

NICU家庭参与式护理对晚期早产儿的临床效果估计

武伟^{1,2}, 姜红³

¹青岛大学医学院, 山东 青岛

²日照市妇幼保健院, 山东 日照

³青岛大学附属医院新生儿科, 山东 青岛

Email: 961409482@qq.com

收稿日期: 2021年9月29日; 录用日期: 2021年10月19日; 发布日期: 2021年10月29日

摘要

目的: 探讨新生儿重症监护室(Neonatal intensive care unit, NICU)中实施家庭参与式护理(Family integrated care, FICare)对晚期早产儿的影响。方法: 前瞻性研究纳入2017年1月至2018年1月日照市妇幼保健院入住NICU胎龄34周~36周7天的晚期早产儿70例, 随机分为观察组、对照组各35例。观察组在传统NICU护理模式基础上给予每日不少于4 h家庭参与式护理干预, 对照组实施传统NICU护理模式。比较两组患儿母乳喂养情况、体重增长速度、院内感染率、平均住院天数、父母紧张焦虑评分量表(Parent Stress Scale, PSS)评分、矫正胎龄40周新生儿行为神经测定(Neonatal Behavioral Neurological Assessment, NBNA)评分。结果: 观察组患儿母乳喂养率、体重增长速度、矫正胎龄40周NBNA评分明显高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组院内感染率、平均住院天数比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组出院时PSS评分下降程度显著高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: NICU实施FIC干预可以提高晚期早产儿母乳喂养率, 促进体重增长及行为发育, 并能降低患儿父母的紧张焦虑情绪。

关键词

NICU, 家庭参与式护理, 晚期早产儿, 父母紧张焦虑评分量表, 新生儿行为神经测定

Evaluation of the Effects of Family Participatory Care in NICU on Late Preterm Infants

Wei Wu^{1,2}, Hong Jiang³

¹Medical College of Qingdao University, Qingdao Shandong

²Rizhao Maternal and Child Health Care Hospital, Rizhao Shandong

³Department of Neonatology, The Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong

Email: 961409482@qq.com

Received: Sep. 29th, 2021; accepted: Oct. 19th, 2021; published: Oct. 29th, 2021

Abstract

Objective: The purpose of this study was to investigate the effect of Family integrated care (FIC) in Neonatal intensive care unit (NICU) on late preterm infants. **Methods:** In this prospective study, 70 late preterm infants with gestational age of 34 weeks to 36 weeks and 7 days admitted to NICU in Rizhao Maternal and Child Health Hospital from January 2017 to January 2018 were randomly divided into control group (n = 35) and observation group (n = 35). The control group was given traditional NICU nursing mode, and the observation group was given family participation nursing intervention of no less than 4 hours a day on the basis of traditional NICU nursing mode. The breastfeeding, weight gain rate, hospital infection rate, average length of stay, Parent Stress Scale PSS score and Neonatal Behavioral Neurological Assessment (NBNA) score of 40 weeks of gestational age were compared between the two groups. **Results:** Breastfeeding rate, weight growth rate and corrected gestational age at 40 weeks NBNA score in the observation group were significantly higher than those in the control group, with statistical significance ($P < 0.05$). There was no significant difference in the rate of nosocomial infection and average length of stay between the two groups ($P > 0.05$). PSS score at discharge was lower than that at admission, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The degree of decline of PSS score in the observation group was significantly higher than that in the control group at discharge, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** The implementation of FIC intervention in NICU can improve the breast-feeding rate of late premature infants, promote weight gain and behavioral development, and reduce the tension and anxiety of the parents of infants.

Keywords

Neonatal Intensive Care Unit, Family Integrated Care, Late Preterm, Parent Stress Scale, Neonatal Behavioral Neurological Assessment

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

胎龄 34 周至 36 周 7 天的新生儿定义为晚期早产儿(Late Preterm Infant, LPI) [1], 晚期早产儿占到了所有出生早产儿的 60%~70% [2]。国内 NICU 目前多数采取的是隔离式护理模式, 早产儿出生后进入 NICU, 延迟了母乳喂养, 对患儿的生长发育结局造成了负面的影响; 同时, 住院期间父母与婴儿分离, 亲情的缺失加重患儿父母心理负担, 成为焦虑、抑郁的高危因素[3] [4]。基于此, 家庭参与式护理(Family integrated care, FICare)秉承 1994 年 Adik Levin 的人文新生儿护理模式而开创[5]。FICare 目前已经在世界各地广泛开展和研究。国内因 NICU 规模, 地区文化经济发展差异等诸多元素影响, 实施 FIC 的必要性仍需进一步探讨。本研究探讨 FICare 对 NIUC 中的晚期早产儿的影响, 为 NICU 开展 FICare 提供参考。

2. 资料与方法

2.1. 基本资料

选取 2017 年 1 月至 2018 年 1 月出生于日照市妇幼保健院产科, 产后 12 小时内入住 NICU, 符合纳入标准的 70 例晚期早产儿为研究对象, 随机分为观察组、对照组, 各 35 例。纳入标准: 1) 胎龄 34 周~36 周 7 天; 2) 生命体征稳定 24 小时以上; 3) 胃肠内喂养时间 > 24 h 且无喂养不耐受; 4) 患儿父母知情同意。排除标准: 1) 患儿存在先天性遗传代谢性疾病或先天性发育畸形; 2) 患儿父母知情后拒绝合作; 3) 患儿父母既往有精神病史; 4) 母亲产后病情危重。经医学伦理学委员会批准, 签署知情同意书。

两组晚期早产儿的一般资料比较, 差异均无统计学意义($P < 0.05$), 具备可比性。见表 1。

Table 1. Comparison of two groups of general data

表 1. 两组一般资料对比

项目	变量	观察组(n = 35)	对照组(n = 35)	统计量(t/Z/ χ^2)	P 值
性别	男	14	22	2.807	0.092
	女	21	17		
胎龄(d)		245 ± 3.9	248 ± 7.5	-1.065	0.270
APgar 评分		9 (8~10)	8 (7~9)	-1.770	0.074
出生体重(g)		2464 ± 452	2435 ± 475	0.908	0.366
分娩方式	经阴分娩	29	28	0.094	0.500
	剖宫产	6	7		
双胞胎	是	5	9	1.297	0.254
居住地	城市/农村	23/12	21/14	0.253	0.614
父亲年龄(岁)		33 ± 4.6	31 ± 5.2	1.779	0.081
母亲年龄(岁)		31.2 ± 4.2	30 ± 5.0	1.688	0.097
合并症	新生儿肺炎	20	24	3.150	0.367
	败血症	3	6		
	低血糖	4	0		
	新生儿呼吸窘迫综合征	8	5		

2.2. 方法

干预方式

观察组在传统护理模式基础上实施每日不少于 4 h 的 FIC 干预。首先对医护人员进行有效培训, 随后对患儿父母进行足够指导, 以此为前提, 允许患儿父母进入 NICU 承担每日不少于 4 h 非医疗性常规生活护理。对照组采用传统护理方案, NICU 内护理人员负责住院期间全部护理工作, 对患儿父母进行常规健康宣教, 患儿父母每周探视 1 次。

2.3. 观察指标

记录两组患儿母乳喂养情况、体重增长速度、院内感染率、平均住院天数; 采用 PSS [6] 评分评估父母紧张焦虑情况, 分别在入院和出院时由父母阅读填写。NBNA [7] 评分评估患儿矫正胎龄 40 周行为神经发育。

2.4. 统计学处理

采用 SPSS 22.0 进行统计学分析, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。计量资料统计采用均数和标准差描述, 计数资料采用频数和百分比描述。两组间多个时间点的测量资料采用了重复测量差分析。计量资料组间比较采用两独立样本 t 检验, 秩和检验, χ^2 检验等。

3. 结果

3.1. 两组母乳喂养情况、体重增长速度、院内感染率、平均住院天数、纠正胎龄 40 周 NBNA 评分比较

观察组母乳喂养率、体重增长速度、纠正胎龄 40 周 NBNA 评分均高于对照组, 差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。两组院内感染率、平均住院天数进行比较, 存在差异, 但差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

Table 2. Comparison of observation indexes between the two groups during hospitalization

表 2. 两组患儿住院期间观察指标比较

项目	观察组(n = 35)	对照组(n = 35)	t/χ^2 值	P 值
母乳喂养 n (%)	35 (100)	21 (60)	15.960	$P < 0.001$
非母乳喂 n (%)	0 (0)	14 (40)		
体重(g/d)	19.07 ± 7.72 g	15.53 ± 7.55	-2.121	0.036
院内感染 N (%)	2 (5.7)	3 (8.6)	0.677	0.821
住院天数(天)	18.22 ± 9.62	17.81 ± 9.87	0.518	0.597
NBNA 评分	36.91 ± 1.65	36.12 ± 1.27	2.614	0.01

3.2. 两组患儿父母紧张焦虑情况比较

观察组和对照组患儿父母入院时 PSS 评分无明显差异, 无统计学意义($P > 0.05$); 观察组患儿父母出院时 PSS 评分显著低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

Table 3. Comparison of parental anxiety between the two groups

表 3. 两组患儿父母焦虑情况比较

组别	观察组	对照组	t 值	P 值
干预前	125.79 ± 20.45	126.7 ± 17.80	0.089	0.915
干预后	56.59 ± 20.87^a	113.79 ± 18.2^b	76.630	0.000

4. 讨论

尽管国内 NICU 近年来诊疗水平与硬件设施与欧美等发达国家的差距在迅速缩短, 但封闭无陪护的管理模式改变甚微, 家长拥有的仅仅是短时间的探视[8]。FIC 的出现打破了传统 NICU 的探视模式, 其模式理念的关键在于关注患儿自身疾病的同时, 兼顾其自身的心理需求和家庭需求, 给予患儿父母协助护理的权利[9]。目前国外众多研究已经表明, FIC 能有效促进早产儿生长发育, 改善早产儿的预后, 使患儿在出院后更加顺利地融入家庭[6]。国内专家黑明燕、杨莎、何利等[7] [10] [11]人已经从不同角度论证了 FIC 是有助于早产儿健康恢复的。FIC 从空间和时间上为母乳喂养、袋鼠式护理提供了保证, 母乳

营养的保障有效促进早产儿体重增长, 亲子之间皮肤接触, 母亲的声音刺激等都可以使早产儿生命体征更加平稳, 加快了体重的增长[12] [13]。而体重更是晚期早产儿生长结局中的重要因子[14]。FIC 使得父母由被动的旁观者变成主动的参与者, 成为 NICU 护理团队的一部分, 有利于建立更有效的沟通机制[15], 使得患儿更快, 更平稳地向家庭过度[16]。

早产儿与足月出生的婴儿相比, 更易出现神经发育障碍的风险[17]。尽早评估发现这些风险成为早产儿后期重点关注问题, 大量国内外研究已经表明, NBNA 评分可以用来辅助评估新生儿的脑功能, 对神经系统的不良预后早期干预, 对降低致残率是非常有效的。FIC 给予患儿更多的营养支持, 更舒适的环境, 更多的睡眠, 促进了大脑的发育[18], 同时通过患儿父母与患儿更早接触, 通过声音、抚触等方式同样促进了大脑的发育[19]。另外父母拥有更多的探视时间及频次可以促进婴儿运动神经发育, 减少肌张力异常的发生, 改善整体粗大运动和精细运动发展[20]。

院内感染是所有 NICU 持续关注的焦点问题之一。国外研究资料表明, 在手卫生到位的前提下, NICU 的开放性探视制度并不会增加医院获得性感染的发生率[21]。本研究与国内新生儿科专家向何利[11]、向西盈[22]等人研究结果相同。

FIC 的理想与优化

FIC 是诞生于 NICU 的一种新型的管理模式, 以照护患儿为主要目的, 转换父母的被动角色, 在 NICU 内赋予父母照顾患儿的权利, 给予父母与医护人员沟通的机会, 组建人性化、个性化的护理措施。此次研究表明, FIC 在 NICU 内实施是有益于患儿的, 但国内 FIC 的实施缺乏统一的标准, 需要进一步发展。我们必须要注意到 FIC 在 NICU 发展的关键点: 1) 医疗机构 NIUC 的规模, 布局以及流程。2) 患儿父母的支持度。3) 必须拥有掌握实施 FIC 的团队。4) FIC 实施的科学依据。而这种模式的成功有赖于 NICU 团队政策观念引导的成功和专业知识的积累, 从而与整个患儿家庭建立良性伙伴关系。随着 FIC 在世界范围内的采用和持续研究的进行, 该模式在所有 NICU 内的患儿以及其他住院病人群体中的应用将是一个新的前景和机遇。值得临床推广使用。

参考文献

- [1] Raju, T.N.K., Higgins, R.D., Stark, A.R., *et al.* (2006) Optimizing Care and Outcome for Late Preterm (Near Term) Infants: A Summary of the Workshop Sponsored by the National Institute of Child Health and Human Development. *Pediatrics*, **118**, 1207-1214. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-0018>
- [2] Savitha, R. and Sanjee, S. (2016) Morbidity and Mortality Profile of Late Preterm Neonates as Compared to Term Neonates from a Tertiary Care Centre in Mysore, India. *International Journal of Contemporary Pediatrics*, **3**, 164-168. <https://doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20160152>
- [3] 马媚媚, 刘珍叶, 贺芬萍, 等. NICU 患儿家长探视需求及护理对策分析[J]. 护理实践与研究, 2013, 10(9): 148-149.
- [4] 钱葛平, 陆春梅. 早产后母婴分离状态下父母首次家庭参与式护理前后的心理体验[J]. 中国实用护理杂志, 2017, 33(35): 2745-2748.
- [5] Levin, A. (2019) The Mother-Infant Unit at Tallinn Children's Hospital, Estonia: A Truly Baby-Friendly Unit. *Birth*, **21**, 39-44. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.1994.tb00914.x>
- [6] 李成, 于秀荣. NICU 住院早产儿母亲产后抑郁真实体验的质性研究[J]. 中国妇幼保健, 2015, 30(16): 2513-2516.
- [7] 叶天惠, 熊晓菊, 陈锦秀, 韩玲芝, 朱慧云. 早产儿照护模式的应用现状[J]. 护理研究, 2015, 29(33): 4105-4108.
- [8] Lee, S.K. and O'Brien, K. (2014) Parents as Primary Caregivers in the Neonatal Intensive Care Unit. *CMAJ*, **186**, 845-847. <https://doi.org/10.1503/cmaj.130818>
- [9] Hei, M.Y., Gao, X.Y., Gao, X.R., Nong, S.H., Zhang, A.M., Zhang, Q.S. and Lee, S.K. (2016) Is Family Integrated Care in Neonatal Intensive Care Units Feasible and Good for Preterm Infants in China: Study Protocol for a Cluster Randomized Controlled Trial. *Trials*, **17**, 22. <https://doi.org/10.1186/s13063-015-1152-9>

-
- [10] 杨莎, 徐慧, 凌园园, 等. 家庭参与式管理模式对早产儿 18 月龄生长发育及母亲紧张焦虑情绪的影响研究[J]. 护士进修杂志, 2018, 33(11): 969-972+977.
- [11] 何利, 谭彦娟, 黑明燕. 新生儿重症监护病房实施家庭参与式综合管理对住院早产儿母亲紧张焦虑情绪影响的自身前后对照研究[J]. 中国循证儿科杂志, 2015, 10(6): 409-413.
- [12] Charlene, K., Leslie, P., Sheau-Huey, C. and Douglas, T. (2010) Maternal Voice and Short-Term Outcomes in Preterm Infants. *Developmental Psychobiology*, **52**, 205-212.
- [13] Chorna, O.D., Slaughter, J.C., Wang, L.L., Stark, A.R. and Maitre, N.L. (2014) A Pacifier-Activated Music Player with Mother's Voice Improves Oral Feeding in Preterm Infants. *Pediatrics*, **133**, 462-468. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-2547>
- [14] 吴翼君, 余加林, 古锐. 影响极低出生体重儿体重增长的多因素分析[J]. 中华儿科杂志, 2005, 43(12): 916-919. <https://doi.org/10.3760/j.issn:0578-1310.2005.12.010>
- [15] 李成, 于秀荣. NICU 住院早产儿母亲产后抑郁真实体验的质性研究[J]. 中国妇幼保健, 2015, 30(16): 2513-2516.
- [16] Broom, M., Parsons, G., Carlisle, H. and Kecskes, Z. (2017) Exploring Parental and Staff Perceptions of the Family-Integrated Care Model: A Qualitative Focus Group Study. *Advances in Neonatal Care*, **17**, 12-19. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000443>
- [17] Harrison, M.S. and Goldenberg, R.L. (2016) Global Burden of Prematurity. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, **21**, 74-79. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2015.12.007>
- [18] Graven, S.N. (2000) Sound and the Developing Infant in the NICU: Conclusions and Recommendations for Care. *Journal of Perinatology*, **20**, S88-S93. <https://doi.org/10.1038/sj.jp.7200444>
- [19] 张凤珍, 段红霞, 张军. 付出干预对早产儿神经行为影响的临床观察[J]. 中国综合临床, 2008, 24(7): 659-660.
- [20] Madore, L.S., Bora, S., Erdei, C., et al. (2017) Effects of Donor Breast Milk Feeding on Growth and Early Neurodevelopmental Outcomes in Preterm Infants: An Observational Study. *Clinical Therapeutics*, **39**, 1210-1220. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2017.05.341>
- [21] Malacarne, P., Corini, M. and Petri, D. (2011) Health Care-Associated Infections and Visiting Policy in an Intensive Care Unit. *American Journal of Infection Control*, **39**, 898-900. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2011.02.018>
- [22] 向希盈, 李颖, 李卓颖, 谭彦娟, 何利, 黑明燕. 中国新生儿重症监护病房中实施家长参与早产儿住院期间综合管理与常规护理平行对照研究[J]. 中国循证儿科杂志, 2016, 11(3): 177-181.