

• 专科护理 •
• 论 著 •

新生儿乳房爬行运动对早期母乳喂养的影响

樊雪梅,余苹,姚渝沁,周春秀

摘要:**目的** 探讨新生儿乳房爬行运动对母乳喂养的影响,为促进母乳喂养提供参考。**方法** 采用随机数字表法将 104 例初产妇随机分为观察组和对照组各 52 例;观察组新生儿娩出后实施乳房爬行运动 90 min;对照组新生儿常规护理后实施母婴皮肤接触,至母亲会阴伤口缝合并检查完毕(约 30 min)。比较两组首次母乳喂养得分和成功率、第 2 次母乳喂养新生儿自主含接乳头成功率、产后泌乳启动时间和泌乳素水平、出院时和产后 1 个月纯母乳喂养率。**结果** 观察组 50 例、对照组 48 例完成研究。观察组首次母乳喂养得分和成功率、第 2 次母乳喂养新生儿自主含接乳头成功率和出院时纯母乳喂养率显著高于对照组,泌乳启动时间显著短于对照组($P<0.05, P<0.01$),而两组产后泌乳素水平和产后 1 个月纯母乳喂养率比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。**结论** 乳房爬行运动能够实现新生儿自主觅乳行为,对早期母乳喂养有促进作用,缩短初产妇产后泌乳启动时间,提高出院时纯母乳喂养率。

关键词: 产妇; 新生儿; 乳房爬行; 母乳喂养; 皮肤接触; 觅乳行为; 泌乳启动时间

中图分类号: R473.71 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2021.17.025

Effect of breast crawl of newborns on early breastfeeding Fan Xuemei, Yu Ping, Yao Yuqin, Zhou Chunxiu. Delivery Room, Women's Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210004, China

Abstract: **Objective** To explore the effect of breast crawl of newborns on breastfeeding, so as to provide reference to improve breastfeeding. **Methods** A total of 104 primiparas were divided into an experimental group and a control group using a random number table, with 52 cases in each group. The experimental group conducted 90 minutes breast crawl after delivery, and the control group conducted maternal and infant skin contact after routine care until perineorrhaphy and related check for the new mothers was completed (about 30 minutes). The score of Breast-feeding Assessment tool (BAT) in the first breastfeeding and success rate, the spontaneous nipple insertion success rate in the second breastfeeding, the onset time for maternal lactogenesis and prolactin level, and the exclusive breastfeeding rate at discharge and one month postpartum were compared between the two groups. **Results** Finally 50 primiparas in the experimental group and 48 primiparas in the control group completed the study. When compared with the control group, the BAT score in the first breastfeeding and success rate, the spontaneous nipple insertion success rate in the second breastfeeding, and the exclusive breastfeeding rate at discharge of the experimental group were significantly higher, and its onset time for maternal lactogenesis was significantly shorter ($P<0.05, P<0.01$), while there were no significant differences in prolactin level and the exclusive breastfeeding rate at one month postpartum between the two groups ($P>0.05$ for both). **Conclusion** Breast crawl can realize the self breast-seeking behavior among newborns, improve early breastfeeding and shorten the onset time for maternal lactogenesis, and increase the exclusive breastfeeding rate at discharge.

Key words: puerpera; newborn; breast crawl; breastfeeding; skin to skin contact; breast-seeking behavior; onset time for maternal lactogenesis

乳房爬行指正常新生儿娩出后,在与母亲皮肤接触期间表现出的一系列复杂、本能的觅乳行为,即自行爬向母亲的乳房,并在 1~2 h 开始吸吮母乳^[1],是一种以新生儿为主导的母乳喂养行为^[2]。母婴持续皮肤接触是新生儿乳房爬行运动的前提,但两者存在本质差别。皮肤接触仅侧重于母婴之间是否进行了皮肤与皮肤的接触,未关注新生儿是否进行乳房爬行运动及该过程是否被打扰^[3-4]。目前,国外已有研究证实新生儿乳房爬行运动可以提高母乳喂养得分并

促进母乳喂养^[5]。钟桂英等^[6]研究表明,新生儿乳房爬行运动可以提高产后 24 h 的母乳喂养成功率和泌乳量。临床工作中发现,医护人员通常会打乱新生儿乳房爬行过程,使其本能的觅乳行为得不到充分表达;早吸吮时往往也只是简单地将新生儿抱到产妇身边,帮产妇摆出哺乳姿势,让新生儿被动地含接和吸吮乳头^[7],而忽视了新生儿本能的觅乳行为和能力。尽管多数研究证实皮肤接触对母乳喂养具有促进意义,但也有研究表明,被动含接乳头的新生儿易出现对乳房和乳头的排斥反应,进而导致母乳喂养失败^[8-9]。本研究探讨新生儿乳房爬行对母乳喂养的影响,以便为临床落实和推广新生儿乳房爬行运动,促进母乳喂养提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2020 年 4~8 月,以便利抽样法选

作者单位:南京医科大学附属妇产医院产房(江苏 南京,210004)
樊雪梅:女,硕士,主管护师
通信作者:周春秀,zhouchunxiu_njfy@sina.com
科研项目:中国疾病预防控制中心妇幼保健中心 2020 年度“母婴营养与健康研究”项目(2020FYH012)
收稿:2021-04-15;修回:2021-06-03

取在南京医科大学附属妇产医院拟经阴道分娩的初产妇为研究对象。纳入标准:①为单胎、头位、足月初产妇;②拟经阴道分娩;③无严重妊娠合并症和/或并发症;④无精神疾病;⑤产前检查胎儿无先天性畸形和疾病;⑥愿意母乳喂养婴儿;⑦知情同意,自愿参加。排除标准:①存在母婴分室指征;②初产妇存在母乳喂养禁忌;③乳头扁平或凹陷。剔除标准:①阴道分娩中转剖宫产或阴道手术助产;②新生儿出生 1 min 或 5 min Apgar 评分<8 分;③新生儿存在舌系带过短等影响母乳喂养的疾病;④研究中途退出者。根据初产妇入组顺序编号,使用计算机产生随机数

字,每个编号对应 1 个随机数字,将随机数字按照奇偶划分,奇数为观察组,偶数为对照组。随机数字和组别保留在密封不透明的信封里,在信封外面标记编号,由初产妇及配偶签署知情同意后,研究者打开信封确定其分组。本研究获得医院伦理委员会批准。本研究纳入 104 对母婴,观察组和对照组各 52 对。研究过程中,观察组因 1 例初产妇产后出血、1 例新生儿出生时窒息而剔除 2 对样本,最终纳入 50 对;对照组因 2 例新生儿低血糖、1 例新生儿出生时窒息、1 对母婴失访而剔除 4 对,最终纳入 48 对样本。两组产妇及新生儿一般资料比较,见表 1。

表 1 两组产妇和新生儿一般资料比较

组别	例数	年龄	文化程度(例)		职业状况(例)		母乳喂养培训	分娩镇痛使用
		(岁, $\bar{x}\pm s$)	本科以下	硕士以上	在职	非在职	(例)	(例)
对照组	48	29.35±3.08	37	11	42	6	29	3
观察组	50	28.46±2.92	35	15	48	2	25	3
统计量		$t=1.472$	$\chi^2=0.630$		$\chi^2=1.363$		$\chi^2=1.074$	$\chi^2=0.000$
<i>P</i>		0.174	0.427		0.243		0.300	1.000

组别	例数	会阴损伤(例)			胎龄	新生儿出生体质量	新生儿身长	新生儿性别(例)	
		I 度以内裂伤	II 度裂伤	会阴切开	(周, $\bar{x}\pm s$)	(g, $\bar{x}\pm s$)	(cm, $\bar{x}\pm s$)	男	女
对照组	48	37	6	5	39.83±0.94	3330.42±348.91	50.15±0.95	25	23
观察组	50	34	11	5	39.65±0.79	3317.00±249.81	49.82±1.12	30	20
统计量		$Z=0.876$			$t=1.042$	$t=0.220$	$t=1.554$	$\chi^2=0.623$	
<i>P</i>		0.381			0.300	0.827	0.123	0.430	

1.2 方法

1.2.1 干预方法 分娩前调节产房温度为 25℃,湿度为 55%~65%。协助初产妇取半卧位(40°),脱去内衣,腹部放置预热软毛巾。分娩后立即将新生儿仰卧置于初产妇腹部软毛巾上,5 s 内开始对新生儿进行擦拭,20~30 s 完成;同时检查新生儿呼吸,不予常规吸引。若新生儿无异常情况,撤除湿毛巾,将其置于俯卧位,头放在初产妇两乳中间并偏向一侧,保持视线与乳头平齐,以预热软毛巾遮盖并戴上帽子。连接脉氧仪,监测新生儿生命体征,待脐带搏动停止后剪断脐带。断脐后对照组将新生儿置于辐射台进行脐带处理、测量体质量和身长,常规查体、注射维生素 K 和疫苗等常规操作,完成后将新生儿俯卧于母亲腹部进行皮肤接触,持续至会阴缝合结束(此过程皮肤接触时间约 30 min)。然后将新生儿用衣物和包被包裹,并放至初产妇身旁,待其出现明显流口水、舔嘴唇等觅乳反应时,协助进行首次母乳喂养。观察组在初产妇两侧上肢下垫软枕作为支撑,指导初产妇一手放在新生儿背部确保安全,一手置于新生儿脚下提供支点,让新生儿在无打扰、不中断的 90 min 内自行爬向初产妇的乳房。当新生儿在乳房爬行过程中滑倒时,由助产士协助重摆体位,直到首次母乳喂养成功。若新生儿反复尝试仍不能成功含接乳头,则由助产士协助完成母乳喂养。乳房爬行过程中鼓励初产妇通过轻声呼唤或抚摸新生儿等行为增进母子互动。90

min 后进行脐带处理、测量体质量和身长,常规查体、注射维生素 K 和疫苗等常规操作。

1.2.2 质量控制 研究前对项目实施者、产妇及家属进行培训,确保其掌握研究实施流程,不打扰新生儿乳房爬行过程,并关注新生儿体位和面色、呼吸、血氧等,防止坠床和窒息发生。

1.2.3 评价方法 ①首次母乳喂养得分和成功率:采用母乳喂养测量工具(Breast-feeding Assessment Tool, BAT)^[10],由研究人员通过观察法对两组新生儿首次母乳喂养情况进行评价。该工具包括喂养时机、婴儿接触到乳房时的表现、婴儿吸吮情况和婴儿含接乳头的姿势方法 4 个维度,每个维度有 4 个条目,采用 0~3 分评分法,总分 0~12 分,≥8 分为母乳喂养成功。该工具的 Cronbach's α 系数为 0.97^[11]。②第 2 次母乳喂养新生儿自主含接乳头成功率:母乳喂养体位摆好后,新生儿能够自主含接乳头并吸吮为自主含接乳头成功。由产科护士在第 2 次母乳喂养时评估并记录。③泌乳启动时间:初产妇自觉乳房突然充盈、出现胀满感(即手指挤压乳房时有少量乳汁溢出,1 min 内≥0.5 mL)距胎儿娩出时间为泌乳启动时间^[12]。产科护士每 2 小时巡视 1 次,评估并记录泌乳启动时间。④初产妇产后泌乳素水平:于产后 90 min 抽取静脉血 4 mL,采用放射免疫法测量血清泌乳素含量。⑤出院时(产后 3 d)和产后 1 个月的纯母乳喂养率:纯母乳喂养采用 WHO 推荐的标准,即以母乳为新生

儿提供全部液体、能量和营养素来源,而不添加除药物、维生素、矿物质补充剂和口服补液盐以外的任何其他食物及液体(包括白开水)^[13]。某时期纯母乳喂养率=某时期婴儿在调查前仍接受纯母乳喂养例数/某时期调查的婴儿总数。研究人员分别通过查阅护理记录和电话回访统计出院时和产后 1 个月的纯母乳喂养率。

1.2.4 统计学方法 运用 SPSS20.0 软件进行统计分析。计量资料用均数±标准差表示,计数资料用频数和百分比表示,行 *t* 检验、 χ^2 检验及秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组首次母乳喂养得分和成功率、第 2 次母乳喂养新生儿自主含接乳头成功率比较 见表 2。研究结果显示,观察组新生儿自主觅乳成功率为 67.86%,自主觅乳成功所需平均时间为(58.27±15.38)min。

表 2 两组首次母乳喂养得分和成功率、第 2 次母乳喂养新生儿自主含接乳头成功率比较

组别	例数	首次母乳喂养得分($\bar{x}\pm s$)	首次母乳喂养成功[例(%)]	新生儿自主含接乳头成功[例(%)]
对照组	48	8.13±1.88	32(66.67)	25(52.08)
观察组	50	9.06±1.89	43(86.00)	37(74.00)
统计量		$t=2.458$	$\chi^2=5.096$	$\chi^2=5.062$
<i>P</i>		0.016	0.024	0.024

2.2 两组产妇泌乳启动时间和产后泌乳素水平比较 见表 3。

表 3 两组产妇泌乳启动时间和产后泌乳素水平比较

$\bar{x}\pm s$

组别	例数	泌乳启动时间(h)	产后泌乳素水平(ng/mL)
对照组	48	65.25±20.75	270.34±83.92
观察组	50	53.62±21.15	277.43±93.60
统计量		$t=2.747$	$t=0.394$
<i>P</i>		0.007	0.694

2.3 两组出院时和产后 1 个月纯母乳喂养率比较 见表 4。

表 4 两组出院时和产后 1 个月纯母乳喂养率比较

例(%)

组别	例数	出院时	产后 1 个月
对照组	48	18(37.50)	30(62.50)
观察组	50	29(58.00)	39(78.00)
统计量		$\chi^2=4.124$	$\chi^2=2.824$
<i>P</i>		0.042	0.093

3 讨论

3.1 新生儿乳房爬行有利于母乳喂养成功 首次母乳喂养能刺激乳汁产生,对后续母乳喂养的成功建立及母乳喂养时间的延长至关重要^[14]。新生儿娩出后

的最初 2 h 是首次启动觅食反射和吸吮动作的最佳时期。与单纯的母婴皮肤接触和被动启动母乳喂养不同,乳房爬行是新生儿在时间充足、无打扰、不中断的情况下自发的本能觅乳行为,是一种主动的母乳喂养启动方式。对新生儿行为数据的研究显示,新生儿娩出后基本都会经历哭泣、放松、觉醒、活跃、休息、爬行、定位、吸吮和睡眠 9 个阶段^[2],这 9 个阶段的行为其实遵循了胎儿时期宫内运动发展的顺序,即新生儿早在子宫内就对这些行为进行了特定顺序的训练^[15]。因此,健康新生儿出生后即刻被放在母亲的腹部时,通过协调嗅觉、味觉、视觉、听觉和触觉等多种感官系统,足以找到母亲的乳房并开启第 1 次哺乳,这是一种原始的生存机制。如果人为打破这种机制,会增加新生儿啼哭时间,延迟新生儿进入放松阶段,并导致第 1 个重要觉醒期丢失,进而影响母乳喂养的首次启动^[16]。

本研究观察组新生儿自主觅乳成功率为 67.86%,自主觅乳成功所需平均时间约 58.27 min,其余新生儿由助产士协助完成母乳喂养,观察组首次母乳喂养得分和成功率显著高于对照组(均 $P<0.05$),与 Girish 等^[5]的研究结果基本一致。研究过程中发现,观察组新生儿在定位到乳晕之后并不会马上吸吮,而是先通过反复舔或者含住乳头、乳晕来熟悉乳房,一旦成功自主含接乳头,便会开始有效频繁地吸吮;即便部分新生儿需要助产士协助,但也会较快进入最佳的吸吮状态。而对照组新生儿进行首次母乳喂养时,新生儿已被衣物包裹后放置母亲身边,新生儿无法直接感受到母亲的体温、气味等对其嗅觉和触觉产生的刺激,易处于瞌睡状态,故对照组新生儿表现出吸吮力弱、吸吮尝试时间短,甚至不吸吮。此外,本研究观察组第 2 次母乳喂养新生儿自主含接乳头成功率显著高于对照组,分析原因为:观察组尊重新生儿本能的觅乳行为,在新生儿第 1 次出现吸吮欲望时鼓励或协助其进行母乳喂养,有利于在新生儿脑中形成吸吮乳头的深刻印象,从而产生再次吸吮乳头的欲望,促进后续自主含接乳头成功。由此可见,乳房爬行运动符合新生儿生理需求,是成功启动母乳喂养的重要组成部分,可提高首次母乳喂养得分和成功率,并有利于后续母乳喂养中新生儿自主含接乳头。医护人员应保护新生儿乳房爬行运动,减少被动给乳的发生,以降低首次母乳喂养失败的风险。

3.2 新生儿乳房爬行可促进初产妇泌乳启动 泌乳启动是早期喂养的关键阶段,泌乳启动越早,早期终止母乳喂养的概率越小^[17-18]。本研究显示,新生儿乳房爬行运动可显著缩短初产妇产后泌乳启动时间($P<0.01$),分析原因为:在乳房爬行过程中,新生儿俯卧于初产妇两乳之间,眼睛与乳头平齐,此时初产妇色素较深的乳晕皮肤、乳头乳晕复合体部位的温度和乳头散发的气味会对新生儿的视觉、触觉和嗅觉产

生刺激^[19],这不仅会促进新生儿的自主觅乳行为,还能持续刺激初产妇皮肤及乳头神经末梢,诱发脑垂体分泌缩宫素及泌乳素,进而促使乳腺组织上皮细胞收缩及尽早泌乳^[20]。

本研究结果显示,观察组产妇产后 90 min 的血清泌乳素水平高于对照组,但两组差异无统计学意义($P>0.05$)。产妇产后的泌乳素分泌受多种因素影响,其中哺乳是最重要的刺激来源^[21]。产妇产后的泌乳素水平在首次母乳喂养 30 min 后达到峰值,但下午和晚上哺乳会比早上刺激更多的泌乳素分泌,且泌乳素水平的维持与后续哺乳的频率及持续时间均直接相关^[22]。本研究结果可能与下列因素有关:①两组初产妇泌乳素水平均在产后 90 min(即新生儿哺乳后)测量,哺乳对泌乳素的分泌刺激可能大于乳房爬行对泌乳素的分泌刺激;②两组泌乳素测量时段未区分是早上、下午还是晚上;③本研究样本量是以首次母乳喂养成功率为指标计算,对初产妇分娩后泌乳素水平的检验效能可能偏低。综上,要探讨乳房爬行对初产妇泌乳素分泌的影响仍需进一步完善研究设计,并扩大样本量。

3.3 新生儿乳房爬行能提高早期纯母乳喂养率 印度的一项随机对照试验表明,新生儿乳房爬行运动与常规护理相比,可减轻产妇喂养时的乳头疼痛感,并提高产后 3 d 纯母乳喂养率^[5]。本研究显示,观察组产后 3 d 纯母乳喂养率显著高于对照组($P<0.05$)。可能因为:①观察组保护了新生儿与生俱来的自主觅乳行为,受首次母乳喂养时成功体验的影响,新生儿可能更愿意接受纯母乳喂养;②乳房爬行运动让初产妇感受到新生儿自主觅食的能力以及为觅食所作出的努力,可能增加为人母的责任感并坚定母乳喂养的决心;③首次母乳喂养成功、后续较早泌乳启动及喂养过程中无明显的不适感均可能加强初产妇对母乳喂养的信心^[5]。已有研究证实,住院期间纯母乳喂养率与产后 1 个月纯母乳喂养率呈正相关^[23],但本研究两组产后 1 个月的纯母乳喂养率无统计学差异($P>0.05$)。考虑是由于代乳品盛行,母亲担心母乳量不能满足新生儿需求而选择添加配方奶;此外,产后 1 个月的母乳喂养方式还受母亲饮食、营养、情绪状况,新生儿健康状态等诸多因素干扰^[24]。故新生儿乳房爬行运动对产后 1 个月纯母乳喂养率的影响需控制混杂因素作进一步研究。

4 小结

新生儿乳房爬行运动能够实现新生儿自主觅乳行为,有利于首次母乳喂养成功,促进新生儿第 2 次自主含接乳头,缩短产后泌乳启动时间,提高出院时纯母乳喂养率。医护人员需要充分认识到新生儿乳房爬行运动的临床意义,进一步完善相关工作流程,以确保乳房爬行运动得到临床实践与推广。由于该行为需要新生儿协调嗅觉、味觉、视觉、听觉、触觉等

多种感官及中枢神经系统、运动及神经内分泌系统才能实现,今后可进一步探索新生儿乳房爬行运动对长期母乳喂养及这种在新生儿早期建立的自我调节机制对其日后社会认知发展及适应能力的影响。

参考文献:

- [1] Widström A M, Lilja G, Aaltomaa-Michalias P, et al. Newborn behaviour to locate the breast when skin-to-skin: a possible method for enabling early self-regulation [J]. *Acta Paediatr*, 2011, 100(1): 79-85.
- [2] Brimdyr K, Cadwell K, Svensson K, et al. The nine stages of skin-to-skin: practical guidelines and insights from four countries [J]. *Matern Child Nutr*, 2020, 16(4): e13042.
- [3] Karimi F Z, Miri H H, Khadivzadeh T, et al. The effect of mother-infant skin-to-skin contact immediately after birth on exclusive breastfeeding: a systematic review and meta-analysis [J]. *J Turk Ger Gynecol Assoc*, 2020, 21(1): 46-56.
- [4] 郭思彤, 马艳梅, 马佳, 等. 拆台式助产联合母婴接触对初产妇分娩结局的影响 [J]. *护理学杂志*, 2019, 34(22): 13-15.
- [5] Girish M, Mujawar N, Gotmare P, et al. Impact and feasibility of breast crawl in a tertiary care hospital [J]. *J Perinatol*, 2013, 33(4): 288-291.
- [6] 钟桂英, 马剑芬, 林彩虹, 等. 乳房爬行对母婴健康影响的临床研究 [J]. *中外医学研究*, 2020, 18(13): 147-149.
- [7] 梁秋霞, 符白玲, 殷彩欣, 等. 早期母婴皮肤接触对新生儿睡眠、母乳喂养及母亲子宫复旧的影响 [J]. *护士进修杂志*, 2019, 34(22): 2076-2078.
- [8] Sharma A. Efficacy of early skin-to-skin contact on the rate of exclusive breast feeding in term neonates: a randomized controlled trial [J]. *Afr Health Sci*, 2016, 16(3): 790-797.
- [9] Svensson K E, Velandia M I, Matthiesen A S, et al. Effects of mother-infant skin-to-skin contact on severe latch-on problems in older infants: a randomized trial [J]. *Int Breastfeed J*, 2013, 8(1): 1.
- [10] Carfoot S, Williamson P R, Dickson R. The value of a pilot study in breast-feeding research [J]. *Midwifery*, 2004, 20(2): 188-193.
- [11] 高峰. 早期母婴皮肤接触对新生儿体温、行为状态和母乳喂养的影响 [D]. 北京: 北京协和医学院, 2009.
- [12] Chapman D J, Pérez-Escamilla R. Maternal perception of the onset of lactation is a valid, public health indicator of lactogenesis stage II [J]. *J Nutr*, 2000, 130(12): 2972-2980.
- [13] World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Part 3: country profiles [EB/OL]. [2021-01-21]. https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241599757/en/.
- [14] Takahashi K, Ganchimeg T, Ota E, et al. Prevalence of early initiation of breastfeeding and determinants of de-