

基于互联网+全程母乳喂养支持的护理干预在剖宫产产妇中的应用研究

周芸 杨丽 凌静 韦小明 黄璐瑶 覃彭静

【摘要】 目的 探讨以泌乳生理为理论基础的基于互联网+全程母乳喂养支持的护理干预对剖宫产产妇纯母乳喂养的影响。**方法** 采用便利抽样法,选取2022年7月—2023年2月在南宁市某三级甲等医院产科产检至分娩的198名产妇作为研究对象,试验组与对照组每组各纳入99名产妇。试验组采用基于互联网+全程母乳喂养支持的护理干预,对照组采用常规护理干预。比较两组6个月内纯母乳喂养率、产后3 d内哺乳或挤奶频率、乳头疼痛发生率、母乳喂养知识和母乳喂养自我效能得分的差异。**结果** 两组研究对象未出现脱落。试验组产后3 d、14 d、42 d、4个月及6个月的纯母乳喂养率均高于对照组($P<0.05$),不同时间点比较,组间效应、时间效应、交互效应均具有统计学意义($P<0.05$);两组按是否母婴分离进行分层分析,试验组产后42 d、4个月及6个月的纯母乳喂养率均高于对照组($P<0.05$)。试验组产后3 d内哺乳或挤奶频率、乳头疼痛发生率、母乳喂养知识和母乳喂养自我效能得分均高于对照组($P<0.05$)。**结论** 以泌乳生理为理论基础的基于互联网+全程母乳喂养支持的护理干预能提高剖宫产产妇泌乳行为的依从性,促进泌乳建立,从而显著提高其6个月内的纯母乳喂养率。

【关键词】 母乳喂养; 泌乳; 互联网+; 剖宫产; 产科护理

Research on the application of nursing intervention of Internet + whole course breastfeeding support in cesarean section women/ZHOU Yun, YANG Li, LING Jing, WEI Xiaoming, HUANG Luyao, QIN Pengjing

【Abstract】 Objective To explore the effect of the nursing intervention for Internet + whole course breastfeeding support based on lactation physiology on exclusive breastfeeding of cesarean section women. **Methods** Using the convenience sampling method, 198 women who were from prenatal examination to delivery in the Obstetrical Department of a tertiary hospital in Nanning city from July 2022 to February 2023 were selected, with 99 women in each group. The experimental group adopted the nursing intervention for Internet + whole course breastfeeding support based on lactation physiology, while the control group adopted routine nursing care. The rates of exclusive breastfeeding within 6 months, breastfeeding or milking frequency within 3 days postpartum, incidence of nipple pain, breastfeeding knowledge scores, and breastfeeding self-efficacy scores were compared between the 2 groups. **Results** No shedding occurred in both groups. The exclusive breastfeeding rates in the experimental group at postpartum 3 days, 14 days, 42 days, 4 months, and 6 months were higher than that in the control group. The



本文作者:周芸

DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2024.16.002

基金项目:广西壮族自治区卫生健康委员会自筹经费科研课题(Z-A20230452)

作者单位:530021 南宁市 广西医科大学第一附属医院产科(周芸,凌静,韦小明,黄璐瑶,覃彭静),护理部(杨丽)

通信作者:杨丽, E-mail: gxyangli622@sohu.com

周芸:女,本科(硕士在读),主管护师,2409393625@qq.com

2023-10-07收稿

[23] 逢天宇,袁玲,武丽桂,等.晚期癌症患者家属安宁疗护决策体验的质性研究[J].中华护理杂志,2023,58(13):1559-1564.

Pang TY, Yuan L, Wu LG, et al. Qualitative study on palliative care decision-making experience of family members of patients with advanced cancer[J]. Chin J Nurs, 2023, 58(13): 1559-1564.

[24] Hebert MA, Brant R, Hailey D, et al. Potential and readiness for video-visits in rural palliative homecare: results of a

multi-method study in Canada[J]. J Telemed Telecare, 2006, 12(3_suppl):43-45.

[25] Otten E, Birnie E, Ranchor AV, et al. Telegenetics use in presymptomatic genetic counselling: patient evaluations on satisfaction and quality of care[J]. Eur J Hum Genet, 2016, 24(4): 513-520.

(本文编辑 杨丽莎)

comparison of the rates of exclusive breastfeeding between 2 groups at different time points showed that the intergroup effect, time effect and interaction effect were statistically significant ($P < 0.05$). The 2 groups were stratified by maternal and child separation, and the rates of exclusive breastfeeding of the experimental group at postpartum 42 days, 4 months and 6 months were higher than that of the control group ($P < 0.05$). The frequency of breastfeeding or milking within 3 days postpartum, incidence of nipple pain, breastfeeding knowledge scores, and breastfeeding self-efficacy scores were higher in the experimental group than those in the control group ($P < 0.05$).

Conclusion The nursing intervention for Internet + whole course breastfeeding support based on lactation physiology can improve the compliance of lactation behavior in cesarean section women and promote the establishment of lactation, which can significantly improve the rate of exclusive breastfeeding within 6 months.

[Key words] Breastfeeding; Lactation; Internet+; Caesarean Section; Obstetrical Nursing

母乳喂养有益于母婴健康,世界卫生组织建议婴儿出生6个月内应坚持纯母乳喂养,而我国6个月内的纯母乳喂养率仅为29.2%^[1]。乳房泌乳是一个程序化过程,泌乳启动及泌乳建立在产后最初几天的关键窗口期完成,如果错过会严重影响后续母乳充足^[2],继而成为阻碍纯母乳喂养的主要原因之一^[3]。泌乳启动延迟是指产后超过72 h产妇产后出现明显的乳房胀感、硬块或乳汁渗漏,产后72 h为第1个泌乳关键期^[4];泌乳建立是指从泌乳启动到日均泌乳量 ≥ 500 ml,是母乳由内分泌控制转变为自分泌控制的关键,为第2个泌乳关键期^[5]。目前有关产妇泌乳启动行为的研究多源自国外,国内对于产后早期如何促进泌乳,如何实现母乳喂养的尽早建立研究尚不足^[6]。我国剖宫产率较高^[7-8],剖宫产术是泌乳启动延迟的危险因素^[9],可能与术后恶心、呕吐、疼痛不适等原因降低了产妇母乳喂养的意愿有关^[10-12]。因此,该人群需要更多的母乳喂养支持,帮助其成功建立母乳喂养。研究^[13]表明,通过互联网或移动设备提供健康教育有助于促进母乳喂养。因此,本研究以泌乳生理为理论基础,将泌乳期与剖宫产产妇的住院时间及特点相结合,制订并实施基于互联网+全程母乳喂养支持的护理干预方案,旨在为提高剖宫产产妇的纯母乳喂养率提供借鉴。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用便利抽样法,选取2022年7月—2023年2月在南宁市某三级甲等医院产科产检至分娩的产妇作研究对象。纳入标准:①妊娠时间 ≥ 37 周;②单胎妊娠;③行剖宫产术;④年龄20~50岁;⑤无母乳喂养禁忌证,无合并心、肝、肾等重要器官功能不全及其他严重全身性疾病等;⑥意识清楚,能正常表达,理

解、沟通无障碍;⑦能熟练应用智能手机并使用微信软件;⑧夫妻一起生活。排除标准:①胎盘植入;②剖宫产后转入ICU;③乳房手术史;④新生儿窒息;⑤夫妻任一方为妇产科或新生儿科的医护人员。脱落标准:①新生儿6个月内死亡;②中途退出或由于其他原因失访。本研究以婴儿出生后6个月内纯母乳喂养率为主要评价指标,使用两样本率比较检验公式计算所需样本量,根据“母乳喂养促进行动计划(2021—2025年)”^[14]、查阅文献^[15]及预调查,考虑20%的失访率,计算总样本量为96例,因母婴分离是泌乳建立的影响因素^[3],故根据是否母婴分离进行亚组分析,故样本量需增加1~2倍,最终确定样本量为198例。将2022年11月—2023年2月的99名产妇纳入试验组,2022年7月—12月的99名产妇纳入对照组,因新型冠状病毒感染疫情防控的要求,11月—12月的产妇需待在病房,不能外出交流,故不会相互沾染。研究对象均知情同意,自愿参与本研究。本研究已通过本院伦理委员会审批(2023-S021-01)。

1.2 研究方法

1.2.1 试验组干预方法

1.2.1.1 组建研究团队

研究团队由12名成员组成,其中,高级职称5名、中级职称7名;工作年限均 ≥ 10 年。护理部主任1名,负责组建研究团队、组织开展干预方案修订会、监督并推进干预方案的实施及质量控制;产科主任医师3名,参与干预方案的修订、提供医疗方面相关的指导;工程师1名,负责微信平台相关技术支持及维护;产科护士7名(包括4名专科护士、1名研究者、2名护理硕士研究生),专科护士通过爱婴医院母乳喂养指导和泌乳生理相关知识培训考核,负责产前招募研究对象、实施面对面母乳喂养指导的护理干预;研究者本人负责方案的初步制订、制作母乳喂养微课

视频及图文资料、组织微信平台使用方法培训、线上干预的实施;护理硕士研究生负责问卷的发放与回收、数据的整理、开展随访工作、统计与分析。

1.2.1.2 构建“支持母乳喂养”微信平台

该平台包括用户端和系统管理端2个部分。用户端为前台运行界面,主要有以下4个功能版块。①宣教中心,提供母乳喂养微课视频及图文资料等,孕产妇需观看完整视频并答题正确才能完成相应的考核打卡;②我的资料,可在“我的”界面添加宝宝资料,填写相关泌乳启动信息,并通过“邀请家人”与家人共享视频学习;③宝宝喂养,可记录每次产妇产后每侧哺乳持续时间及喂养奶粉的量;④吸乳记录,可记录每次产妇产后每侧挤奶方式、持续时间及量,自动生成挤奶时长、吸乳量、吸乳次数柱状图,直观反映产妇产后挤奶间隔时间及效率。除此之外,用户端还包含用于评估婴儿喂养及生长发育的功能版块等。系统管理端为后台操作界面,主要有以下2个功能版块。①用户管理,系统根据录入数据自动生成动态曲线,方便监测和管理健康状况,辅助责任护士进行全面评估,督促产妇产后泌乳行为;②文章编辑,进行相关微课视频发布,并根据视频长度和内容设置打卡时间及相应问题,后台督促孕产妇及其家属进行学习。

1.2.1.3 制订基于互联网+全程母乳喂养支持的护理干预方案

泌乳期^[5]可划分为泌乳Ⅰ期(即乳腺分化期,指乳腺分泌细胞分化为乳腺细胞,准备泌乳的时期)、泌乳Ⅱ期(也称泌乳活化期,进入泌乳启动阶段,是乳腺细胞开始大量泌乳的时期)、泌乳Ⅲ期及复旧期(离乳后乳房恢复阶段),其中,泌乳Ⅲ期又可分为建立泌乳阶段(指从泌乳启动到日均泌乳量 ≥ 500 ml/d)和维持泌乳阶段。泌乳关键窗口期为泌乳启动和泌乳建立阶段,通常为产后14 d。研究^[16]表明,产后14 d内促进持续泌乳,更早、更有效、更高频率的刺激乳房,对达到高催乳素水平非常关键,如果错过该阶段,随着时间的推移,要显著增加泌乳量会越来越困难。本研究在常规护理的基础上,基于泌乳期的生理特点并结合剖宫产产妇住院时间,分阶段制订干预方案初稿、制作母乳喂养相关微课视频。微课视频根据泌乳期的生理特点将常规的母乳喂养宣教内容进行调整细化并结合产妇产后常见问题及需求进行设计,强调泌乳关键窗口期的重要性及其对远期母乳喂养的影响,控制每个视频内容长度在5~10 min,共20个

视频,累积时长约3 h。干预方式包括自主学习微课视频、线上群组交流、面对面指导及线上一对一交流答疑。开展预试验后通过干预方案修订会形成最终干预方案,具体内容见表1。

1.2.1.4 实施基于互联网+全程母乳喂养支持的护理干预

①泌乳Ⅰ期(孕28周至分娩前)。产科门诊护士负责宣传研究目的,在孕妇产检时取得知情同意后指导其注册“支持母乳喂养”微信平台及告知使用方法,让其推送邀请链接至配偶及主要家庭成员进行共同学习;向孕妇推送此阶段的视频学习资料,告知其观看完整微课视频且答题正确才能完成相应的考核打卡,通过微信平台检查并记录孕妇及家属产前学习情况,确保其已经学习并掌握相关知识。研究者让孕周相近的8~12名孕妇进入同一微信群进行学习管理,分别在其孕32周、孕36周通过微信群进行学习管理,分别在其孕32周、孕36周通过微信群进行以建立关系、产前泌乳风险筛查、确立母乳喂养目标为主题的群组学习交流,对自主学习微课视频后仍有不清楚的问题进行交流答疑。②泌乳Ⅱ期(产后1~5 d)。责任护士指导产妇及其家属在微信平台上添加宝宝信息以及告知相应模块的使用方法;术后按爱婴医院要求指导并协助产妇进行母乳喂养,对于无法进行早期皮肤接触及母乳喂养者,指导家属在产妇回到病房30 min内通过手挤奶或使用吸乳器挤奶;术后每1~2 h巡视病房时现场查看并询问产妇是否哺乳或挤奶并记录,超过3 h未进行哺乳或挤奶时询问原因,进行泌乳启动支持的答疑交流,督促其严格执行泌乳行为;根据产妇喂养实际情况推送相应视频进行学习并予以指导。③泌乳Ⅲ期(产后6 d至离乳)。责任护士评估产妇尚未能实现纯母乳喂养的原因并予以指导,让其出院后继续在微信平台上记录每日哺乳或挤奶次数至可实现纯母乳喂养或产后14 d。研究者每日通过微信平台查看产妇产后母乳喂养情况,对于每日哺乳或挤奶次数 < 8 次者于第2天进行电话回访,了解原因并帮助其严格执行泌乳行为;对产妇一对一进行泌乳建立支持的答疑交流,根据产妇喂养实际情况推送相应视频给其进行学习并予以指导;在产后4个月时对产妇进行上班前的喂养准备工作指导,产后6个月时对产妇进行辅食添加指导,在产妇有断奶需求时指导其自然离乳的时机与方法。

1.2.1.5 质量控制

表1 基于互联网+全程母乳喂养支持的护理干预方案

Table 1 Contents of nursing intervention for Internet + whole course breastfeeding support

| 干预时间 | 视频推送及个性化指导内容 |
|--------------------|---|
| 泌乳 I 期(孕28周至分娩前) | ①母乳喂养的重要性;包括母乳喂养的概念、对母婴的益处、配方奶无法完全取代母乳、不进行母乳喂养的风险、推荐母乳喂养的持续时间等。②泌乳启动和泌乳建立的重要性;泌乳分期、泌乳关键窗口期对母乳喂养的长远影响、应对策略。③孕期体重管理;超重对泌乳、血压、血糖的影响,饮食管理内容。④孕期睡眠管理;睡眠对泌乳、血压、血糖的影响,促进睡眠的方法。⑤家庭成员如何支持母乳喂养;父亲及产妇主要照护者在母乳喂养支持中的角色、积极作用及具体方法。⑥母乳喂养基本技能;识别婴儿饥饿信号、喂养姿势和体位、含接姿势、按需哺乳等。⑦母婴分离泌乳技能;手挤奶、吸奶器的选择与使用。⑧母乳喂养常见问题及应对方式;产妇的奶不够多怎么办、如何判断宝宝吃饱等。⑨关于母乳喂养的常见误区:母乳喂养影响母亲睡眠、母乳喂养导致乳房下垂、喝水或喝糖水可以消退黄疸等 |
| 泌乳 II 期(产后1~5 d) | ①产后最初奶量与新生儿吸吮、发育特点。②泌乳启动关键措施:哺乳或挤奶次数达标(≥ 8 次/d)、哺乳或挤奶日记使用方法与意义。③乳头疼痛的常见原因及预防。④乳房肿胀的原因及预防。⑤宝宝哭闹的应对方法。⑥关于母乳喂养的常见误区:产后最初阶段母乳少,给婴儿喂葡萄糖或奶粉可避免发生低血糖等。⑦床边指导:识别婴儿饥饿信号、喂养姿势和体位、含接姿势、手挤奶、吸奶器的使用、按需哺乳、如何判断宝宝吃饱、新生儿护理指导等 |
| 泌乳 III 期(产后6 d至离乳) | ①泌乳建立关键措施:哺乳或挤奶次数达标(≥ 8 次/d)。②乳房肿胀的应对方法。③乳头错觉的原因及应对方法:拒绝母乳喂养的表现和原因、帮助婴儿回到乳房(建立亲喂母乳)。④职场妈妈如何备奶:上班前2~4周的喂养准备工作;合理安排哺乳、辅食添加和吸奶时间;吸乳安排与目标。⑤辅助用具:吸乳器、集奶器、储奶袋和溢乳垫的作用与选择。⑥乳汁的贮存与解冻。⑦宝宝不吃冰冻母乳怎么办:冰冻母乳的异味与适应。⑧自然离乳的时机与方法 |

为避免试验组与对照组之间相互沾染,同一时段分娩不同组别的产妇被纳入不同的治疗组及房间;为确保试验组在分娩前学习过母乳喂养微课视频,门诊护士在孕妇孕期做胎心监护时通过微信平台检查并记录孕妇及其家属学习情况,产前完成相关学习者奖励盆底康复治疗1次,以激励孕妇学习的积极性;为确保产妇14 d内每日做到频繁有效地哺乳或挤奶,住院期间通过现场查看和出院后通过微信平台查看产妇泌乳行为,对于未能频繁有效哺乳或挤奶的产妇询问其原因并予以指导,帮助其提高哺乳或挤奶频率。

1.2.2 对照组干预方法

产检时,产科门诊护士指导孕妇添加微信群,发放“母乳喂养指导手册”;邀请孕妇在门诊参加孕妇学校,进行关于母乳喂养、孕期保健及产后康复等相关知识的学习,其中涉及母乳喂养相关知识的内容累积时长约为4 h。住院期间,责任护士按爱婴医院要求指导并协助产妇进行母乳喂养;出院后,责任护士电话回访产妇身体恢复及母乳喂养情况并予以指导。产妇可通过母乳喂养热线、微信群、企业微信或互联网医院护理咨询门诊随时进行母乳喂养相关问题的咨询。

1.3 评价指标

1.3.1 哺乳或挤奶频率

每次进行母乳喂养哺乳或挤奶时间超过15 min^[17]计1次,统计24 h内的次数。

1.3.2 纯母乳喂养率

纯母乳喂养率=纯母乳喂养的新生儿或婴儿名数÷纳入研究的新生儿或婴儿总名数×100%。纯母乳喂养指除母乳外,不给婴儿喂食其他任何液体或固体食物,包括水(除必须补充的药物或滴剂外)^[18]。通过24 h调查法来评估测量,即在调查相应时间母乳喂养方式时询问母亲其婴儿在接受调查前24 h内的喂养方式^[19]。

1.3.3 母乳喂养知识

通过修订赵旻^[20]编制的母乳喂养知识问卷评价产妇母乳喂养知识掌握程度。该问卷包括母乳喂养的益处和技能2个方面,共15个条目,每个条目回答正确计1分,回答错误或不确定计0分,总分为0~15分,得分越高代表母乳喂养知识掌握越多,本研究预试验测得该问卷的Cronbach's α 系数为0.697,折半信度为0.793。

1.3.4 乳头疼痛发生率

乳头疼痛发生率=发生乳头疼痛的产妇人数÷纳入研究的产妇总人数×100%,产妇主诉乳头疼痛时,护士到现场查看乳头是否红肿或损伤,并通过使

用视觉模拟量表(Visual Analogue Scale, VAS)评估产妇疼痛情况^[21]。VAS为一条长约10 cm的标尺,标有10个刻度,0分表示无痛,10分代表难以忍受的最剧烈的疼痛,产妇标出能代表自己疼痛程度的相应位置。出现乳头红肿或损伤且疼痛评分3分以上视为发生乳头疼痛。

1.3.5 母乳喂养自我效能

采用由Dennis^[22]于2003年编制,2016年经刘延锦等^[23]汉化的母乳喂养自我效能简式量表评价产妇对婴儿进行母乳喂养能力的自信程度。该量表共14个条目,各条目采用Likert 5级评分,从“一点儿也没信心”到“非常有信心”依次计1~5分,总分为14~70分,母乳喂养自我效能越强得分越高。该量表的Cronbach's α 系数为0.927,折半信度为0.853,重测信度为0.811。

1.4 资料收集方法

资料收集前完成相关培训,确保按时间完成数据收集。2名护理硕士研究生通过医院信息系统收集产妇的一般资料(包括年龄、学历、民族、职业状态、医疗费用支付方式等),并于术后3 d指导其填写电子版母乳喂养知识问卷和母乳喂养自我效能简式量表;住院期间通过现场查看、微信平台记录、床边哺乳行为记录表收集产妇术后3 d内每日的哺乳或挤奶频率、是否发生乳头疼痛及喂养方式;出院后采用统一指导语在产后14 d、42 d、4个月及6个月通过企业微信对产妇进行回访,咨询接受调查前24 h内新生儿或婴儿的喂养方式,未及时应答者由同1名研究生通过电话随访采集,避免诱导性、暗示性的语言。资料收集后对资料进行双人核对与录入。

1.5 统计学方法

采用SPSS 25.0统计软件对数据进行整理和统计分析。计数资料采用频数、百分比描述,组间比较采用 χ^2 检验;符合正态分布的计量资料采用均数 \pm 标准差描述,组间比较采用两独立样本 t 检验,不符合正态分布的计量资料采用中位数、四分位数描述,组间比较采用秩和检验;等级资料采用秩和检验进行组间比较;两组不同时间点纯母乳喂养率比较采用广义估计方程。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般资料的比较

本研究样本未出现脱落。两组年龄、学历、民族、

职业状态、医疗费用支付方式、家庭月收入、是否为初产妇、是否母婴分离、疼痛评分、疼痛用药次数、孕前BMI、孕期增加体重、产前BMI比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表2。两组按是否母婴分离进行分层分析后,以上一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

2.2 两组不同时间点纯母乳喂养率的比较

试验组产后3 d、14 d、42 d、4个月及6个月的纯母乳喂养率均高于对照组($P<0.05$),不同时间点两组纯母乳喂养率比较,组间效应、时间效应、交互效应均具有统计学意义($P<0.05$),见表3;两组按是否母婴分离进行分层分析,试验组产后42 d、4个月及6个月的纯母乳喂养率均高于对照组($P<0.05$),见表4~5。

2.3 两组产后3 d内哺乳或挤奶频率的比较

试验组产后1 d哺乳或挤奶频率为[4(3,7)]次,对照组为[2(1,4)]次,两组比较,差异具有统计学意义($Z=-5.383, P<0.001$);试验组产后2 d哺乳或挤奶频率为[7(6,9)]次,对照组为[4(2,6)]次,两组比较,差异具有统计学意义($Z=-6.392, P<0.001$);试验组产后3 d哺乳或挤奶频率为[10(6,11)]次,对照组为[5(3,8)]次,两组比较,差异具有统计学意义($Z=-6.048, P<0.001$)。

2.4 两组乳头疼痛发生率的比较

试验组57例发生乳头疼痛,发生率为57.6%;对照组33例发生乳头疼痛,发生率为33.3%,两组比较,差异具有统计学意义($\chi^2=11.733, P=0.001$)。

2.5 两组母乳喂养知识和母乳喂养自我效能得分的比较

试验组母乳喂养知识问卷得分为[14(13,14)]分,对照组为[13(10,14)]分,两组比较,差异具有统计学意义($Z=-4.539, P<0.001$);试验组母乳喂养自我效能简式量表得分为[64(53,68)]分,对照组为[55(39,67)]分,两组比较,差异具有统计学意义($Z=-3.458, P=0.001$)。

3 讨论

3.1 实施基于互联网+全程母乳喂养支持的护理干预可提高剖宫产产妇泌乳行为依从性,促进泌乳建立

本研究结果显示,两组纯母乳喂养率在产后3~14 d上升最快,基本在产后42 d达最高值,其中试验组的纯母乳喂养率在产后4个月开始下降,而对照组仅在产后42 d就开始下降,不同时间点两组纯母乳喂

表2 两组一般资料的比较

Table 2 Comparison of the general data of mothers between the 2 groups

| 项目 | 试验组 (n=99) | 对照组 (n=99) | 检验 统计量 | P 值 | |
|---------------------------------|---------------|---------------|----------------------|----------------------|-------|
| 年龄[名(百分比,%)] | 21岁~ | 2(2.0) | 5(5.0) | -1.498 ¹⁾ | 0.134 |
| | >25岁~ | 19(19.2) | 20(20.2) | | |
| | >30岁~ | 38(38.4) | 46(46.5) | | |
| | >35岁~ | 33(33.3) | 21(21.2) | | |
| | >40~45岁 | 7(7.1) | 7(7.1) | | |
| 学历[名(百分比,%)] | 大专以下 | 16(16.2) | 24(24.2) | -1.339 ¹⁾ | 0.181 |
| | 大专 | 21(21.2) | 18(18.2) | | |
| | 本科 | 47(47.5) | 48(48.5) | | |
| | 研究生及以上 | 15(15.1) | 9(9.1) | | |
| 民族[名(百分比,%)] | 汉族 | 58(58.6) | 61(61.6) | 0.392 ²⁾ | 0.822 |
| | 壮族 | 34(34.3) | 30(30.3) | | |
| | 其他 | 7(7.1) | 8(8.1) | | |
| 职业状态[名(百分比,%)] | 在职 | 80(80.8) | 76(76.8) | 0.484 ²⁾ | 0.487 |
| | 非在职 | 19(19.2) | 23(23.2) | | |
| 医疗费用支付方式[名(百分比,%)] | 自费 | 26(26.3) | 33(33.3) | 1.183 ²⁾ | 0.277 |
| | 医保 | 73(73.7) | 66(66.7) | | |
| 家庭月收入[名(百分比,%)] | <5 000元 | 8(8.1) | 12(12.1) | -0.878 ¹⁾ | 0.380 |
| | 5 000元~ | 37(37.4) | 38(38.4) | | |
| | >10 000元 | 54(54.5) | 49(49.5) | | |
| 是否为初产[名(百分比,%)] | 是 | 46(46.5) | 47(47.5) | 0.020 ²⁾ | 0.887 |
| | 否 | 53(53.5) | 52(52.5) | | |
| 是否母婴分离[名(百分比,%)] | 是 | 22(22.2) | 28(28.3) | 0.963 ²⁾ | 0.326 |
| | 否 | 77(77.8) | 71(71.7) | | |
| 疼痛评分[分, $M(P_{25}, P_{75})$] | 2(2,3) | 2(1,3) | -0.791 ¹⁾ | 0.429 | |
| 疼痛用药次数[次, $M(P_{25}, P_{75})$] | 1(0,2) | 0(0,2) | -1.557 ¹⁾ | 0.120 | |
| 孕前 BMI($\bar{x} \pm s$) | 22.50±2.96 | 22.57±2.89 | 0.175 ³⁾ | 0.861 | |
| 孕期增加体重(kg, $\bar{x} \pm s$) | 12.96±4.12 | 11.98±3.90 | -1.736 ³⁾ | 0.084 | |
| 产前 BMI($\bar{x} \pm s$) | 27.74±2.93 | 27.42±3.14 | -0.728 ³⁾ | 0.467 | |

1)Z值,2) χ^2 值,3)t值。

养率比较,试验组纯母乳喂养率均高于对照组,组间效应、时间效应、交互效应均具有统计学意义($P < 0.05$)。通过回访可知,对照组不能坚持纯母乳喂养的主要原因是母乳量不足,与Sun等^[24]的研究结果一致。剖宫产产妇常会由于伤口疼痛、新生儿低血糖等原因未做到早期频繁哺乳或挤奶,后期易发生乳头错觉、乳房肿胀等一系列喂养问题,早期未能成功实现泌乳建立会严重影响后续母乳充足^[25]。本研究试验组通过让剖宫产产妇及其家属学习泌乳生理的特点,了解关键窗口期泌乳行为的重要性,术后对于

无法进行早期皮肤接触及母乳喂养者,指导家属在产妇回到病房30 min内通过手挤奶或使用吸乳器挤奶,让家属协助产妇,减轻其疲惫感,能有效提高产妇泌乳行为的依从性。且研究发现,试验组产后3 d内哺乳或挤奶频率、乳头疼痛的发生率高于对照组($P < 0.05$),可能与试验组更频繁哺乳,而因切口疼痛等原因致喂养姿势衔接不正确有关。本研究后续通过指导产妇应对方法,有效缓解了产妇的乳头疼痛并促使其坚持母乳喂养,可促进早期泌乳行为的建立。因此,医护人员需知晓泌乳启动及泌乳建立的重要性并告知产妇及其家属,让其了解关键窗口期泌乳行为对远期泌乳的影响,帮助产妇解决早期喂养遇到的问题和困难,促进其在早期开始并坚持母乳喂养,加快泌乳建立。

3.2 实施基于互联网+全程母乳喂养支持的护理干预可提高剖宫产产妇对母乳喂养知识的掌握程度,提升自我效能

本研究结果显示,试验组母乳喂养知识问卷得分为[14(13,14)]分,对照组为[13(10,14)]分,两组比较,差异具有统计学意义($Z = -4.539, P < 0.001$)。可能是因为本研究通过微信平台向试验组提供母乳喂养知识,使其可以充分利用碎片化时间、跨越地域限制反复学习,且每个视频学习结束后要正确回答相应问题才能进行打卡,可确保产妇真正参与学习并掌握相关知识,因此得分较高。此外,试验组母乳喂养自我效能简式量表得分高于对照组($Z = -3.458, P = 0.001$),也证实了这一学习模式的有效性。本研究让产妇及其家属知晓泌乳生理的特点,理解母乳喂养是“前辛苦后轻松”的过程,虽然新生儿出生后最初几天可能需要母乳喂养在10次以上,且每次哺乳时间可达30~60 min,但随着泌乳量的增长,新生儿胃容量逐渐增加,其单次

表3 两组产妇不同时间点纯母乳喂养率的比较[名(百分比,%)]

Table 3 Comparison of the rate of exclusive breastfeeding between the 2 groups at different time points[cases (percent,%)]

| 组别 | 人数 | 产后 3 d | 产后 14 d | 产后 42 d | 产后 4 个月 | 产后 6 个月 | Wald χ^2 组间 | Wald χ^2 时间 | Wald χ^2 交互 |
|------------|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 试验组 | 99 | 35(35.4) | 80(80.8) | 82(82.8) | 81(81.8) | 69(69.7) | 53.330 ¹⁾ | 88.865 ¹⁾ | 14.145 ²⁾ |
| 对照组 | 99 | 16(16.2) | 43(43.4) | 46(46.5) | 30(30.3) | 18(18.2) | | | |
| χ^2 值 | | 9.156 | 27.257 | 26.354 | 47.193 | 47.193 | | | |
| P 值 | | 0.002 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | | | |

1) $P < 0.001$; 2) $P < 0.05$ 。

表4 两组母婴同室产妇不同时间点纯母乳喂养率的比较[名(百分比,%)]

Table 4 Comparison of the rate of exclusive breastfeeding between the 2 groups of mother and child in the same room at different time points[cases (percent,%)]

| 组别 | 人数 | 产后 3 d | 产后 14 d | 产后 42 d | 产后 4 个月 | 产后 6 个月 | Wald χ^2 组间 | Wald χ^2 时间 | Wald χ^2 交互 |
|------------|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------------------|------------------|
| 试验组 | 77 | 32(41.6) | 65(84.4) | 64(83.1) | 63(81.8) | 55(71.4) | 42.472 ¹⁾ | 53.607 ¹⁾ | 9.095 |
| 对照组 | 71 | 10(14.1) | 29(40.8) | 32(45.1) | 22(31.0) | 16(22.5) | | | |
| χ^2 值 | | 12.676 | 27.024 | 21.483 | 34.684 | 32.061 | | | |
| P 值 | | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | | | |

1) $P < 0.001$ 。

表5 两组母婴分离产妇不同时间点纯母乳喂养率的比较[名(百分比,%)]

Table 5 Comparison of the rate of exclusive breastfeeding between the 2 mother-infant separation groups at different time points[cases (percent,%)]

| 组别 | 人数 | 产后 3 d | 产后 14 d | 产后 42 d | 产后 4 个月 | 产后 6 个月 | Wald χ^2 组间 | Wald χ^2 时间 | Wald χ^2 交互 |
|------------|----|---------|----------|----------|----------|----------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 试验组 | 22 | 3(13.6) | 15(68.2) | 18(81.8) | 18(81.8) | 14(63.6) | 8.678 ¹⁾ | 42.914 ²⁾ | 13.624 ¹⁾ |
| 对照组 | 28 | 6(21.4) | 14(50.0) | 14(50.0) | 8(28.6) | 2(7.1) | | | |
| χ^2 值 | | 0.499 | 1.648 | 5.045 | 12.190 | 13.285 | | | |
| P 值 | | 0.480 | 0.199 | 0.025 | <0.001 | <0.001 | | | |

1) $P < 0.05$; 2) $P < 0.001$ 。

摄乳量也随之增加,哺喂间隔则会相应延长,喂奶次数减少,一般可在2~4周逐渐建立起规律哺喂的习惯^[26],对比配方乳喂养更省时、省力,这将极大地提升产妇母乳喂养的自我效能和母乳喂养意愿。因此,医护人员需向产妇及其家属提供相关母乳喂养知识宣教,让其理解泌乳的生理过程,告知其早期建立母乳喂养的重要性,提升母乳喂养意愿及信心。

3.3 实施基于互联网+全程母乳喂养支持的护理干预可促进母婴分离产妇的远期母乳喂养

本研究结果显示,两组按是否母婴分离进行分层分析,母婴同室试验组不同时间点的纯母乳喂养率均高于对照组($P < 0.001$),与不分层分析结果一致;母婴分离试验组在产后42 d、4个月及6个月喂养的纯母乳喂养率高于对照组($P < 0.05$),其中对照组产后6个月的纯母乳喂养率仅为7.1%,是所有分组中最

低的,可能与母婴分离的婴儿更容易出现乳头错觉、拒绝母亲亲喂,致使产妇母乳喂养信心不足从而严重影响母乳喂养^[27]有关。因此,母婴分离的产妇需要更多的泌乳建立支持,而婴儿健康回到母亲身边时母婴常是离院状态,往往缺乏专业人员对乳头错觉应对方法的指导,从而影响其远期母乳喂养。本研究将“互联网+”延续性护理延伸至家中,提供全程母乳喂养的支持,不仅通过让产妇知晓泌乳关键窗口期的重要性,督促泌乳行为,使母婴分离的产妇回家后仍能坚持频繁挤奶促进泌乳,而且对产妇离院后遇到的喂养问题可通过微信平台予以及时、有效、足不出户的指导,避免往返医院耗时、耗力,降低医疗服务成本^[28]。当婴儿出院回到母亲身边时,产妇具备充足的母乳以及学习了乳头错觉的应对方法,能更好地实现纯母乳喂养。因此,医护人员可通

过互联网平台提供延伸至产后离乳的全程母乳喂养指导,对产妇遇到的母乳喂养问题及时予以后续专业的个性化指导和解答,以促进远期母乳喂养。

4 结论

本研究通过实施以泌乳生理为理论基础的基于互联网+全程母乳喂养支持的护理干预,能有效提高剖宫产产妇泌乳行为的依从性及母乳喂养的意愿,促进泌乳建立,从而提升其纯母乳喂养率。但本研究仅在1所医院实施,并未在多中心应用,未来可在多所医院运用该模式,并推广应用至顺产的产妇,且可回访记录离乳时间,进一步证实该模式在产妇中的应用效果。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 周芸:研究设计、实施干预、数据分析、论文撰写;杨丽:研究指导、论文修改、经费支持;凌静、韦小明:招募研究对象、实施干预;黄璐瑶、覃影静:实施干预、随访收集数据、数据整理

参考文献

[1] 中国发展研究基金会. 中国母乳喂养影响因素调查报告[EB/OL]. (2019-02)[2022-06-10]. <https://cdf.org.cn/jjh/pdf/mu.pdf>. China Development Research Foundation. Survey report on factors influencing breastfeeding in China[EB/OL]. (2019-02)[2022-06-10]. <https://cdf.org.cn/jjh/pdf/mu.pdf>.

[2] 陈兰兰,任建华,张美华. 推进母乳喂养循证实践:“第14届国际母乳喂养与泌乳学术论坛”会议纪要[J]. 中华围产医学杂志, 2019, 22(7):485-487.

Chen LL, Ren JH, Zhang MH. Promoting evidence-based practice of breastfeeding: summary of the 14th international academic forum on breastfeeding and lactation[J]. Chin J Perinat Med, 2019, 22(7):485-487.

[3] 孙菲,刘敏,胡珊珊,等. 产妇泌乳建立影响因素及干预的研究进展[J]. 中国护理管理, 2023, 23(6):946-950.

Sun F, Liu M, Hu SS, et al. Research progress on influencing factors of lactation establishment and interventions of parturients[J]. Chin Nurs Manag, 2023, 23(6):946-950.

[4] Huang L, Xu SZ, Chen X, et al. Delayed lactogenesis is associated with suboptimal breastfeeding practices: a prospective cohort study[J]. J Nutr, 2020, 150(4):894-900.

[5] 姜梅,罗碧如. 母乳喂养临床手册[M]. 北京:人民卫生出版社, 2021.

Jiang M, Luo BR. Clinical manual of breastfeeding[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2021.

[6] 朱奕名,朱金改,余章斌. 产妇泌乳启动行为的研究进展[J]. 中华围产医学杂志, 2021, 24(7):525-530.

Zhu YM, Zhu JG, Yu ZB. Maternal lactation initiation behavior[J]. Chin J Perinat Med, 2021, 24(7):525-530.

[7] Qiao J, Wang YY, Li XH, et al. A Lancet commission on 70 years of women's reproductive, maternal, newborn, child, and adolescent health in China[J]. Lancet, 2021, 397(10293):2497-2536.

[8] 盛佳,王靖,张俊平,等. 国际认证哺乳顾问的发展现状及启示[J]. 中华护理杂志, 2020, 55(2):309-312.

Sheng J, Wang J, Zhang JP, et al. Development of IBCLCs in foreign countries and its enlightenment[J]. Chin J Nurs, 2020, 55(2):309-312.

[9] 郑晓龙,章瑶,徐鑫芬. 泌乳启动延迟影响因素及其干预的研究进展[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(3):340-344.

Zheng XL, Zhang Y, Xu XF. Research progress on influencing factors of delayed lactation start and its intervention[J]. Chin J Nurs, 2014, 49(3):340-344.

[10] Wu W, Zhang J, Silva Zolezzi I, et al. Factors influencing breastfeeding practices in China: a meta-aggregation of qualitative studies[J]. Matern Child Nutr, 2021, 17(4):e13251.

[11] 连伟宁,熊添添,聂林涛,等. 分娩方式与产后住院期间和6个月内纯母乳喂养相关性的meta分析[J]. 中华围产医学杂志, 2023, 26(7):533-545.

Lian WN, Xiong TT, Nie LT, et al. Association between delivery mode and exclusive breastfeeding during hospitalization and within six months after birth: a meta-analysis[J]. Chin J Perinat Med, 2023, 26(7):533-545.

[12] Wu YJ, Wang Y, Huang JM, et al. The association between Caesarean delivery and the initiation and duration of breastfeeding: a prospective cohort study in China[J]. Eur J Clin Nutr, 2018, 72(12):1644-1654.

[13] Palmer MJ, Henschke N, Bergman H, et al. Targeted client communication via mobile devices for improving maternal, neonatal, and child health[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2020, 8(8):CD013679.

[14] 国家卫生健康委,国家发展改革委,人力资源社会保障部,等. 关于印发母乳喂养促进行动计划(2021-2025年)的通知[EB/OL]. (2021-11-23)[2022-02-17]. <http://www.nhc.gov.cn/fys/s3585/202111/96aa8421ae0045708f3f06e776355193.shtml>. National Health Commission, National Development and Reform Commission, Ministry of Human Resources and Social Security, et al. Notice on issuing the action plan for promoting breastfeeding (2021-2025)[EB/OL]. (2021-11-23)[2022-02-17]. <http://www.nhc.gov.cn/fys/s3585/202111/96aa8421ae0045708f3f06e776355193.shtml>.

[15] Li J, Zhao C, Wang Y, et al. Factors associated with exclusive breastfeeding practice among mothers in nine community health centres in Nanning city, China: a cross-sectional study[J]. Int Breastfeed J, 2021, 16(1):71.

[16] Hoban R, Bigger H, Schoeny M, et al. Milk volume at 2 weeks predicts mother's own milk feeding at neonatal intensive care unit discharge for very low birthweight infants[J]. Breastfeed Med, 2018, 13(2):135-141.

[17] 刘金凤,赵敏慧,余慧,等. 一种新的泌乳干预策略—产后集束

- 泌乳干预对母婴分离早产儿母亲泌乳的影响[J]. 中华围产医学杂志, 2016, 19(7): 502-505.
- Liu JF, Zhao MH, Yu H, et al. Effects of care bundles on lactation of mothers of preterm infants [J]. Chin J Perinat Med, 2016, 19(7): 502-505.
- [18] 曹云, 李正红, 韩树萍, 等. 新生儿重症监护室母乳使用专家共识[J]. 中国循证儿科杂志, 2021, 16(3): 171-178.
- Cao Y, Li ZH, Han SP, et al. Expert consensus on breast milk use in neonatal intensive care unit [J]. Chin J Evid Based Pediatr, 2021, 16(3): 171-178.
- [19] 郑佳颖, 张静, 李鹏, 等. 基于信息-动机-行为技巧的护理干预对早产儿父亲支持母乳喂养自我效能的影响[J]. 中华护理杂志, 2023, 58(12): 1427-1434.
- Zheng JY, Zhang J, Li P, et al. Effect of health education based on information-motivation-behavior model on paternal self-efficacy of support breastfeeding of late prematurity [J]. Chin J Nurs, 2023, 58(12): 1427-1434.
- [20] 赵曼. 北京地区初产妇产母乳喂养自我效能及其影响因素的研究[D]. 北京: 中国协和医科大学, 2008.
- Zhao M. Factors associated with breastfeeding self-efficacy among Beijing new mothers [D]. Beijing: Peking Union Medical College, 2008.
- [21] Huda MH, Chipjola R, Lin YM, et al. The influence of breastfeeding educational interventions on breast engorgement and exclusive breastfeeding: a systematic review and meta-analysis [J]. J Hum Lact, 2022, 38(1): 156-170.
- [22] Dennis CL. The Breastfeeding Self-Efficacy Sscale: psychometric assessment of the short form [J]. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs, 2003, 32(6): 734-744.
- [23] 刘延锦, 王敏, 董小方. 中文版母乳喂养自我效能简式量表的信效度研究[J]. 中国实用护理杂志, 2016, 32(18): 1361-1364.
- Liu YJ, Wang M, Dong XF. Reliability and validity of Chinese version of the Breastfeeding Self-efficacy Scale Short Form [J]. Chin J Pract Nurs, 2016, 32(18): 1361-1364.
- [24] Sun K, Chen MX, Yin YZ, et al. Why Chinese mothers stop breastfeeding: mothers' self-reported reasons for stopping during the first six months [J]. J Child Health Care, 2017, 21(3): 353-363.
- [25] Hoban R, Patel AL, Medina Poeliniz C, et al. Human milk biomarkers of secretory activation in breast pump-dependent mothers of premature infants [J]. Breastfeed Med, 2018, 13(5): 352-360.
- [26] 中国营养学会膳食指南修订专家委员会妇幼人群指南修订专家工作组. 6月龄内婴儿母乳喂养指南[J]. 临床儿科杂志, 2016, 34(4): 287-291.
- Chinese Nutrition Society Dietary Guidelines Revision Expert Committee Maternal and Child Population Guidelines Revision Expert Working Group. Guide to breastfeeding for infants under 6 months of age [J]. J Clin Pediatr, 2016, 34(4): 287-291.
- [27] 黄维肖, 杨露, 叶晓珍, 等. 婴儿A型乳头错觉的研究进展[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(11): 1640-1643.
- Huang WX, Yang L, Ye XZ, et al. Research progress on nipple confusion Type A in infants [J]. Chin J Nurs, 2019, 54(11): 1640-1643.
- [28] 廖婷婷, 杨丽, 王仁生, 等. 鼻咽癌患者家庭延续性护理平台的构建与应用研究[J]. 中华护理杂志, 2020, 55(9): 1399-1405.
- Liao TT, Yang L, Wang RS, et al. Construction and application of home-based continuous care platform for patients with nasopharyngeal carcinoma [J]. Chin J Nurs, 2020, 55(9): 1399-1405.

(本文编辑 张皓妍)

编读往来

《中华护理杂志》对参考文献著录的要求

本刊执行国家标准《信息与文献 参考文献著录规则》(GB/T 7714-2015)的有关规定。请作者书写时注意以下要求: ①参考文献应具有针对性、权威性、准确性、时效性、均衡性,需删除可引、可不引的文献,尽量使用高质量学术期刊5年内刊登的文献; ②正文中采用顺序编码制标注参考文献序号,同一处引用多篇文献时,应在方括号内列出各篇文献的序号,序号间用“,”隔开,如遇连续序号,起讫序号间

用短横线连接; ③如果引用段落中提及研究者姓名,文献序号应标注在研究者后面,如“Kim等^[3]”; ④参考文献应使用标准的著录格式,内容不可缺项,也不要随意空格; ⑤英文文献作者姓名的规范格式为姓的全称和名字的首字母缩写,英文期刊名称请使用规范的缩写形式,以《Index Medicus》中的格式为准; ⑥中文参考文献需使用双语呈现,应参照原文献的内容进行翻译,并进行校对,确保准确无误。