52226658

素,为构建针对我国围产期丧失夫妻二元应对的干预方案提供借鉴。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2023年2—9月,采用便利抽样法选取南京市某三级甲等医院产科住院的围产期丧失女性为研究对象。纳入标准:(1)已婚;(2)孕周 ≥ 20 周且因自然流产、死胎、胎儿先天畸形及意外事件等原因丧失胎儿;或分娩后1个月内发生的新生儿死亡;(3)能理解研究目的并正常沟通交流;(4)知情并自愿参与研究。排除标准:(1)由于严重的躯体疾病无法参与研究;(2)明确的精神病史。根据样本量公式 $n = 1 + m + m\phi^2(1/R^2 - 1)^{[7]}$,自变量个数 $m = 12 + 6 + 4 + 3 = 25$,查表 $\alpha = 0.05$ (双侧)时 $\phi = 1.960$,根据预调查二元应对影响因素的线性回归分析计算出 $R = 0.741$,并考虑20%的无效率,计算样本量在125例。本研究已通过医院伦理委员会批准(2021KY046)。本研究最终纳入134例围产期丧失女性,年龄22~45岁,平均(30.88 \pm 4.23)岁;文化程度多为大专及以上,占比85.1%(114/134)。

1.2 方法

1.2.1 调查工具

1.2.1.1 一般资料调查表 自行设计,包括年龄、文化程度、有无子女等人口学资料及围产期丧失孕周、类型等。

1.2.1.2 二元应对量表(dyadic coping inventory, DCI) 由Bodenmann等^[8]于2012年编制,Xu等^[9]汉化,用于评估个体自我感知的夫妻面对压力事件相互支持的程度,在癌症、慢性病等人群广泛使用。该量表包括6个维度,即压力沟通、支持应对、授权应对、消极应对、共同应对及应对质量评价,共37个条目。其中压力沟通、支持应对、授权应对、消极应对维度涵盖个体感知的自我应对和个体感知的配偶应对,共同应对维度涵盖个体感知的夫妻共同应对。采用Likert 5级评分法,从“极少”至“非常频繁”依次赋值1~5分,其中消极应对采用反向计分,应对质量评价维度不计入总分。总分35~175分,得分越高说明个体感知的夫妻支持性行为越多。总分 < 111 分为低水平;111~145分为中等水平; > 145 分为高水平。在本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.791。

1.2.1.3 积极心理资本问卷(positive psychological-capital questionnaire, PPQ) 由张阔等^[10]于2010年编制,用于评估个体在成长发展过程中表现出的积极心理状态。该问卷包括4个维度即自我效能、韧性、希望、乐观,共26个条目。采用Likert 7级评分法,从“完全不符合”至“完全符合”依次赋值1~

7分,其中部分条目为反向计分。总分26~182分,得分越高表示个体正向心理能力越强。在本研究中的Cronbach's α 系数为0.899。

1.2.1.4 领悟社会支持量表(Social Support Rating Scale, SSRS) 由Zimet等^[11]于1988年编制,姜乾金等^[12]汉化,用于测量不同群体的领悟社会支持状况。该量表包括3个维度,即家庭支持、朋友支持及其他支持,共12个条目。采用Likert 7级评分法,从“极不同意”至“极同意”依次赋值1~7分。总分12~84分,得分越高代表个体主观体验到的社会支持越多。在本研究中的Cronbach's α 系数为0.935。

1.2.2 资料收集方法 采用问卷调查法,于围产期丧失女性出院前1日,由经培训的2名调查员面对面向符合纳入标准的受试者发放纸质问卷。调查前用统一指导语解释研究目的、意义及填写方法,取得受试者签署的知情同意后发放问卷。由受试者独立匿名填写,待填写完毕后,对问卷条目进行核查,如有遗漏选项,当场补齐再现场回收。本研究共发放问卷141份,回收有效问卷134份,问卷的有效回收率为95.0%。

1.2.3 统计学处理 采用SPSS 26.0分析数据。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料采用频数、构成比表示。计量资料若方差齐采用两独立样本 t 检验或单因素方差分析,比较不同特征围产期丧失女性感知的二元应对得分差异,采用LSD检验进行组间两两比较;若方差不齐采用Kruskal-Wallis H 检验分析。采用Pearson相关分析探讨二元应对、积极心理资本、社会支持的相关性;采用多元线性回归分析探讨二元应对的影响因素。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 围产期丧失女性的一般资料及单因素分析 结果显示,不同文化程度、子女情况、生育压力、感知配偶孕期参与度的围产期丧失女性感知的二元应对得分比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表1。

2.2 围产期丧失女性感知的二元应对、积极心理资本及领悟社会支持得分 本研究中围产期丧失女性感知的二元应对总分为(131.97 \pm 17.45)分,各维度得分情况见表2;积极心理资本总分为(131.53 \pm 13.68)分;社会支持总分为(68.08 \pm 8.67)分。

2.3 围产期丧失女性感知的二元应对、积极心理资本、社会支持的相关性 结果显示,围产期丧失女性感知的二元应对总分与积极心理资本总分呈正相关($r = 0.677, P < 0.001$);与社会支持总分呈正相关

($r=0.701, P<0.001$)。

表1 围产期丧失女性一般资料及感知的二元应对单因素分析($n=134$)

项目	例数[n(%)]	得分 (分, $\bar{x}\pm s$)	t 或 F 或 H	P
年龄(岁)			0.710 ²⁾	0.548
<25	8(6.0)	131.00±17.17		
25~29	51(38.1)	133.14±17.25		
30~34	48(35.8)	133.29±17.53		
≥35	27(20.1)	127.70±18.01		
文化程度			18.044 ²⁾	<0.001
初中及以下	6(4.5)	103.17±7.81		
高中/中专	14(10.4)	115.86±8.41		
大专	32(23.9)	128.94±14.99 ^{ab}		
本科及以上学历	82(61.2)	138.97±15.86 ^{abc}		
宗教信仰			1.701 ¹⁾	0.091
无	112(83.6)	133.10±17.74		
有	22(16.4)	126.23±14.94		
工作情况			2.584 ²⁾	0.079
无	17(12.7)	123.24±18.27		
怀孕前工作	37(27.6)	132.27±15.55		
全职工作	80(59.7)	133.69±17.75		
家庭月收入(元)			2.404 ²⁾	0.070
3000~5999	8(6.0)	126.88±13.21		
6000~7999	29(21.6)	125.24±17.90		
8000~9999	32(23.9)	133.56±15.17		
≥10 000	65(48.5)	134.82±18.13		
自评性格类型			0.498 ²⁾	0.609
内向型	25(18.7)	132.48±19.73		
中间型	84(62.6)	130.95±16.86		
外向型	25(18.7)	134.88±17.36		
结婚时长(t/a)			1.852 ²⁾	0.141
≤1	38(28.4)	133.37±17.73		
2~4	63(47.0)	133.71±17.16		
5~9	22(16.4)	124.06±15.62		
≥10	11(8.2)	133.00±19.54		
有无子女			2.311 ¹⁾	0.022
无	90(67.2)	134.37±16.51		
有	44(32.8)	127.07±18.45		
围产期丧失孕周(周)			0.378 ²⁾	0.686
20~27	107(79.9)	132.08±18.03		
28~31	23(17.1)	130.35±15.60		
≥32	4(3.0)	138.50±12.07		
围产期丧失原因			1.398 ²⁾	0.238
新生儿死亡	4(3.0)	142.75±15.69		
死胎	17(12.7)	137.53±13.80		
染色体异常	39(29.1)	133.13±16.74		
发育异常	65(48.5)	130.09±18.67		
难免流产	9(6.7)	125.22±15.98		
感知配偶孕期参与度			36.538 ³⁾	<0.001
从不参与	8(6.0)	106.00±7.80		
偶尔参与	64(47.8)	126.83±16.19 ^a		
经常参与	62(46.2)	140.63±13.92 ^{ab}		
自评生育压力			8.915 ²⁾	<0.001
无压力	6(4.5)	150.17±5.49		
较小压力	45(33.6)	137.67±16.12		
中等压力	52(38.8)	131.21±16.94 ^a		
较大压力	31(23.1)	121.45±15.66 ^{abc}		

注:1) t 值, 2) F 值, 3) H 值; a: $P<0.05$, 与第1层比较; b: $P<0.05$, 与第2层比较; c: $P<0.05$, 与第3层比较

2.4 围产期丧失女性感知的二元应对多因素分析
以二元应对为因变量, 单因素分析中有统计学意义的变量及围产期丧失女性的积极心理资本、领悟

社会支持为自变量进行多元回归分析。结果显示, 女性的文化程度、感知配偶孕期保健参与度、自评生育压力程度、积极心理资本及社会支持为其感知的二元应对水平的独立影响因素, 差异均有统计学意义(均 $P<0.05$), 见表3。

表2 围产期丧失女性感知的二元应对各维度得分情况($n=134$)

项目	得分(分, $\bar{x}\pm s$)
压力沟通	
个体感知的自我压力沟通	16.31±2.42
个体感知的配偶压力沟通	14.82±2.99
支持应对	
个体感知的自我支持应对	17.08±2.98
个体感知的配偶支持应对	18.28±3.56
授权应对	
个体感知的自我授权应对	5.49±1.43
个体感知的配偶授权应对	7.66±1.60
消极应对	
个体感知的自我消极应对	17.20±1.81
个体感知的配偶消极应对	17.22±2.15
共同应对	17.90±3.72
应对质量评价	7.88±1.72

表3 围产期丧失女性感知的二元应对影响因素的多重线性回归分析($n=134$)

项目	b	Sb	b'	t	P
常数项	18.419	10.572	—	1.742	0.084
文化程度	3.641	1.159	0.178	3.143	0.002
感知配偶孕期参与度	5.986	1.585	0.207	3.777	<0.001
生育压力	-3.702	1.067	-0.179	-3.469	0.001
积极心理资本	0.440	0.080	0.345	5.519	<0.001
社会支持	0.522	0.136	0.259	3.831	<0.001

注: $R=0.841; R^2=0.707$; 调整 $R^2=0.693; F=50.981; P<0.001$

3 讨论

3.1 本组围产期丧失女性感知的二元应对处于中等水平 本研究结果显示, 围产期丧失女性感知的二元应对总分为(131.97±17.45)分, 处于中等水平, 略高于赵露等^[13]报道的中青年2型糖尿病患者得分, 可能与研究对象不同有关。本组二元应对对质量评价得分为(7.88±1.72)分, 高于中间数值5分, 表明围产期丧失女性二元应对整体评价较好。究其原因: (1)相较于死胎等突发事件, 诊断为胎儿畸形的产妇会经历多个认知阶段, 由最初绝望到调动积极认知, 调节创伤反应^[14], 本研究中77.6%的丧失类型为胎儿染色体或发育异常, 不良妊娠事件从诊断到决策的时间给予丧失夫妻调适缓冲和共同应对的机会, 从而使其二元应对评价较好。(2)本研究中72.4%的家庭月收入>8000元。经济基础是家庭资源发挥效用的重要条件之一, 当家庭经济负担较

轻时,其家庭所承担的生育经济压力相对较小,配偶也能够无所顾虑的为女性提供更多的支持资源^[15],使女性的二元应对评价水平较高。(3)在传统文化中男性总是被赋予坚强的角色印象,固化的角色认知阻碍其表露自身的脆弱面^[2],同时为避免增加女性的悲伤程度,其会刻意回避讨论相关话题^[16],导致女性感知的配偶压力沟通行为减少,使得女性感知的二元应对处于中等水平。医护人员应积极关注围产期丧失夫妻的情感体验和应对方式,将夫妻作为整体进行护理,及时评估其心理问题,准确识别女性和配偶的差异化情绪及应对方式,主动提供心理疏导服务,加强抚慰和哀伤辅导工作,鼓励夫妻间互相倾诉和沟通,促进夫妻心理恢复。

3.2 围产期丧失女性感知的二元应对影响因素

3.2.1 文化程度 本研究发现,围产期丧失女性文化程度越高,其感知的二元应对水平越高。可能是文化程度较低的女性对胎儿丧失病因及不良妊娠事件认识较差,易沉浸于丧失带来的打击和错误认知中,产生由事件羞耻感导致的沟通回避和避讳心理^[17],致使夫妻间压力沟通及积极二元应对降低,而文化程度高的女性往往拥有更强的情绪表达和调节能力,能够借助各种途径向外界寻求支持,与配偶更理性地应对^[18]。护理人员应关注并重视文化程度较低的女性,借助思维导图、线上视频课等通俗易懂的宣教方式对其不良妊娠原因、产后恢复提供健康教育,以改变夫妻及家庭对该事件的错误认知,促使女性采取正确、积极的二元应对方式。

3.2.2 生育压力 本研究发现,围产期丧失女性生育压力越大,其感知的二元应对水平越低。既往研究^[1]指出,80%围产期丧失家庭仍存在再妊娠的意愿和需求,而既往丧失经历使其对再妊娠过程产生恐惧及不确定。本研究中67.2%的家庭暂无子女,较大的生育压力叠加母亲角色落空的悲伤及再妊娠的希冀和恐惧时,更易导致其自我应对紊乱^[19],使其与配偶进行生育决策、情感表露等积极自我二元应对行为减少,导致其感知的二元应对水平降低。医护人员应通过评估围产期丧失夫妻的再妊娠意愿及需求,获得其对再妊娠的真实想法,对具有再妊娠意愿的夫妻提供个性化、网络化的信息支持,增强再妊娠信心;同时对夫妻进行压力疏导,引导其对生育的正向认知,加强夫妻自我表露教育,降低该类夫妻的生育压力。

3.2.3 感知配偶孕期参与度 本研究发现,围产期丧失女性感知配偶孕期保健参与度越高,其感知的二元应对水平越高。分析原因,在妊娠期,配偶通过B超、感受胎动等孕期参与过程,父子关系及依恋纽

带逐渐连结,父亲角色随之建立。研究^[4,20]发现,配偶在孕期与胎儿互动越频繁、参与度越高,父胎依恋水平越高,在面对突发丧失事件时,其痛苦、悲伤、角色破裂等多重复杂情绪更为强烈。夫妻对胎儿丧失一致的情感反应及悲伤表达是其亲密关系的特殊纽带,“一致的悲痛体验”予以双方被理解的潜在支持感,进而提高女性感知的二元应对水平^[5,21]。医护人员应为夫妻双方创造相互倾诉的场所,鼓励寻找适宜其双方共同应对该事件的方式,如保留胎儿的纪念物品、共同给胎儿命名等,以提高创伤事件中夫妻的二元整体感,从而建立信任的亲密关系,增强其共同应对挑战和逆境的能力与信心。

3.2.4 积极心理资本 本研究显示,围产期丧失女性积极心理资本与其感知的二元应对呈正相关。心理资本是个体在成长和发展过程中表现出的一种积极心理状态^[22]。高心理资本的女性拥有更多的心理资源,在面对胎儿丢失的创伤压力时,能通过调节认知、调动韧性,以积极的自我应对缓解压力,提高对配偶支持应对的感知水平^[23]。此外,夫妻作为二元整体,一方的积极信念能交互影响另一方,当女性心理资本水平越高时,其夫妻情感沟通、共同决策等积极二元互动行为越多^[24],从而提高其感知的二元应对水平。医护人员应重视围产期丧失女性心理资本水平,通过正念减压训练、易术心理剧疗法等心理干预,挖掘其乐观自信、富有韧性的积极心理潜能,从而提高心理资本水平,促进其积极二元应对。

3.2.5 领悟社会支持 本研究显示,围产期丧失女性领悟社会支持水平与其感知的二元应对呈正相关。社会支持作为一种良好的环境资源,能通过给予外界物质或精神层面的支持帮助个体缓冲压力事件带来的消极体验及影响^[1]。当围产期丧失女性领悟社会支持能力越强时,更容易感受到来自家人、同伴及医护人员的理解、包容,促使其减轻羞耻、悲伤等心理创伤,以积极心态面对挑战,从而提高二元应对水平。医护人员应重视围产期丧失女性社会支持需求,分别从鼓励配偶及亲属理解陪伴,提供同伴交流沟通平台,予以哀伤辅导、胎儿告别仪式等关怀照顾,构建社区延续性医疗生殖保健服务体系等多元融合的社会支持系统,多途径的提升围产期丧失女性的社会支持水平,激励其采取积极的二元应对行为。

【参考文献】

- [1] DEBACKERE K J, HILL P D, KAVANAUGH K L. The parental experience of pregnancy after perinatal loss[J]. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs, 2008, 37(5): 525-537.
- [2] 付子蔓, 王义婷, 蒲丛珊, 等. 男性对配偶围产期丧失体验的 Meta

整合[J].中华护理杂志,2022,57(1):98-104.

[3] KUFORJI O, MILLS T A, LOVELL K. Women’s experiences of care and support following perinatal death in high burden countries: a metasynthesis[J]. *Women Birth*, 2023, 36(2): e195-e202.

[4] NGUYEN V, TEMPLE-SMITH M, BILARDI J. Men’s lived experiences of perinatal loss: a review of the literature[J]. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, 2019, 59(6): 757-766.

[5] HIEFNER A R. Dyadic coping and couple resilience after miscarriage[J/OL]. [2023-11-30]. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/fare.12475>. DOI: 10.1111/fare.12475.

[6] LYONS K S, LEE C S. The theory of dyadic illness management [J]. *J Fam Nurs*, 2018, 24(1): 8-28.

[7] 胡雁, 王志稳. 护理研究[M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 102-103.

[8] BODENMANN G, RANDALL A K. Common factors in the enhancement of dyadic coping[J]. *Behav Ther*, 2012, 43(1): 88-98.

[9] XU F, HILPERT P, RANDALL A K, et al. Validation of the dyadic coping inventory with Chinese couples: factorial structure, measurement invariance, and construct validity[J]. *Psychol Assess*, 2016, 28(8): e127-e140.

[10] 张阔, 张赛, 董颖红. 积极心理资本: 测量及其与心理健康的关系[J]. *心理与行为研究*, 2010, 8(1): 58-64.

[11] ZIMET G D, DAHLEM N W, ZIMET S G, et al. The multidimensional scale of perceived social support[J]. *J Pers Assess*, 1988, 52(1): 30-41.

[12] 汪向东, 王希林, 马弘. 心理卫生评定量表手册(增订版) [M]. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999.

[13] 赵露, 李俊玲, 王俊峰, 等. 中青年 2 型糖尿病患者二元应对现状及影响因素分析[J]. *中华护理杂志*, 2022, 57(5): 576-581.

[14] 秦春香, 唐四元, 李瑶, 等. 基于扎根理论的胎儿畸形引产女性认知反应模型研究[J]. *中国护理管理*, 2018, 18(9): 1179-1185.

[15] ARACH A A O, KIGULI J, NANKABIRWA V, et al. “Your heart keeps bleeding”: lived experiences of parents with a perinatal death in Northern Uganda[J/OL]. [2023-11-30]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9202140/>. DOI: 10.1186/s12884-022-04788-8.

[16] PEARSON T, OBST K, DUE C. Culturally and linguistically diverse men’s experiences of support following perinatal death: a qualitative study[J]. *J Clin Nurs*, 2023, 32(15-16): 4586-4598.

[17] POLLOCK D, ZIAIAN T, PEARSON E, et al. Understanding stillbirth stigma: a scoping literature review[J]. *Women Birth*, 2020, 33(3): 207-218.

[18] POLLOCK D D, PEARSON D E, COOPER D M, et al. Breaking the silence: determining prevalence and understanding stillbirth stigma[J/OL]. [2023-11-30]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0266613820302564?via%3Dihub>. DOI: 10.1016/j.midw.2020.102884.

[19] 崔佳欣, 安子芬, 余立平. 围产期丧失悲伤评估工具及影响因素的研究进展 [J]. *军事护理*, 2023, 40 (8): 61-63.

[20] BERRY S N, MARKO T, ONEAL G. Qualitative interpretive metasynthesis of parents’ experiences of perinatal loss[J]. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 2021, 50(1): 20-29.

[21] HAMAMA-RAZ Y, HEMMENDINGER S, BUCHBINDER E. The unifying difference: dyadic coping with spontaneous abortion among religious Jewish couples[J]. *Qual Health Res*, 2010, 20(2): 251-261.

[22] LUTHANS F, YOUSSEF C M. Human, social, and now positive psychological capital management: investing in people for competitive advantage[J]. *Organ Dyn*, 2004, 33(2): 143-160.

[23] DE ANDRADE ALVARENGA W, deMONTIGNY F, ZEGHICHE S, et al. Experience of hope: an exploratory research with bereaved mothers following perinatal death[J]. *Women Birth*, 2021, 34(4): e426-e434.

[24] BANSAL N, AGARWAL U A. Linkage among work-life balance, psychological capital, and life satisfaction: testing a spillover-crossover model among Indian dual-working couples [M/OL]. [2023-11-30]. <https://doi.org/10.1201/9781003057802>.

(本文编辑: 王园园)

(上接第 55 页)

[8] 谢幸, 孔北华. 妇产科学[M]. 9 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 324-328.

[9] 王存同. 中国人工流产的社会学实证研究: 1979—2012[J]. *中国社会科学*, 2014(10): 62-78, 206.

[10] 王瑞青, 孔宪菲, 张华, 等. 世界卫生组织身体活动和久坐行为指南[J]. *中国卒中杂志*, 2021, 16(4): 390-397.

[11] BROWN W J, HAYMAN M, HAAKSTAD L, et al. Australian guidelines for physical activity in pregnancy and postpartum[J]. *J Sci Med Sport*, 2022, 25(6): 511-519.

[12] 孙宇馨, 湛浩然, 阿依夏姆·克依木, 等. 中国农村孕妇生命质量现状及影响因素研究[J]. *中国全科医学*, 2024, 27(6): 656-662, 678.

[13] 罗朝莲, 刘伟信, 贺晓春, 等. 四川省育龄妇女生殖健康素养水平及其影响因素[J]. *中国妇幼保健杂志*, 2022, 13(3): 28-32.

[14] 李珍. 基于多水平模型的流动育龄妇女生殖健康教育的影响因素分析[J]. *现代预防医学*, 2023, 50(19): 3506-3511.

[15] RZYMSKI P, TOMCZYK K, RZYMSKI P, et al. Impact of heavy metals on the female reproductive system[J]. *Ann Agric Environ Med*, 2015, 22(2): 259-264.

[16] 李龙花. 1694 例自然流产患者临床特征及复发性流产预测模型的构建与验证[D]. 延安: 延安大学, 2023.

[17] SKOGLER J, MOBERG T, TANCREDI L, et al. Association between human chorionic gonadotropin (hCG) levels and adverse pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis[J]. *Pregnancy Hypertens*, 2023(34): 124-137.

[18] OUYANG Y, QIN J, LIN G, et al. Reference intervals of gestational sac, yolk sac, embryonic length, embryonic heart rate at 6-10 weeks after in vitro fertilization-embryo transfer[J/OL]. [2024-01-10]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7488996/>. DOI: 10.1186/s12884-020-03186-2.

[19] 叶容容, 罗培英. 血清激素水平及孕囊胚芽在先兆流产保胎妇女妊娠结局预测中的相关性研究[J]. *中国妇幼保健*, 2023, 38(10): 1848-1851.

[20] OSLER T M, GLANCE L G, COOK A, et al. A trauma mortality prediction model based on the ICD-10-CM lexicon: TMPM-ICD10[J]. *J Trauma Acute Care Surg*, 2019, 86(5): 891-895.

(本文编辑: 王园园)