

# 家庭参与式护理在NICU早产儿中的应用研究进展

徐静超\*, 崔 锦#

浙江树人学院树兰国际医学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2024年6月1日; 录用日期: 2024年7月3日; 发布日期: 2024年7月15日

## 摘要

将家庭参与式护理应用于新生儿重症监护室是对传统照护模式的突破, 本文阐述了家庭参与式护理模式的概念和发展, 以及应用于新生儿重症监护室的优点和必要性, 还从护理角度对护士在其中的角色进行综述, 对新生儿重症监护室早产儿实施家庭参与式护理模式进行展望, 旨在为国内新生儿病房开展家庭参与式护理模式提供参考。

## 关键词

家庭参与式护理, NICU, 早产儿, 护士角色, 综述

# Research Progress on the Application of Family Integrated Care in Premature Infants in NICU

Jingchao Xu\*, Jin Cui#

Shulan International Medical College, Zhejiang Shuren University, Hangzhou Zhejiang

Received: Jun. 1<sup>st</sup>, 2024; accepted: Jul. 3<sup>rd</sup>, 2024; published: Jul. 15<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

The application of family integrated care in neonatal intensive care unit (NICU) is a breakthrough in the traditional nursing model. This paper describes the concept and development of family in-

\*第一作者。

#通讯作者。

tegrated care model, as well as the advantages and necessity of its application in NICU. It also summarizes the role of nurses in NICU from the perspective of nursing. This paper prospects the implementation of family integrated care model for premature infants in neonatal intensive care unit (NICU), aiming to provide reference for the implementation of family integrated care model in neonatal units in China.

## Keywords

Family Integrated Care, NICU, Preterm Infant, Role of Nurses, Review

Copyright © 2024 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

早产儿(preterm infant)是指胎龄 < 37 周(<259 天)的新生儿[1]。2019 年 WHO 公布的数据显示, 全球早产儿发生率平均为 10.6%, 我国约为 6.9%, 早产儿数量仅次于印度, 位于世界第二[2]。早产儿免疫功能差, 易发生感染并出现感染性休克、DIC 等多器官功能衰竭的并发症, 出生后多需安排到新生儿重症监护室(Neonatal intensive care Unit, NICU)进行感染指标监测、机械通气监护及其他辅助监护, NICU 多采用封闭式管理, 并会要求母婴暂时分离, 从而导致母婴关系无法正常建立[3]。而家庭参与式护理(Family Integrated Care, FI Care)则改变了传统模式, 即护理人员对患儿父母进行足够指导的前提下, 允许患儿父母进入 NICU 参与新生儿住院期间非医学性的所有常规护理, 让患儿父母成为 NICU 诊治团队的核心成员之一[4]。这种让家属直接参与到早产儿医疗及护理决策的模式是历史性的突破, 并逐渐成为新生儿护理学的发展方向[5]。2021 年 11 月, 我国国家卫健委发布文件指出, 要探索 NICU 家庭参与式看护运行模式[6]。因此本文从护士角色的角度出发, 对 FI Care 模式的实施方式、优点等进行综述, 以期为此模式的实施提供参考。

## 2. FI Care 模式简介

2010 年, 加拿大研究团队以新生儿人性化护理模式为基础, 根据以家庭为中心护理模式和发展性照护模式延伸出了 FI Care 模式[4]。在此模式中, 家长应参与到新生儿的基础照护中, 扮演基础护理的执行者角色, 而护理人员应该是教育和指导者, 因此在 FI Care 模式中, 家长是护理团队的核心。目前, 澳大利亚、新西兰部分医院、加拿大所有三级 NICU 病房均开展了 FI Care 模式[7]。2014 年, 我国黑明燕等学者[8]最早在国内开展了 FI Care 的临床研究, 随后国内其他学者开始借鉴国外研究开展相关的临床探索[9]。

## 3. FI Care 模式的实施内容

加拿大 FI Care 模式强调父母的实际参与, 干预内容主要以父母教育、同伴支持、员工培训和环境支持为基础设计干预方案[10]。父母教育[10] [11]通常由 NICU 护理团队以标准化授课的形式开展, 教育内容包括新生儿日常基础护理、急救措施、常规素养(手卫生、生长监测、口服药等内容); 同伴支持[12]是指由站在家长立场的非专业经验人士, 倾听家长心声并分享见解, 分享养育和护理经验, 而不提供医疗建议; “同伴”可以来源于从 NICU “毕业”的家长, FI Care 模式中的同伴支持通常与父母教育同时开

展；员工培训[4]是针对 FI Care 团队的成员开展的相关课程，例如教授医生、护士、营养师等重要角色成员，如何与患儿父母良好沟通，如何从传统医疗模式中转变自身角色身份等。环境支持的目标是为亲子互动创造更具支持性的物理环境，营造家庭参与的文化氛围[13]，例如为家长准备的独立空间、教学教室等。

目前加拿大医院 NICU 中的 FI Care 模式主要针对胎龄 < 35 周的早产儿、接受持续正压通气模式或辅助呼吸支持、进行肠内营养且每日需要液体量在 50% 以上的早产儿开展相关护理，在参与护理之前，由医护人员为家长授课讲解 NICU 的相关制度及具体的临床护理措施，包括但不限于早产儿喂养、更换尿布、洗澡、穿衣、拥抱、体位摆放、口服药物、皮肤抚触等；后续家长需每天至少有 8 小时参与早产儿的以上基础护理，每周 5 天，持续 3 周或至患儿出院；此外家长还可以参加医疗查房，参与制定照护计划等内容[12]。目前我国 FI Care 模式尚处于初级阶段，根据我国临床特点，刘欣等学者[14]针对 28~37 周早产儿应用 FI Care 模式，要求患儿父母每天至少 3 小时参与护理；并根据目前社会发展特点，在课程教学外，建立 QQ 群或微信群，以便于与家长分享有关早产儿护理方式和流程。综合来看，目前临床中使用的 FI Care 模式尚未形成统一标准，且具体实施内容也会因为文化、临床特点等有所差异。

## 4. FI Care 在 NICU 早产儿中的应用

### 4.1. 对患儿的影响

早产儿多存在脊髓神经调节系统和胃肠道发育不成熟的情况，而 NICU 中的治疗操作、封闭式管理等往往会对早产儿大脑、胃肠、行为等发育造成伤害，严重者可影响患儿智力和远期发育[15] [16]。目前，已有研究[17]证实 FI Care 模式可促进 NICU 中重症新生儿疾病的转归；而黑明燕等学者[7]随机对照试验结果中，与采用标准护理的对照组相比，试验组住院时间、用氧持续时间、抗生素暴露时间短于对照组，体重增长速率高于对照组，医院感染率、再住院率低于对照组，差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。结合其他学者[18]的研究结果分析，早产儿临床症状和体征的改善，以及生长发育的促进，可能与 FI Care 模式可以为母乳喂养提供机会有关，母乳喂养帮助患儿尽早建立正常的肠道菌群，减少患儿喂养不耐受，从而能够促进患儿体重增加以及症状的改善；此外 WHO 指出皮肤接触护理和纯母乳喂养可将早产儿体温过低率降低 70% 以上，严重感染率降低 65% [3]，而 FI Care 模式中的母乳喂养也增加了母子皮肤接触的时间。因此，FI Care 模式可以促进早产儿的生长发育和健康。

### 4.2. 对家长的影响

在早产儿进入 NICU 后，传统的封闭式管理使父母无法接触和了解患儿，增加了家长的焦虑和担忧，并可能导致家长产生分离焦虑、抑郁等心理疾病[19]；尤其是早产儿母亲的抑郁和焦虑的发生率可以达到足月儿母亲的 2.7 倍和 2 倍[20]。而 FI Care 模式强调父母走进 NICU，参与到早产儿的护理过程中，可以增加父母与患儿的接触和对早产儿变化的了解，增强父母的角色认同感，减轻与患儿分离的不良情绪，进而缓解早产儿父母紧张焦虑的心情[21]；同时也有学者研究发现[22]，FI Care 模式还提升了家长的护理知识和技能能力，为后续早产儿的转出后护理提供了护理基础，降低了父母因家庭护理不当引起的紧张焦虑的可能性。因此，FI Care 模式可以改善家长的心理状态，并增加其责任感和护理能力。

### 4.3. 对护理人员的影响

FI Care 是在 NICU 专科护士的严密监控和实时指导下家长参与进来的护理模式，但并不意味着家长完全代替护士完成对患儿的照护，一些侵入性、技术性专业性操作如置管、口腔吸引等，仍需由护士进行操作[5]；因此相较于传统的 NICU 模式，此时护士需额外承担教育者和支持者的角色[23]。例如在相

关学者的研究中, 护士需要在家长进入 NICU 前对家长进行一对一的教育, 对家长进行能力评估、指导讲解、现场考核[24]; 或帮助早产儿家长认识各类仪器、了解医护人员工作、熟悉病房环境; 参与照护前, 通过循序渐进的培训使家长了解早产儿的发育特点, 根据患儿住院情况同步培训相应照顾方法[9]。同时, 护士还需要对参与照护的家长提供积极的心理支持, 例如在照护早产儿之前, 就给予家长充分的鼓励, 以减少与早产儿见面时由于视觉冲击所带来的不自信感[25]; 还可以对参与 FI Care 的家长进行心理访谈, 关注他们在不同时期的心理体验感, 如母婴分离后的担忧、与早产儿初次接触时的紧张内疚等情绪, 并给出安慰、鼓励或理论支持, 以缓解其负性心理[26]。研究结果显示[27], 几乎所有家长都希望得到来自医护人员专业和心理上的支持。因此在家庭参与式护理过程中, 医护人员为父母提供护理知识外, 还需要提供心理支持, 如鼓励、倾听等, 以利于消除父母的焦虑。护理人员在该模式下的工作内容需要做出较大调整, 工作对象也需纳入患儿家属。因此在实施过程中, 护理人员的工作量、所消耗的时间、精力以及与患儿家属的沟通可能会增加。

## 5. 小结与展望

### 5.1. 合理配置人员, 发展专业人才

目前我国 NICU 人员配置与国外存在一定差异, 有研究显示, 在我国 NICU 中, 一名护士要照顾 5~7 名患儿[28]; 相较于国外的护患配比, 我国护士的工作量较大, 人力资源的缺少可能会导致护士对患儿父母参与护理产生担忧和抵触, 因此后续需增加 NICU 护理人员的数量, 以减轻护士的工作负担, 提高护士对 FI Care 推广实施的积极性, 促进 FI Care 质量的提升。有研究指出, FI Care 的实施还需要多学科团队的支持, 例如 FI Care 小组应包含有儿科医生、营养师、心理咨询师、护士等专业人员[29]。因此在推广、实施 FI Care 之前, 应注意多学科团队专业人员的培养和配置。而 FI Care 团队人员的培养也是自身实施内容的重点之一。目前在推广开展 FI Care 的西方国家, 均严格要求参与医务人员的学历、技能等, 需拥有较强的专业技能人员才能从事相关工作[30]。而我国临床医务人员的技能要求均为适应传统医疗、护理模式, 因此应考虑建设适用于 FI Care 模式的培养体系, 促进医务人员技能、角色的转变, 发展专业人才。

### 5.2. 加强环境建设, 营造支持氛围

有学者[9]对 23 所医院中 655 名 NICU 医护人员进行关于 FI Care 认知的相关调查, 显示“严格落实医院感染防控与安全管理”的条目在认知维度中得分最高( $4.64 \pm 0.57$  分), 说明医护人员普遍认可感染防控在 FI Care 的重要性; 态度维度中阻力因素得分为( $8.33 \pm 2.69$ )分, 其中“开展 FI Care 会增加早产儿感染等风险”的条目得分为( $2.72 \pm 1.00$ )分, 说明部分医护人员担忧让家属参与护理可能会增加早产儿感染的风险。但也有学者研究发现, 在做好洗手培训及加强管理的前提下允许家长进入 NICU 后, 科室的医院感染和不良事件的发生率出现了下降[31]; 此结果可能与患儿家长的到来对医务人员起到监督作用, 一定程度上减少了医务人员个人原因导致的感染和失误有关。因此建议在患儿家长进入 NICU 前, 开展感染防控管理等相关培训。此外目前国内 NICU 的管理仍是以封闭式为主, 在科室建设、物品配备、环境设置等方面, 仍然以传统的医疗护理模式为主, 较少考虑到患儿家长的需求[32]; 而这些环境配置尚无法支撑 FI Care 的开展实施。因此后续的研究建议首先从 NICU 管理模式开始, 探究适合 FI Care 开展的管理环境, 并可从患儿家长的角度出发, 调查家长需求, 构建适合该护理模式的环境氛围。

各国的国情和医疗机构特点不同, 未来可结合临床使用情况来制定适合我国的家庭参与式护理模式。从护理的角度看, 实施家庭参与式模式对护理人员的要求会更高, 护士不仅要有扎实的理论和技术, 还要充当一个合格的教育者和监督者的身份, 同时增加了工作量和压力, 这需要角色上的适应。当未来 FI

Care 模式趋于成熟时, 可以发展 FI Care 专科护士, 这体现了护士角色的多样化, 也体现了护理工作不断朝着生物 - 医学 - 人文模式转变。

## 参考文献

- [1] 崔焱, 张玉侠, 等. 儿科护理学[M]. 第 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2021: 134.
- [2] 周明芳, 晏玲, 刘蕾, 等. NICU 出院早产儿母亲角色适应的心理体验[J]. 中华护理杂志, 2011, 46(11): 1057-1060.
- [3] World Health Organization (2021) New Research Highlights Risks of Separating Newborns from Mothers during COVID-19 Pandemic.  
<https://www.who.int/news/item/16-03-2021-new-research-highlights-risks-of-separating-newborns-from-mothers-during-covid-19-pandemic>
- [4] O'Brien, K., Bracht, M., Macdonell, K., McBride, T., Robson, K., O'Leary, L., et al. (2013) A Pilot Cohort Analytic Study of Family Integrated Care in a Canadian Neonatal Intensive Care Unit. *BMC Pregnancy and Childbirth*, **13**, Article No. S12. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-s1-s12>
- [5] 熊晓菊, 陈锦秀, 叶天惠. 家庭参与式照护模式在加拿大 NICU 应用现状及对我国早产儿护理的启示[J]. 护理研究, 2017, 31(6): 652-655.
- [6] 国家卫生健康委关于印发健康儿童行动提升计划(2021-2025 年)的通知[EB/OL].  
[https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-11/05/content\\_5649019.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-11/05/content_5649019.htm), 2022-07-14.
- [7] O'Brien, K., Robson, K., Bracht, M., Cruz, M., Lui, K., Alvaro, R., et al. (2018) Effectiveness of Family Integrated Care in Neonatal Intensive Care Units on Infant and Parent Outcomes: A Multicentre, Multinational, Cluster-Randomised Controlled Trial. *The Lancet Child & Adolescent Health*, **2**, 245-254.  
[https://doi.org/10.1016/s2352-4642\(18\)30039-7](https://doi.org/10.1016/s2352-4642(18)30039-7)
- [8] Hei, M., Gao, X., Li, Y., Gao, X., Li, Z., Xia, S., et al. (2021) Family Integrated Care for Preterm Infants in China: A Cluster Randomized Controlled Trial. *The Journal of Pediatrics*, **228**, 36-43.E2.  
<https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.09.006>
- [9] 傅亚丽, 张先红, 李禄全, 等. NICU 医护人员对家庭参与式护理的认知与实践调查[J]. 中华护理杂志, 2021, 56(12): 1806-1812.
- [10] Franck, L.S., Waddington, C. and O'Brien, K. (2020) Family Integrated Care for Preterm Infants. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, **32**, 149-165. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2020.01.001>
- [11] He, S., Xiong, Y., Zhu, L., Lv, B., Gao, X., Xiong, H., et al. (2018) Impact of Family Integrated Care on Infants' Clinical Outcomes in Two Children's Hospitals in China: A Pre-Post Intervention Study. *Italian Journal of Pediatrics*, **44**, Article No. 65. <https://doi.org/10.1186/s13052-018-0506-9>
- [12] O'Brien, K., Bracht, M., Robson, K., Ye, X.Y., Mirea, L., Cruz, M., et al. (2015) Evaluation of the Family Integrated Care Model of Neonatal Intensive Care: A Cluster Randomized Controlled Trial in Canada and Australia. *BMC Pediatrics*, **15**, Article No. 210. <https://doi.org/10.1186/s12887-015-0527-0>
- [13] 蒙景雯, 陈华, 李变, 等. 以家庭为中心的护理方案对早产儿家长照顾能力的影响[J]. 护理学杂志, 2017, 32(9): 5-7.
- [14] 刘欣, 卢淑亚. 家庭参与式早产儿预出院病房的建立及效果评价[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(5): 704-708.
- [15] 徐俊杰, 尹娇, 程锐. 早期反复疼痛刺激与早产儿脑发育的关系[J]. 国际儿科学杂志, 2019, 46(1): 19-22.
- [16] 任建东, 李军, 严洁, 等. 晚期早产儿喂养不耐受肠道菌群研究[J]. 临床儿科杂志, 2020, 38(4): 255-259.
- [17] 肖亚. 家庭参与型护理模式在 NICU 重症肺炎新生儿护理中的应用效果评价[J]. 全科护理, 2021, 19(28): 3987-3989.
- [18] 欧阳志翠, 高翔羽, 杜娟, 等. 家庭参与式综合管理对新生儿重症监护病房早产儿肠道菌群的影响[J]. 中华儿科杂志, 2019, 57(4): 265-271.
- [19] Jiang, S., Warre, R., Qiu, X., O'Brien, K. and Lee, S.K. (2014) Parents as Practitioners in Preterm Care. *Early Human Development*, **90**, 781-785. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2014.08.019>
- [20] Iorio, C., Mascheroni, E., Colombo, C., Castoldi, F. and Lista, G. (2019) Stress and Feelings in Mothers and Fathers in NICU: Identifying Risk Factors for Early Interventions. *Primary Health Care Research & Development*, **20**, e81.  
<https://doi.org/10.1017/s1463423619000021>
- [21] 何丽, 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.
- [22] 康柳, 郑蔚, 翟清华, 等. NICU 实施家庭参与式护理对早产儿家长护理技能掌握的影响[J]. 临床医学工程, 2021, 28(1): 115-116.
- [23] Bracht, M., O'Leary, L., Lee, S.K. and O'Brien, K. (2013) Implementing Family-Integrated Care in the NICU: A Parent Education and Support Program. *Advances in Neonatal Care*, **13**, 115-126.  
<https://doi.org/10.1097/anc.0b013e318285fb5b>
- [24] 赵宏, 钟春霞, 宋霞梅, 等. 以家庭为中心的护理在 NICU 支气管肺发育不良早产儿中的应用研究[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(3): 285-289.
- [25] 冯小芳, 黄小夏, 张丽萍, 等. NICU 早产儿母亲参与以家庭为中心护理体验的质性研究[J]. 护理与康复, 2019, 18(1): 9-13.
- [26] 谭杨洋. 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]. 当代护士(中旬刊), 2020, 27(6): 60-62.
- [27] 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.
- [28] 彭操, 陈秀文, 赵丽萍. 国外家庭参与式综合管理在 NICU 中的应用现状及对我国的启示[J]. 护理管理杂志, 2019, 19(1): 16-20.
- [29] 周明芳, 藤本荣子, 晏玲, 等. 新生儿重症监护室出院早产儿母亲育儿生活体验的质性研究[J]. 中华护理杂志, 2012, 47(8): 680-682.
- [30] 王黎, 郭红艳, 谢红. 国内外长期护理机构护理人员资质及培训现状研究[J]. 护理管理杂志, 2014, 14(8): 555-557, 568.
- [31] Synnes, A.R., Petrie, J., Grunau, R.E., Church, P., Kelly, E., Moddemann, D., et al. (2021) Family Integrated Care: Very Preterm Neurodevelopmental Outcomes at 18 Months. *Archives of Disease in Childhood—Fetal and Neonatal Edition*, **107**, 76-81. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-321055>
- [32] White, R.D. (2020) Recommended Standards for Newborn ICU Design, 9th Edition. *Journal of Perinatology*, **40**, 2-4.  
<https://doi.org/10.1038/s41372-020-0766-2>