

父母赋权计划在NICU早产儿中的应用效果研究

吴倩¹, 郁晓曼¹, 张艳², 于蓉¹, 魏丽丽^{2*}

¹青岛大学附属医院新生儿科, 山东 青岛

²青岛大学附属医院护理部, 山东 青岛

收稿日期: 2022年2月9日; 录用日期: 2022年3月2日; 发布日期: 2022年3月10日

摘要

目的: 探究父母赋权计划在NICU (Neonatal intensive care unit, NICU)早产儿中的应用效果。方法: 采用便利抽样的方法选取早产儿, 给予对照组早产儿常规诊疗护理计划, 给予观察组早产儿父母赋权护理计划, 比较两组早产儿结局及父母在心理、知识方面的变化。结果: 观察组早产儿日均体重增长大于对照组(2.89 g, 1.00 g, $P < 0.01$), 观察组早产儿纯母乳喂养率高于对照组(58%, 32%, $P = 0.009$); 观察组父母焦虑状态人数少于对照组(8, 29, $P < 0.01$), 观察组父母家庭准备度优于对照组(79.41 ± 8.59 , 46.94 ± 6.04 , $P < 0.01$)。结论: 在NICU早产儿中应用父母赋权计划, 可以改善早产儿结局, 减轻父母焦虑情绪, 提高早产儿出院家庭准备度。

关键词

父母赋权, 新生儿重症监护室, 婴儿, 早产

Effect Research of Parental Empowerment Program in NICU Preterm Infants

Qian Wu¹, Xiaoman Yu¹, Yan Zhang², Rong Yu¹, Lili Wei^{2*}

¹Department of Neonatology, Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong

²Nursing Department, Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong

Received: Feb. 9th, 2022; accepted: Mar. 2nd, 2022; published: Mar. 10th, 2022

Abstract

Objective: To explore the effect of parental empowerment program in NICU (neonatal intensive

*通讯作者 Email: 13573828157@163.com

文章引用: 吴倩, 郁晓曼, 张艳, 于蓉, 魏丽丽. 父母赋权计划在 NICU 早产儿中的应用效果研究[J]. 临床医学进展, 2022, 12(3): 1686-1692. DOI: 10.12677/acm.2022.123242

care unit) preterm infants. **Methods:** Preterm infants were selected by convenient sampling, and given routine diagnosis, treatment and nursing plan for preterm infants in the control group and parental empowerment plan for preterm infants in the observation group. The outcomes of preterm infants and the changes of parents' psychology and knowledge in the two groups were compared. **Results:** The average daily weight gain of preterm infants in the observation group was higher than that in the control group (2.89 g, 1.00 g, $P < 0.01$), and the exclusive breast feeding rate of preterm infants in the observation group was higher than that in the control group (58%, 32%, $P = 0.009$); the number of anxious parents in the observation group was less than that in the control group (8, 29, $P < 0.01$), and the family preparation of parents in the observation group was better than that in the control group (79.41 ± 8.59 , 46.94 ± 6.04 , $P < 0.01$). **Conclusion:** The application of parental empowerment program in NICU preterm infants can improve the outcome of preterm infants, reduce parental anxiety and improve the family readiness of preterm infants to discharge from hospital.

Keywords

Parental Empowerment, Neonatal Intensive Care Unit, Baby, Premature

Copyright © 2022 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. 前言

国内 NICU 大多实行封闭式管理, 由医护共同为早产儿提供诊疗和护理。相比健康的足月儿, 早产儿的出生会让父母感到无助、焦虑、内疚和沮丧[1]。由于无法亲自照护早产儿, 父母的不良情绪会加重。父母的焦虑情绪和母婴分离也直接对早产儿发育和预后产生不良影响, 如住院时间延长、感染风险增加、体重增长缓慢[2] [3]。因此应运用科学的方法增加父母接触早产儿的机会。以家庭为中心的护理开展形式不一[4] [5] [6] [7], 一定程度提升了父母在育儿中的参与度, 但是缺乏情感支持。父母赋权则弥补了这一缺陷, 父母赋权通过赋予父母参与早产儿照护的权利, 帮助父母获取早产儿护理相关知识与技能, 提高父母护理早产儿的能力, 倾听父母心声, 疏导父母情绪, 减轻父母心理压力, 从而改善早产儿症状和预后[8]。以下就我科实施的父母赋权计划的过程汇报如下。

2. 资料与方法

2.1. 研究对象

根据临床非劣性计量资料样本量计算公式 $N1 = N2 = 2[(U_a + U_b)\sigma/\delta]^2$ [9], 其中 σ 为两总体标准差的估计值, 用样本标准差代替 S , 为两组连续变量的均值之差。通过查阅文献得出两组患儿家庭出院准备度得分均值差约为 10 分、其标准差约为 14 分, 采用双侧检验, 规定第一类错误出现的概率 $\alpha = 0.05$, $U_{\alpha/2} = 1.96$, 第二类错误 $\beta = 0.1$ 。代入公式得 N 等于 41, 为了防止研究过程中样本脱落对结果有影响, 增加 20% 的样本量, 取整数则每组样本量为 50 例。

便利选取 2021 年 1 月~2021 年 12 月在青岛某三级甲等医院入住 NICU 的早产儿为研究对象。纳入标准: ① 胎龄 < 37 周, ② 体重 1500 g~2500 g, ③ 生命体征稳定, ④ 早产儿父母登记结婚, ⑤ 早产儿父母身体健康, 无重大疾病。排除标准: ① 早产儿患有先天性疾病如先天性心脏病、唇腭裂、食管气管瘘、肠闭锁等疾病, ② 父母明确表示无法配合完成父母赋权计划, ③ 早产儿父母曾有过照护早产儿

的经历。剔除标准：① 早产儿出现严重并发症，② 家属中途要求转院、出院或退出本研究。使用简单随机分组法，计划入组 100 例早产儿，拟定 100 个编号，按照早产儿入院先后顺序分别标记为 001、002 至 100，用随机数字表法产生随机数字与编号相对应，然后将随机数字从小到大进行编序号，规定序号 1~50 入对照组，序号 51~100 入观察组。运用信封法进行分组隐匿，提前将编号对应的分组放入信封中。

2.2. 研究方法

2.2.1. NICU 环境设置

设置一间单间病房，提供床、沙发、电视、饮水机等生活基本用品，为父母赋权提供单独的场所，且方便父母生活。为早产儿放置小床、监护仪、吸氧装置、吸痰装置等设备。放置呼叫器等应急通讯设备。

2.2.2. NICU 制度改善

严格的按照预防新型冠状病毒肺炎疫情的规定，对参与父母赋权计划的家属实施严格筛查，形成规章制度并执行。在保证父母安全的前提下，将 NICU 制度进行改善，首先允许父母在早产儿出生后几小时内探望，然后确保后期顺利的进入 NICU 参与父母赋权计划。

2.2.3. NICU 工作人员培训

成立 NICU 父母赋权计划小组，本着自愿参加的原则，由医生牵头，护士参与。全员接受父母赋权计划的培训，为期两周，经过考核后方可入组。要注意对小组成员思想的培训，将父母视为医疗护理团队中的合作伙伴，当不同学历和背景的父母置身于赋权计划中时，应让他们平等的成为团队中的一员。

2.2.4. 父母赋权计划的实施

给予对照组早产儿常规诊疗护理计划，包括入院教育：详细的入院宣教及病情告知，包括 NICU 环境、探视制度、咨询病情方式及时间、母乳收集、保存和运输方法，发放入院须知及母乳喂养宣传手册；入院时由主班护士和主管医生进行入院宣教；医护给予早产儿采取发展性照顾策略，包括“鸟巢式”护理、非营养性吸吮、抚触干预、减少声光刺激、减少侵袭性操作等，医生给予每周二、五至少两次的病情告知；出院前一周内父母来医院在责任护士的指导下进行亲自喂奶，直到父母正确掌握喂养技巧；出院当天由主班护士给予出院宣教，包含出院后居家照护、复查随访等，并附上纸质版“早产儿家属健康教育手册”。

给予观察组早产儿常规诊疗护理计划和父母赋权计划，本研究父母赋权计划方案以 Bernadette Melnyk 博士形成的为父母赋权创造机会(Creating Opportunities for Parent Empowerment COPE)的内容为依托 [8]，参考保罗菲瑞提出的赋权理论依据，形成符合科室实践特色的父母赋权计划方案，共分为 4 个阶段，见表 1。

2.3. 研究指标

2.3.1. 一般资料

采用自行设计的一般资料调查表，在早产儿入院当天或回顾早产儿病例，收集早产儿出生胎龄、性别、出生体重、身长、1 min 和 5 min Apgar 评分，早产儿父母一方作为主要照护者的年龄、文化程度、月收入等资料。

2.3.2. 早产儿相关指标

包括早产儿日均体重增长(g/d)、早产儿再入院率(%)、纯母乳喂养率(%)、医院感染发生率(%)。各个指标的计算方法如下：早产儿日均体重增长(g/d) = (早产儿出院时体重 - 早产儿出生时体重)/早产儿住院

Table 1. Implementation plan of parental empowerment plan for premature infants**表 1.** 早产儿父母赋权计划实施方案

阶段	时间	实施内容	实施者	实施频率	实施方式
第一阶段	1. 出生后几小时 2. 入院后的 2~4 天	1. 进入 NICU 探望早产儿, 初步熟悉早产儿及 NICU 环境, 倾听父母的心声。 2. 介绍早产儿的特征和 NICU 环境特点	1. 医生 2. 小组护士	1. 1 次 2. 4 次	1 现场实施 2 线上授课
第二阶段	入院后 4~8 天	一对一解答父母疑惑, 授课补充介绍早产儿行为和发育信息, 父母参与照顾早产儿改善早产儿发育的方法建议, 父母一方参与早产儿护理	医生解答疑惑 护士授课	2 次答疑 4 次授课	电话或视频解答 线上授课 床旁进行护理方法的传授
第三阶段	出院前 1~3 天	交待早产儿发育情况, 讲解父母在家庭护理中的作用以及母婴互动的方式	医生交待情况, 护士讲解	1 次交待 3 次授课	现场交待病情 床旁讲解
第四阶段	出院后 1 周	回访早产儿基本情况, 讲解父母促进早产儿持续生长发育措施, 增加早产儿认知发展活动, 改善母婴互动的建议	医生回访, 护士讲解	1 次回访 2 次讲解	电话回访 线上讲解

天数; 早产儿再入院率(%) = 统计周期内早产儿再入院例次数/统计周期内早产儿出院总例数 × 100%。

纯母乳喂养率: 本研究规定在研究期间母乳喂养天数占研究天数的 90%及以上视为纯母乳喂养。纯母乳喂养率(%) = 纯母乳喂养早产儿/早产儿总数。医院感染发生率(%) = 统计周期内医院感染发生例次数/统计周期内住院早产儿总例数 × 100%。

2.3.3. 父母相关指标

包括父母焦虑情绪和家庭准备度。父母焦虑情绪的评价采用焦虑自评量表, 该量表是由 William W.K. Zung 编制的, 适用于成人, 共含有 20 个条目, 分为 4 级评分, 其中标准分为 50~59 分为轻度焦虑, 60~69 分为中度焦虑, 69 分以上为重度焦虑, 小于 50 分为正常状态[10]。家庭准备度的评价采用徐芮等编制的早产儿出院准备度自评表[11], 该量表共包含 8 个维度, 分别是“居家照护基本技能、喂养和营养、症状体征的观察、早期干预、特殊照顾、亲子关系、急救、安全防范”, 共 35 个条目。每个条目得分介于 1~3 分之间(了解、熟悉、掌握), 总分在 35~105 分之间。得分越高, 表明照顾者相关知识技能掌握程度越好。问卷 Cronbach's α 系数为 0.82, 3 名专家评价内容效度指数为 0.88; 早产儿出院时小组成员统计其父母相关指标。

2.4. 统计学方法

应用 SPSS 22.0 统计软件进行数据处理, 计数资料采用例数描述, 采用卡方检验分析; 计量资料采用均数 ± 标准差表示, 采用两独立样本 t 检验, 采用卡方检验或 Fisher 确切概率法比较两组父母焦虑状态人数和医院感染发生率, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 2 组早产儿一般资料的比较

2 组早产儿在胎龄、性别、出生体重、1 min 和 5 min Apgar 评分等项目上无统计学意义, 参与研究的主要照护者在年龄、文化以及月收入等方面无统计学意义。对照组和观察组分别有 4 例和 2 例早产儿

被剔除，对照组 2 例早产儿父母要求自动出院，2 例早产儿父母中途退出研究；观察组 2 例早产儿父母未如期完成父母赋权计划。

3.2.2 组早产儿表现

观察组早产儿日均体重增长大于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)，两组早产儿再入院率和医院感染发生率的差异无统计学意义($P > 0.05$)，观察组纯母乳喂养率高于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)见表 2。

Table 2. Comparison of outcomes of preterm infants between the two groups

表 2. 两组早产儿结局比较

	日均体重增长(g/d)	再入院率(%)	纯母乳喂养率(%)	医院感染发生率(%)
对照组	1.00 ± 1.64	4/46	16/34	2/48
观察组	2.89 ± 2.80	0/48	28/20	1/47
P/c ²	0.00	0.064	0.009	0.578

3.3.2 组早产儿父母焦虑状态和家庭准备度

观察组早产儿父母处于焦虑状态的人数少于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)，观察组早产儿父母家庭准备度得分高于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)，见表 3。

Table 3. Performance of main caregivers of premature infants in the two groups

表 3. 两组早产儿主要照护者表现

	焦虑状态	家庭准备度
对照组	29/21	46.94 ± 6.04
观察组	8/40	79.41 ± 8.59
P/c ²	0.00	0.00

4. 讨论

4.1. 父母赋权计划改善了早产儿结局

本研究结果显示观察组的早产儿日均体重增长大于对照组，且这种差异有统计学意义，说明通过实施父母赋权，可以帮助早产儿获得良好的体重增长，这与 Mohammaddoost 等的研究结果一致[12]，Mohammaddoost 对干预组 40 名早产儿母亲实施赋权计划，干预组早产儿的平均日增重值(3.95 g)显著高于对照组(0.9 g, $P = 0.003$)。本研究显示父母赋权组早产儿母乳喂养率大于对照组，且差异有统计学意义，据报道产妇的焦虑抑郁以及疾病不确定感会影响母乳喂养，应及时的进行心理疏导[13]。通过对观察组早产儿实施父母赋权，四个阶段循序渐进的信息支持，消除照护者的疾病不确定感，缓解了部分压力，让家属对母乳喂养的认识更加深刻，督促母亲实现纯母乳喂养。因此观察组的母乳喂养率高于对照组。李梅等依据保罗菲瑞的赋权理论[14]，通过倾听 - 对话 - 反思 - 行动 4 个步骤进行家庭赋权提高了早产儿母乳喂养，与本研究结果一致。本研究发现两组早产儿再入院率并没有差异，虽然对照组再入院的人数大于观察组，但是差异并没有统计学意义。因为本研究的时间跨度不大，样本量也相对较少，加之出院后对照组也给予了充分的健康宣教以及电话回访。因此两组早产儿在本研究周期的再入院率并未显现差异。

两组早产儿医院感染发生率未见显著差异,究其原因,一方面本研究选取的早产儿体重在 1500 g 以上,该部分患儿很少需要气管插管以及中心静脉导管等,比较少的接受有创操作。另一方面体现了本科室严格的消毒隔离,本科室消毒隔离工作均为护士进行,严格的清洁消毒保证了早产儿的安全。

4.2. 父母赋权减轻父母心理压力, 提高家庭准备度

本研究结果显示父母赋权组早产儿母亲焦虑评分显著低于对照组,处于焦虑状态的人数显著减少。很多国外的研究证实父母赋权可以显著改善父母不良心理状态,Mianaei 的研究显示干预组的母亲在接受父母赋权方案每一阶段后焦虑和压力明显减轻,而对照组的母亲压力水平增加[15]。Lindberg 报道,赋权计划的实施显著减轻了早产儿母亲和其他家庭成员的焦虑和压力[16]。Borimnejad 等证明父母赋权从护士到父母的知识传递可以促进父母参与护理,加强诸如母乳喂养等行为[17],以此减轻母亲焦虑程度。均与本研究结果一致。研究结果显示父母赋权计划显著增加了父母出院准备度,有研究表明,全天与患儿一起起居会增加父母照顾孩子的信心与成就感[18]。NICU 赋权小组与父母建立有效沟通,父母能随时提出疑问并接受有效指导,这些均可以增加父母照护知识,同时减少父母照护早产儿的焦虑紧张情绪。

5. 总结与展望

尽管国外很多研究证明父母赋权可以减少父母的焦虑和改善早产儿结局,但是国内该方法的传播很差,尤其是国内 NICU 绝大多数是实行封闭式管理。因此建议国内的 NICU 应着眼于改变,支持父母赋权在早产儿中的应用。考虑到护理质量和成本持续受到关注。在 NICU 实施父母赋权可以节省医疗费用,将来会推动医院支持该项工作。

参考文献

- [1] 陈杭健, 陈京立. 住院早产儿父亲情感体验的质性研究[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(5): 625-628.
- [2] Santos, H., Yang, Q., Docherty, S.L., et al. (2016) Relationship of Maternal Psychological Distress Classes to Later Mother-Infant Interaction, Home Environment, and Infant Development in Preterm Infants. *Research in Nursing & Health*, **39**, 175-186. <https://doi.org/10.1002/nur.21719>
- [3] 贺斯麟, 曲梅. 护理授权计划对早产儿母亲出院准备度的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2018, 34(13): 997-1000.
- [4] Zwelling, E. and Phillips, C.R. (2001) Family-Centered Maternity Care in the New Millennium: Is It Real or Is It Imagined? *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, **15**, 1-12. <https://doi.org/10.1097/00005237-200112000-00002>
- [5] Janssen, P.A., Keen, L., Soolsma, J., et al. (2005) Perinatal Nursing Education for Single-Room Maternity Care: An Evaluation of a Competency-Based Model. *Journal of Clinical Nursing*, **14**, 95-101. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2004.01014.x>
- [6] Craig, J.W., Glick, C., Phillips, R., et al. (2015) Recommendations for Involving the Family in Developmental Care of the NICU Baby. *Journal of Perinatology*, **35**, S5-S8. <https://doi.org/10.1038/jp.2015.142>
- [7] Bracht, M., O'leary, L., Lee, S.K., et al. (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>
- [8] Melnyk, B.M., Alpert-Gillis, L., Feinstein, N.F., et al. (2001) Improving Cognitive Development of Low-Birth-Weight Premature Infants with the COPE Program: A Pilot Study of the Benefit of Early NICU Intervention with Mothers. *Research in Nursing & Health*, **24**, 373-389. <https://doi.org/10.1002/nur.1038>
- [9] 方积乾. 现代医学统计学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002.
- [10] 王征宇, 迟玉芬. 焦虑自评量表(SAS) [J]. 上海精神医学, 1984(2): 73-74.
- [11] 陶成珍, 蒋维连. 理性情绪疗法对胎儿异常孕妇心理状况的影响[J]. 护理管理杂志, 2016, 16(1): 43-44.
- [12] Mohammaddoost, F., Mosayebi, Z., Peyrovi, H., et al. (2016) The Effect of Mothers' Empowerment Program on Premature Infants' Weight Gain and Duration of Hospitalization. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, **21**, 357. <https://doi.org/10.4103/1735-9066.185572>
- [13] 王曦. NICU 住院早产儿母乳喂养影响因素分析[J]. 国际护理学杂志, 2019, 38(16): 2550-2553. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1673-4351.2019.16.017>

- [14] 李梅, 胡家杰, 严萍. 基于家庭赋权的护理模式对新生儿重症监护室早产儿母乳喂养的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2020, 26(23): 3117-3121.
- [15] Mianaei, S.J., Karahroudy, F.A., Rassouli, M., *et al.* (2014) The Effect of Creating Opportunities for Parent Empowerment Program on Maternal Stress, Anxiety, and Participation in NICU Wards in Iran. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, **19**, 94-100.
- [16] Lindberg, B. and Ohrling, K. (2008) Experiences of Having a Prematurely Born Infant from the Perspective of Mothers in Northern Sweden. *International Journal of Circumpolar Health*, **67**, 461-471. <https://doi.org/10.3402/ijch.v67i5.18353>
- [17] Borimnejad, L., Mehrnush, N., Seyed-Fatemi, N., *et al.* (2012) The Effect of Empowerment Program on Mother-Infant Interaction and Weight Gain in Preterm Infants. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*, **14**, 19-23.
- [18] Cekin, B. and Turan, T. (2018) The Stress Levels of Parents of Premature Infants and Related Factors in Neonatal Intensive Care Units. *The Turkish Journal of Pediatrics*, **60**, 117-125. <https://doi.org/10.24953/turkped.2018.02.001>