

母婴分离产妇纯母乳喂养失败的预测模型构建

罗峰, 刘婷, 韩清波, 陈文娟, 刘慧艳

(赣南医科大学第一附属医院 产科, 江西 赣州 341000)

【摘要】目的 构建母婴分离产妇纯母乳喂养失败的风险预测列线图模型。**方法** 选取赣州市某三级甲等医院 2020 年 2 月至 2022 年 6 月住院的母婴分离产妇及患儿共 312 对, 对其临床资料进行回顾性分析, 分为建模群($n=208$)和验证群($n=104$)。再将建模群按纯母乳喂养情况分为成功组($n=86$)和失败组($n=122$), 探讨纯母乳喂养失败的危险因素, 绘制并验证风险预测列线图模型。**结果** 纯母乳喂养失败率为 58.01%(181/312); 母婴分离时间、产妇产乳喂养核心知识不了解、产妇乳头内陷、围产期并发症、产妇食欲下降、遵医嘱乳房刺激、患乳腺炎等均是纯母乳喂养失败的影响因素(均 $P<0.05$)。**结论** 构建的风险预测列线图模型效能良好, 可有效预测母婴分离产妇纯母乳喂养失败的风险因素, 值得推广应用。

【关键词】 母婴分离; 纯母乳喂养; 危险因素

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2024.07.005

【中图分类号】 R473.71 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2024)07-0020-05

Construction of a Prediction Model for Failure of Exclusive Breastfeeding in Mothers Due to Mother-Child Separation

LUO Feng, LIU Ting, HAN Qingbo, CHEN Wenjuan, LIU Huiyan (First Affiliated Hospital of Ganan Medical University, Ganzhou 341000, Jiangxi Province, China)

【Abstract】Objective To construct a nomograph model for predicting the risk of failure of exclusive breastfeeding in mothers due to mother-child separation. **Methods** A retrospective analysis was made on 312 pairs of clinical data of hospitalized infants with their mothers admitted to a tertiary A hospital in Ganzhou from February 2020 to June 2022. These pair of infants and their mothers were divided into modeling group ($n=208$) and verification group ($n=104$). The modeling group was divided into success group ($n=86$) and failure group ($n=122$) according to the situation of exclusive breastfeeding. The risk factors of exclusive breastfeeding failure were explored, and the risk prediction nomograph model was drawn and its effectiveness was verified. **Results** The failure rate of exclusive breast-feeding was 58.01%. The separation time between mother and infant, lack of understanding of core knowledge of breastfeeding, inverted nipples, perinatal complications, decreased appetite, breast stimulation following medical advice, and mastitis were all influencing factors for the failure of pure breastfeeding (all $P<0.05$). **Conclusions** The constructed model has a good predictive effect and can effectively predict the risk factors of pure breastfeeding failure due to mother-child separation, and is worth promoting and applying.

【Key words】 mother-child separation; exclusive breastfeeding; risk factors

[Mil Nurs, 2024, 41(07): 20-24]

母乳喂养是婴幼儿喂养的重要方式, 对健康的益处可延续至成人期, 并且对母体产后恢复也有积极作用^[1-2]。有调查^[3]显示, 1 周岁儿童的持续母乳喂养率仅为 11.17%。母乳喂养的影响因素较多^[4-6], 母乳喂养失败可能影响母婴健康。母婴分离是指新生儿或婴儿与其母亲因某些因素在一段时间内无法在同一空间内而造成的生活负性事件。在母婴分离的情况下, 新生儿或婴儿回归后产妇纯母乳

喂养失败的占比高达 69.75%^[7]。列线图是一种风险预测可视化模型, 目前尚未见该模型在母婴分离产妇纯母乳喂养失败预测中的应用报道。本研究拟回顾性分析母婴分离患儿及产妇的临床资料, 通过探讨其危险因素并构建母婴分离产妇纯母乳喂养失败预测模型, 以期为医护人员制订预防性管理措施提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象 采用方便抽样法抽取某三级甲等医院 2020 年 2 月至 2022 年 6 月接收的母婴分离产妇及患儿。产妇及患儿纳入标准: 患儿符合母婴分

【收稿日期】 2023-07-03 **【修回日期】** 2024-03-21

【基金项目】 江西省卫生健康委课题(202210843)

【作者简介】 罗峰, 本科, 副主任护师, 电话: 0797-8689117

离指征^[8];产妇为自然妊娠;产妇与患儿均有完整的临床资料(收集的资料均完整,无失访、缺项、意义不明等情况);产妇本人签署知情同意书者。排除标准:产妇有不建议母乳喂养的疾病者,如传染病等;产妇有精神障碍者;辅助生殖技术妊娠分娩者;双胎或多胎者;转院、失访、婴幼儿死亡者。预实验:选取本院 2020 年 2—12 月接收的母婴分离产妇及患儿 105 对为研究对象,观察纯母乳喂养失败率并分析其影响因素,结果发现母婴分离产妇母乳喂养失败发生率为 58.10%(61/105),且影响因素包括胎儿孕周、婴儿罹患疾病、母婴分离时间、产妇有无哺乳经验、产妇母乳喂养核心知识不了解、产妇乳头内陷、产妇焦虑、产妇抑郁、围产期并发症、产妇食欲下降、遵医嘱乳房刺激、患乳腺炎共 12 个。样本量计算:

根据预试验结果,母乳喂养失败与成功者例数均需>影响因素个数 $\times 10$,方能满足 Logistic 回归分析需求,即>120 对,总样本量则需>120/0.5810,即至少 207 对。另外,验证样本量与建模样本量比例设置为 1:2 能满足模型拟合需求^[9],故验证样本量需>207/2,即至少 104 对。所以,总样本量至少 207+104=311 对。本研究已经过医院伦理委员会批准(临 LLSC2023-16)。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 参照相关文献^[10-11]设计一般资料调查表,调查指标包括婴幼儿性别、出生日龄、出生体质量等,另收集操作性定义、资料来源和变量赋值资料,调查时间均为产后 42 d。见表 1。

表 1 一般资料调查表

指 标	操作性定义	资料来源	变量赋值
婴幼儿性别	有大阴唇为女,有阴茎为男	产妇住院记录	男=1,女=2
婴幼儿出生日龄	从出生至母婴分离的天数	新生儿住院记录	实测值
婴幼儿出生体重	婴儿娩出后电子秤称量的新生儿体质量	新生儿住院记录	实测值
婴幼儿疾病类型	包括心脏疾病、呼吸系统疾病、婴儿罹患脑病、高胆红素血症、其他,按照临床诊断	新生儿住院记录	心脏疾病=1,呼吸系统疾病=2,婴儿罹患脑病=3,高胆红素血症=4,其他=5
母婴分离时间	从母婴分离开始到结束的时间	产妇和新生儿住院记录	实测值
产妇年龄	当前年月-产妇出生年月,以整数计	产妇住院记录	实测值
产妇文化水平	包括初中及以下、高中、专科及以上,以最高文化水平为准	产妇住院记录	初中及以下=1,高中=2,专科及以上=3
产妇母乳喂养核心知识	参考文献 ^[12] 评价产妇是否了解母乳喂养核心知识	产妇住院记录	了解=1,不了解=0
产妇分娩孕周	新生儿娩出时胎儿孕周	产妇住院记录	实测值
产妇乳头内陷	乳头低于皮肤表面	产妇住院记录	是=1,否=0
产妇焦虑	汉密尔顿焦虑量表-14 项 ≥ 14 分	产妇住院记录	是=1,否=0
产妇抑郁	汉密尔顿抑郁量表-24 项 ≥ 20 分	产妇住院记录	是=1,否=0
围产期并发症	包括产后出血、产道创伤、产褥期感染等,按照临床诊断	产妇住院记录	是=1,否=0
产妇食欲下降	进食减少、食欲不振,甚至厌食	产妇住院记录	是=1,否=0
遵医嘱乳房刺激	完全按照医嘱进行乳房刺激,包括温开水清洗乳头,柔和按摩乳房,吸奶器吮吸乳头等	随访记录	是=1,否=0
患乳腺炎	乳房局部皮肤红、肿、热、痛等,超声见局部低回声、不规则的腺体及血流信号表现	随访记录	是=1,否=0
纯母乳喂养情况	完全母乳喂养记为纯母乳喂养,奶粉喂养、混合喂养或营养素配方喂养记为非纯母乳喂养 ^[13]	随访记录	失败=1,成功=0

1.2.2 质量控制 (1)数据不完整者不纳入本研究;(2)由 2 名产科主管护师采用盲法将产妇与围生儿的信息资料独立录入 Excel 表格,反复核对确保无误,经比对二者收集的资料一致;(3)数据采用正确的描述方法和统计学检验方法,严格控制研究质量。1.3 统计学处理 采用 SPSS 21.0 统计软件。符合正态分布的计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 描述,组间差异采用成组 t 检验;计量资料采用率和百分比描述,组间差异以 χ^2 检验。采用 Logistic 回归分析影响因素;受试者工作特征(receiver operating characteristic, ROC)曲线分析预测模型的效能。采用 R 软件包的关系建模系统(regression modeling strategies,rms)

程序包绘制列线图模型,以校准曲线验证其区分度。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 纯母乳喂养失败情况 本研究共纳入 312 对研究对象。婴幼儿男 181 例、女 131 例;出生日龄 0.5 h 至 22 d,平均(7.78 $\pm$ 1.49)d。将产妇按照 1、2……312 进行编号,利用 SPSS 21.0 软件生成随机数字表并分为 2 个样本,比例为 2:1,即为建模群($n=208$)和验证群($n=104$)。纯母乳喂养失败率为 58.01%(181/312);建模群和验证群分别为 58.65%(122/208)和 56.73%(59/104)。

2.2 纯母乳喂养失败的危险因素分析 纯母乳喂养失败组母婴分离时间长于成功组($P<0.05$),婴儿罹患脑病、产妇产乳喂养核心知识不了解、产妇乳头内陷、产妇焦虑、产妇抑郁、围产期并发症、产妇食欲下降、患乳腺炎占比均高于成功组(均 $P<0.05$),产妇前次分娩后有哺乳经验、遵医嘱乳房刺激占比均低于成功组($P<0.05$),见表 2。

表 2 建模群中纯母乳喂养失败组与成功组一般资料比较($N=208$)

项 目	失败组 ($n=122$)	成功组 ($n=86$)	χ^2/t	P
婴幼儿				
性别[$n(\%)$]			0.012	0.913
男	70(57.38)	50(58.14)		
女	52(42.62)	36(41.86)		
出生日龄($\bar{x}\pm s, t/d$)	7.80 $\pm$ 1.82	7.90 $\pm$ 1.12	0.453	0.651
出生体重($\bar{x}\pm s, M/g$)	1976.75 $\pm$ 251.13	2006.96 $\pm$ 369.79	0.702	0.484
疾病类型[$n(\%)$]			19.334	0.001
心脏疾病	5(4.10)	6(6.98)		
呼吸系统疾病	48(39.34)	40(46.51)		
婴儿罹患脑病	25(20.49)	1(1.16)		
高胆红素血病	38(31.15)	37(43.02)		
其他	6(4.92)	2(2.33)		
母婴分离时间 ($\bar{x}\pm s, t/d$)	14.16 $\pm$ 0.84	12.44 $\pm$ 0.52	16.843	<0.001
产妇				
年龄($\bar{x}\pm s$, 岁)	28.76 $\pm$ 4.16	27.65 $\pm$ 4.22	1.884	0.061
分娩孕周($\bar{x}\pm s$, 周)	37.52 $\pm$ 2.18	38.04 $\pm$ 2.35	1.640	0.102
文化水平[$n(\%)$]			0.662	0.416
初中及以下	32(26.23)	27(31.40)		
高中	55(45.08)	37(43.02)		
专科及以上	35(28.69)	22(25.58)		
前次分娩后有哺乳 经验[$n(\%)$]			10.279	0.001
是	16(13.11)	27(31.40)		
否	106(86.89)	59(68.60)		
母乳喂养核心知识[$n(\%)$]			13.048	<0.001
了解	35(28.69)	46(53.49)		
不了解	87(71.31)	40(46.51)		
乳头内陷[$n(\%)$]			4.288	0.038
是	14(11.48)	3(3.49)		
否	108(88.52)	83(96.51)		
产妇焦虑[$n(\%)$]			13.988	<0.001
是	88(72.13)	40(46.51)		
否	34(27.87)	46(53.49)		
产妇抑郁[$n(\%)$]			8.017	0.005
是	14(11.48)	1(1.16)		
否	108(88.52)	85(98.84)		
围产期并发症[$n(\%)$]			7.402	0.007
是	35(28.69)	11(12.79)		
否	87(71.31)	75(87.21)		
产妇食欲下降[$n(\%)$]			10.375	0.001
是	104(85.25)	57(66.28)		
否	18(14.75)	29(33.72)		
遵医嘱乳房刺激[$n(\%)$]			12.706	<0.001
是	92(75.41)	81(94.19)		
否	30(24.59)	5(5.81)		
患乳腺炎[$n(\%)$]			6.119	0.013
是	19(15.57)	4(4.65)		
否	103(84.43)	82(95.35)		

注:疾病类型存在同 1 例患儿有 ≥ 2 种疾病的情况。

排除共线性变量,即方差膨胀因子(variance in-

flation factor, VIF) >10 的变量(包括胎儿娩出孕周、婴儿罹患疾病、产妇前次分娩后有哺乳经验、产妇焦虑、产妇抑郁)。Logistic 回归分析结果显示母婴分离时间、产妇产乳喂养核心知识不了解、产妇乳头内陷、围产期并发症、产妇食欲下降、遵医嘱乳房刺激、患乳腺炎等均是纯母乳喂养失败的影响因素(均 $P<0.05$),见表 3。

2.3 纯母乳喂养失败的风险预测列线图模型 列线图模型见图 1。

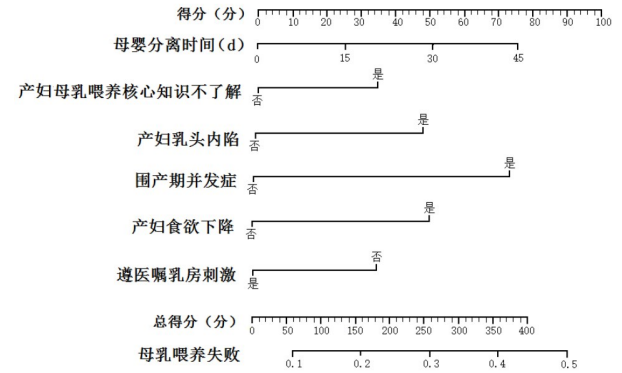


图 1 母乳喂养失败的风险预测列线图模型

2.4 纯母乳喂养失败的风险预测列线图验证 利用 Bootstrap 法、对验证群数据验证列线图模型,一致性指数(concordance index, C-index) $=0.879$,校正与标准曲线有良好的拟合度,见图 2。列线图模型预测母乳喂养失败的曲线下面积(area under the curve, AUC)为 0.950(95%CI:0.887~0.992)($Z=16.712, P<0.001$),灵敏度为 100.00%,特异度为 89.53%,见图 3。

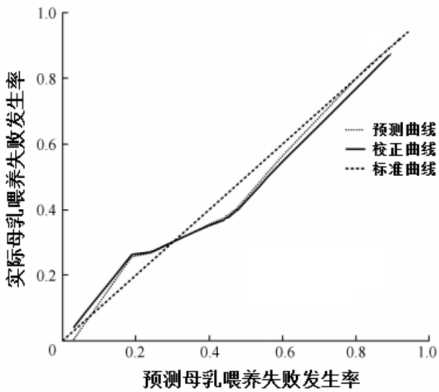


图 2 列线图模型对母乳喂养失败的预测效能

3 讨论

3.1 纯母乳喂养失败现状分析 纯母乳喂养对婴

幼儿的生长发育极为重要^[14-15]。本研究中母婴分离产妇纯母乳喂养失败率为 58.01%(181/312),其中建模群与验证群分别为 58.65%(122/208)、56.73%(59/104),高于王利等^[16]报道的患儿母婴分离产后 42 d 母乳喂养失败率(46.2%),低于胡金英等^[17]报道的母婴分离产妇母乳喂养失败率(66.04%),可能与母婴分离管理制度、母乳喂养支持措施等差异有关。本研究与上述报道均提示母婴分离产妇纯母乳喂养失败率高。

3.2 母婴分离产妇纯母乳喂养失败的影响因素分析 母婴分离时间越长,母体产后频繁乳头吮吸刺激的概率越小,泌乳功能受抑制越严重,纯母乳喂养失败的风险越高。产妇母乳喂养核心知识缺乏可能会影响乳房刺激的依从性、母乳喂养态度及行为,从而导致纯母乳喂养失败^[18]。产妇乳头内陷可增加哺乳疼痛感和困难程度,再加上分娩疼痛对产妇身心造成的创伤和市面上各种母乳替代产品的出售,均可能导致纯母乳喂养失败。产妇食欲下降可影响营养物质摄入,从而影响母乳喂养,增加纯母乳喂养失败的风险^[18]。未遵医嘱刺激乳房不仅会影响产后早期泌乳,甚至还会导致回乳。再加上母婴分离、缺少新生儿对乳头的刺激等,更容易导致纯母乳喂养失败。围产期并发症、患乳腺炎可加重产妇的痛苦,再

加上药物治疗可能会影响乳汁分泌、或者可通过母乳喂养对婴幼儿产生副作用,都可增加纯母乳喂养失败的风险。因此,上述因素均可增加母婴分离产妇纯母乳喂养失败的风险。既往赵姝航等^[19]报道显示,产妇负性情绪与母乳喂养行为有相关性,本研究结果与该报道一致,主要是因为本研究进行了变量筛选,排除了共线性变量,确保可获得母婴分离产妇母乳喂养失败的独立影响因素。

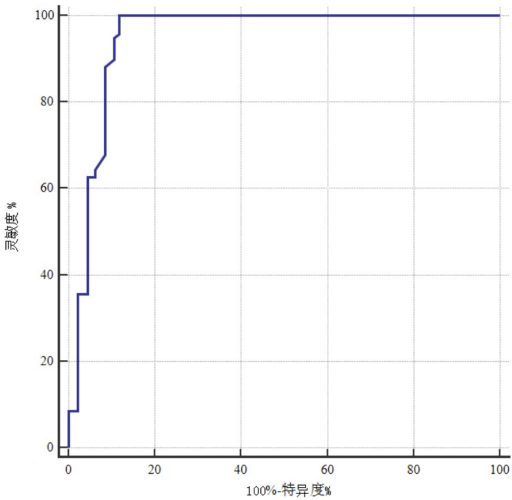


图3 模型预测纯母乳喂养失败的 ROC 曲线

表3 纯母乳喂养失败的影响因素分析

影响因素	B	SE	Wald χ^2	P	OR(95%CI)
母婴分离时间	1.465	0.503	8.483	<0.001	4.328(1.165~11.599)
产妇母乳喂养核心知识不了解	1.394	0.511	7.442	<0.001	4.031(1.481~10.974)
产妇乳头内陷	1.182	0.494	5.725	0.002	3.261(1.238~8.587)
围产期并发症	1.205	0.510	5.583	0.005	3.337(1.228~9.067)
产妇食欲下降	0.794	0.312	6.476	<0.001	2.212(1.200~4.078)
遵医嘱乳房刺激	-0.532	0.228	5.444	0.007	0.587(0.376~0.918)
患乳腺炎	1.228	0.326	14.189	<0.001	3.414(1.802~6.469)

注:标准误(standard error,SE);比值比(dds ratio,OR);95%置信区间(95% confidence interval,95%CI)

3.3 母婴分离产妇纯母乳喂养失败的风险预测列线图模型构建分析 本研究建立了风险预测列线图模型,且采用 Bootstrap 法和 ROC 曲线分析验证了该模型对纯母乳喂养失败的预测效能。列线图模型能直观反映不同因素对应的不良事件风险评分及总分、发生概率,更有助于筛查高危患者。吕倩等^[20]分析发现产妇年龄、母婴接触、产次、配偶母乳喂养支持得分、乳头异常与乳腺炎等均是产后早期非母乳喂养的影响因素,基于此构建的列线图预测模型校准度和区分度良好。本研究中乳头异常与乳腺炎等影响因素与上述研究结果一致,其余均不一致,可能是因为本研究对象均为母婴分离产妇,产妇年龄均偏大、无法进行母婴接触、产次可能通过影响产妇母

乳喂养核心知识、配偶支持情况可能通过干扰产妇情绪与食欲等影响研究结果。

3.4 减少母婴分离产妇纯母乳喂养失败的干预建议 建议针对患儿母婴分离产妇予以以下针对性的干预,以提高纯母乳喂养率。(1)鼓励患儿家属积极配合医务人员的工作,尽量缩短母婴分离时间。(2)对产妇加强母乳喂养核心知识宣教,尤其是对于围产儿疾病高危风险、前次分娩后无哺乳经验的产妇,需进行针对性指导,使其能够全面了解纯母乳喂养对婴幼儿生长发育的必要性,并向其指出母乳喂养的注意事项,帮助产妇坚定纯母乳喂养的信念。(3)轻中度乳头内陷患者可通过自行轻柔牵拉乳头、矫正器等促进乳头突出,重度乳头内陷可配合实施矫

正手术。(4)注意产妇焦虑、抑郁情绪,向其讲解不良情绪对泌乳功能的负面影响,鼓励家属为产妇提供情感支持和心理安慰,待婴幼儿状态允许后联合新生儿科为婴幼儿拍摄小视频发送给产妇,使其能够保持良好的情绪状态。(5)对于食欲下降的产妇,除了指导其适当增加活动量外,还应当积极调整膳食结构,可适当补充刺激泌乳的食物,包括鲫鱼汤、豆制品、牛奶木瓜、猪蹄汤等。(6)指导产妇轻柔按摩乳房、吸奶器吸吮乳头等刺激泌乳,可联合新生儿科室医护人员在情况允许时鼓励产妇定时将乳汁吸出送至新生儿处。(7)积极预防围产期并发症,若罹患乳腺炎建议采用非药物方法积极治疗,如按摩、中药外敷等。

4 小结与展望

母婴分离可导致产妇纯母乳喂养失败的风险增加,且影响因素较多。基于上述因素建立的风险预测列线图模型有良好效能,可定量评估纯母乳喂养失败的发生风险,从而指导护理人员实施针对性地干预,以控制各因素的影响,提高纯母乳喂养率、促进婴幼儿的生长发育。但本研究仍存在一些不足:受调查医院收治母婴分离患儿样本量的限制,本研究未进行外部验证,后续应扩大样本量,以完善该风险预测模型的外部验证;根据评价结果对产妇和患儿实施针对性的干预、以降低纯母乳喂养失败风险及其优化干预方案。

【参考文献】

- [1] HALKEN S, MURARO A, DE SILVA D, et al. EAACI guideline: preventing the development of food allergy in infants and young children (2020 update) [J]. *Pediatr Allergy Immunol*, 2021, 32(5): 843-858.
- [2] ROBINSON H, BUCCINI G, CURRY L, et al. The World Health Organization code and exclusive breastfeeding in China, India, and Vietnam [J/OL]. [2023-09-27]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30194804/>. DOI: 10.1111/mcn.12685.
- [3] 吴长划, 余红, 骆芙蓉. 早期喂养方式对婴儿体格生长发育的影响 [J]. *中国妇幼保健*, 2022, 37(14): 2565-2569.
- [4] 王瑜, 江楠. 基于计划行为理论的母乳喂养影响因素研究 [J]. *中国健康教育*, 2021, 37(11): 1028-1032.
- [5] LAI B Y, YU B W, CHU A J, et al. Risk factors for lactation mastitis in China: a systematic review and meta-analysis [J/OL]. [2023-09-27]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33983987/>. DOI: 10.1371/journal.pone.0251182.
- [6] DREHMER J E, OSSIP D J, NABI-BURZA E, et al. Pediatric office delivery of smoking cessation assistance for breast-feeding mothers [J]. *Nicotine Tob Res*, 2020, 22(3): 346-353.
- [7] 曾靓妮, 陈涛蓉, 孙雪诗. NICU 母婴分离患儿未行母乳喂养的原因分析 [J]. *护理研究*, 2017, 31(29): 3731-3734.
- [8] 沈铿, 马丁. 妇产科学 [M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 144-146.
- [9] 于明坤, 明扬, 夏如玉, 等. 国际目标值法临床研究的文献和方法学特征分析 [J]. *中国循证医学杂志*, 2019, 19(11): 1308-1316.
- [10] 丁梦贞, 王金雅, 夏芬芬, 等. 住院早产儿母乳喂养影响因素分析 [J]. *中国妇幼保健*, 2022, 37(12): 2247-2250.
- [11] 刘月霞. 杭州市女性产后母乳喂养行为及影响因素分析 [J]. *中国妇幼保健*, 2021, 36(9): 2132-2134.
- [12] 王学儒, 黄晓燕, 周菲菲. 父亲对母乳喂养知识、态度和行为的现状调查 [J]. *中国实用护理杂志*, 2020, 36(9): 657-662.
- [13] 祝琴, 赵红, 马良坤. WHO 母乳喂养咨询指南简述及启示 [J]. *中国妇幼健康研究*, 2021, 32(5): 626-630.
- [14] 王雪君, 曾铁英, 袁梦梅, 等. 产妇配偶支持母乳喂养的现状及其影响因素 [J]. *解放军护理杂志*, 2021, 38(5): 9-12.
- [15] LUTTER C K, GRUMMER-STRAWN L, ROGERS L. Complementary feeding of infants and young children 6 to 23 months of age [J]. *Nutr Rev*, 2021, 79(8): 825-846.
- [16] 王利, 王利辉, 郭丽. 疾患儿母婴分离产妇抑郁情绪对产后 42 天母乳喂养率的影响 [J]. *临床护理杂志*, 2009, 8(6): 2-3, 29.
- [17] 胡金英, 黄莉珊, 殷秀娥, 等. 母婴分离产妇母乳喂养影响因素分析 [J]. *全科护理*, 2016, 14(18): 1870-1871.
- [18] TAYE A A, ASEGEDEW W, TADEREGEW M M, et al. Formula feeding practice and associated factors among mothers with infants 0-6 months of age in Addis Ababa, Ethiopia: a community-based cross-sectional study [J/OL]. [2023-09-27]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33750442/>. DOI: 10.1186/s13052-021-01010-x.
- [19] 赵妹航, 李英, 张立芳, 等. 农村贫困地区母亲负性情绪与 0~6 月婴儿纯母乳喂养的关系 [J]. *中国心理卫生杂志*, 2021, 35(2): 140-146.
- [20] 吕倩, 付文君, 张静娜, 等. 产后早期非母乳喂养影响因素分析及列线图预测模型建立 [J]. *中国计划生育学杂志*, 2023, 31(6): 1352-1356.

(本文编辑: 刘于晶)

欢迎登陆《军事护理》投稿平台

<http://jfhhlzz.smmu.edu.cn>