

· 护 理 ·

袋鼠式护理模式对早产儿智力发育、运动发育及神经发育情况的影响

张 竑, 王 芬, 张 媛媛, 郑 雅 宁

南京大学医学院附属鼓楼医院产科, 江苏 南京 210008

摘要: **目的** 探讨袋鼠式护理模式对早产儿智力发育指数、运动发育指数及神经发育情况的影响。**方法** 随机选择 2015 年 1 月至 2017 年 5 月就诊的早产儿 100 例,按随机数字表法分为观察组和对照组,各 50 例。其中对照组给予常规护理,观察组在对照组基础上给予袋鼠式护理模式,护理 1 个月后观察两组早产儿的疗效、智力、运动、神经发育情况。**结果** 观察组的住院时间、最大体质量下降比例、恢复体质量的时间均显著低于对照组,体质量恢复后的质量增长显著高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$);两组早产儿随着月龄的增加智能发育商(DQ)评分逐渐升高,其中观察组在 3 月龄、7 月龄和 12 月龄的 DQ 评分均显著高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);护理 1 个月后两组早产儿的行为能力、肌张力、原始反射、一般反应等运动发育指数明显上升,且观察组各项指数比对照组更高,差异有统计学意义($P < 0.01$);观察组神经系统损伤总发生率为 6.00%,对照组为 26.00%,观察组总发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 袋鼠式护理模式对早产儿的效果较好,促进早产儿智力、运动及神经行为的恢复。

关键词: 袋鼠式护理模式; 早产儿; 智力发育; 运动发育; 神经发育

中图分类号: R 714.21 R 248.4 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2019)11-1599-03

全球每年约有 1 500 万名的早产儿诞生^[1],而早产儿中有较多低体重儿可出现远期的认知行为功能障碍,甚至会对以后的生活、学习、工作产生较大的影响。早产儿的中枢神经系统还未完全成熟,正处在快速的生长、发育的时期,如果护理不当,不仅可使早产儿的神经发育发生障碍,甚至可导致早产儿死亡^[2]。在临床上传统的护理对早产儿的自身因素考虑较少,效果不佳,随着护理观念的发展以及对早产儿预后的重视,袋鼠式的护理模式(KMC)逐渐发展起来,在新生儿的疾病护理中应用增多,可影响患儿的神经行为发育^[3-4]。早产儿的智力发育、神经、运动发育对日后影响较大,本研究探讨袋鼠式护理模式对早产儿智力发育、运动发育及神经发育情况的影响,为临床护理提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选择 2015 年 1 月至 2017 年 5 月在本院就诊的早产儿 100 例,胎龄 28~36(32.6±1.2)周;体重 2.1~2.8(2.3±0.2)kg;男 57 例,女 43 例。自然分娩 28 例,剖宫产 39 例,产钳助产 33 例。按随机数字表法分为观察组和对照组,各 50 例。两组早产儿的胎龄、性别、体重、生产方式等差异无统计

学意义($P > 0.05$)。见表 1。本研究经本院伦理委员会批准。所有患儿家属知情并同意。

表 1 两组患者一般资料比较 ($n = 50$)

组别	男/女 (例)	胎龄 (周, $\bar{x} \pm s$)	体重 (kg, $\bar{x} \pm s$)	分娩方式(例)		
				自然分娩	剖宫产	产钳助产
观察组	30/20	32.1±1.5	2.5±0.3	13	20	17
对照组	27/23	32.5±1.1	2.5±0.7	15	19	16
χ^2/t 值	0.370	1.521	0.000	0.380		
P 值	0.545	0.132	1.000	0.708		

1.2 纳入排除标准 纳入标准:(1)均符合早产儿的诊断标准^[5];(2)在 1~5 min 的 Apgar 评分 >6 分;(3)围生期均有不同程度的窒息。排除标准:(1)有遗传代谢性疾病、产伤、严重的感染、先天性心脏病、颅内出血以及其他引起颅内损伤的疾病;(2)先天发育不全;(3)母亲合并心肺功能障碍、慢性感染性疾病以及其他疾病;(4)母亲有梅毒等传染病。

1.3 方法 两组患儿均给予常规的治疗:抗感染、降低颅内压、纠正低氧血症等。对照组给予常规的护理,包括监测生命体征、血气分析、氧疗,皮肤护理等等。观察组在对照组的基础上给予袋鼠式护理模式。护理之前的准备:向患者的父母解释袋鼠式护理的相关知识,使父母了解护理的步骤。同时医护人员共同评估患者是否适合袋鼠式的护理。护理人员指导目

前合理进行母乳喂养,并注意卫生。护理过程:护理的时间为 30 min,2 次/d,逐渐增加至 2 h/次,使用多功能的检测仪监测患儿的生命体征,使患儿在护理期间的血氧饱和度保持在 88%~95%。在实施袋鼠式护理的房间内设置多功能监护仪、吸氧装置、暖箱以及输液装置等,并且准备婴儿床。设置室内温度为 26~28℃,湿度为 55%,保持病房的安静,调节室内的光线,按照昼夜时间调节亮度,培养患儿对昼夜感知能力。在护理过程中使用专用的护理服或者将患儿固定在父母的胸前或家长仰卧 60°,患儿赤裸,抱直俯卧在父母的胸怀中,使用手臂支撑患儿的臀部、背部,注意患儿的保暖。在护理期间目前多于患儿进行语言交流,对进行肌肤接触,使患儿感到舒适、开心。记录护理过程中生命体征变化、体重、摄奶量。患儿出院后给予家属袋鼠护理记录卡,记录护理方法、时间、注意事项,嘱患者坚持每天 2 次。

1.4 观察指标 (1)临床疗效。观察两组早产儿的住院时间,护理 1 个月后的最大的体质量下降比率、体质量恢复时间、体质量增长情况。在每日清晨 6 点使用电子婴儿秤测量体重。(2)智力发育情况。使用 Gesell 智能发育商(DQ)量表评价智力发育的情况,正常为 ≥ 86 分,可疑为 76~85 分,异常为 ≤ 76 分。(3)运动发育情况。使用新生儿神经行为(NBNA)进行评估,包括肌张力、行为能力、原始反射以及一般反射等等,共 40 分,分数越高表示发育越完善,NBNA 评价标准:正常为 ≥ 35 分,异常为 < 35 分。(4)神经发育情况。记录早产儿视力障碍、先天性斜视、听力障碍、口吃、脑瘫等神经发育情况。

表 3 两组早产儿 Gesell 量表 DQ 评分比较 ($n=50$,分, $\bar{x}\pm s$)

组别	3 月龄	7 月龄	12 月龄	$F_{\text{组间}}/P_{\text{组间}}$	$F_{\text{时间}}/P_{\text{时间}}$	$F_{\text{交互}}/P_{\text{交互}}$
对照组	75.03 \pm 11.43	83.10 \pm 11.64	89.94 \pm 12.60	6.310/0.004	5.862/0.009	8.731/0.000
观察组	84.48 \pm 12.48 ^a	92.51 \pm 13.17 ^a	100.61 \pm 13.74 ^a			

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$ 。

表 4 两组早产儿运动发育指数比较 ($n=50$,分, $\bar{x}\pm s$)

组别	行为能力		肌张力		原始反应		一般反应	
	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	9.54 \pm 0.26	15.96 \pm 0.48 ^a	5.79 \pm 0.66	9.36 \pm 0.67 ^a	3.57 \pm 0.24	7.26 \pm 0.41 ^a	3.31 \pm 0.34	9.59 \pm 0.48 ^a
对照组	9.26 \pm 0.24	13.25 \pm 0.53 ^a	5.72 \pm 0.73	7.34 \pm 0.60 ^a	3.51 \pm 0.19	5.27 \pm 0.33 ^a	3.26 \pm 0.22	7.36 \pm 0.29 ^a
t 值	1.799	34.874	0.503	15.884	1.386	26.736	0.873	28.118
P 值	0.075	0.000	0.616	0.000	0.169	0.000	0.385	0.000

注:与护理前比较,^a $P < 0.05$ 。

表 5 两组早产儿神经发育情况比较 ($n=50$,例)

组别	视力障碍	先天性斜视	听力障碍	肢体功能障碍	口吃	脑瘫	合计 [例(%)]
对照组	2	1	4	5	1	0	13(26.0)
观察组	1	0	1	1	0	0	3(6.0)
χ^2 值							7.440
P 值							0.006

1.5 统计学方法 使用 SPSS 20.0 软件分析数据。计数资料使用例表示,组间比较用 χ^2 检验;计量资料使用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较用 t 检验及重复测量资料的方差分析,两两比较用 LSD- t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 观察组的住院时间、最大体质量下降比例、恢复体质量的时间均显著低于对照组,体质量恢复后的质量增长显著高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表 2。

2.2 智力发育情况 两组早产儿随着月龄的增加 DQ 评分逐渐升高,其中观察组在 3 月龄、7 月龄和 12 月龄的 DQ 评分均显著高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

2.3 运动发育情况 护理 1 个月后两组早产儿的行为能力、肌张力、原始反射、一般反应等运动发育指数上升,且观察组患儿各项指数高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表 4。

2.4 神经发育情况 观察组神经系统损伤总发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表 5。

表 2 两组早产儿临床疗效比较 ($n=50$, $\bar{x}\pm s$)

组别	住院时间 (d)	最大体质量下降比例 (%)	恢复体质量时间 (d)	恢复后体质量增长 (g/d)
对照组	7.85 \pm 1.53	12.37 \pm 1.68	13.75 \pm 1.15	13.70 \pm 1.56
观察组	5.31 \pm 1.28	9.37 \pm 0.88	11.42 \pm 1.46	17.27 \pm 1.36
t 值	9.004	11.186	8.865	12.197
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

早产儿在临床上较常见,大约占新生儿总数的 11.1%,有较多早产儿可出现认知功能障碍、神经发育异常等,在婴幼儿期常被忽视,当影响学业、社会的

适应性后才被发现,但已经错过最佳的干预时间。早产儿出生后及时进行治疗和护理较重要。其中护理方式占较重要的一部分^[6]。目前袋鼠式护理模式逐渐发展,可用于早产儿的护理,效果较好^[7],本研究探讨其对早产儿的护理效果。

袋鼠式护理模式可以对早产儿的睡眠、能量代谢、护理、循环等方面进行护理,显著改善母婴之间的关系。护理过程中新生儿与母亲大面积、长时间皮肤接触,使新生儿通过皮肤上的感觉器将视觉、听觉以及行为学等信息传至新生儿中枢神经系统,引起神经系统的兴奋,刺激了神经细胞形成和神经行为信息传递,从而促进新生儿神经系统发育,改善神经行为^[8-9]。在新生儿的生长中体质量的生长是生长发育的指标之一,在本研究中观察组的住院时间、最大体质量下降比例、恢复体质量的时间均显著低于对照组,体质量恢复后的质量增长显著高于对照组,差异有统计学意义。说明袋鼠式护理可以显著改善新生儿的体质量,可能是由于皮肤接触使新生儿体内的甲状腺素、生长激素、胰岛素的水平发生改变,促进脂肪、糖原及蛋白质的合成,早产儿的奶摄入量也显著增加。同时在护理过程中新生儿可以充分休息,自主活动较少,热量及氧气的消耗较少,有利于体重增加^[10]。而且有研究表明,袋鼠式护理可以促进新生儿的食欲,从而增加体重,利于早产儿的生长发育^[11]。

在本研究中,观察组的运动发育、智力发育以及神经发育显著高于对照组,差异有统计学意义。说明袋鼠式护理对早产儿的生理、行为发育有促进作用,可以改善神经损伤的情况。可能是因为 2 岁内是神经系统、智力发育的重要时期,当局部的细胞损伤后,临近的细胞可以迅速代偿,在受损的部位进行重组。而且脑组织缺氧缺血后的神经元的死亡过程是可逆的,进程较缓慢,时间长,在此过程中给予有效的干预,可显著改善脑损伤导致的智能发育滞后^[12-13]。袋鼠式护理模式对早产儿进行针对性听觉、视觉、触觉、运动训练,是受损的大脑快速得到恢复。袋鼠式护理过程中也较重视家庭的干预,使家属保持积极的

心态,向家属讲解护理的知识和护理的方法,和医护人员合作进行针对性护理,达到更好的效果^[14]。

总之,袋鼠式护理模式是一种有效、科学、人性化的护理模式,可以为早产儿提供高质量的护理服务,稳定患儿的生命体征,提高免疫力,促进智力、运动、神经功能行为的发育。

参考文献

- [1] Tuoni C, Scaramuzza RT, Ghirri P, et al. Kangaroo mother care: four years of experience in very low birth weight and preterm infants[J]. *Minerva Pediatr*, 2012, 64(4): 377-383.
- [2] 盖丽,姜红,范玲. 袋鼠式护理的研究进展[J]. *护理管理杂志*, 2017, 17(10): 736-738.
- [3] 翟佳,何婧,梅花,等. 袋鼠式护理在早产儿临床护理中的效果分析[J]. *实用医院临床杂志*, 2018, 15(1): 160-162.
- [4] 张敏敏,刘晓丹,赵妍妍,等. 袋鼠式护理国内外研究现状[J]. *护理研究(中旬版)*, 2011, 25(35): 3211-3212.
- [5] 《中华儿科杂志》编辑委员会. 早产儿管理指南[J]. *中华儿科杂志*, 2006, 44(3): 188-191.
- [6] Bear RJ, Mellor DJ. Continuing education module-kangaroo mother care 2: potential beneficial impacts on brain development in premature infants[J]. *J Perinat Educ*, 2017, 26(4): 177-184.
- [7] 朱媛媛,杨小红,洪菲. 袋鼠式护理干预对缺氧缺血性脑病新生儿神经行为的影响[J]. *解放军医院管理杂志*, 2017, 24(11): 1065-1067.
- [8] 毕叶,官祥丽. “袋鼠式护理”对早产儿神经行为及体格发育的影响[J]. *解放军护理杂志*, 2017, 34(17): 12-16.
- [9] 胡建新,李萍,刘明秀. 袋鼠式护理促进新生儿母乳喂养的 Meta 分析[J]. *护理学报*, 2016, 23(5): 9-13.
- [10] 谢万忠,王甜甜,张于凤,等. 早期干预对新生儿神经行为测定异常早产儿智力发育的影响[J]. *中国生育健康杂志*, 2013, 19(9): 701-703.
- [11] 马惠荣,马桂琴,李胜玲. “袋鼠式护理”对新生儿神经行为及体格发育的影响[J]. *实用医学杂志*, 2012, 28(14): 2459-2461.
- [12] 包蓓蕾,陈云. 袋鼠式护理对早产儿生理指标稳定性的影响[J]. *中国实用护理杂志*, 2012, 28(23): 39-40.
- [13] 赵蕾. 袋鼠式护理对早产儿脑血流及神经系统的影响[J]. *齐鲁护理杂志*, 2016, 22(23): 74-76.
- [14] 马盼盼,李杏良,刘亭君,等. 袋鼠式护理对早产儿神经发育的影响[J]. *中华现代护理杂志*, 2015, 21(10): 1232-1235.

收稿日期: 2019-01-01 编辑: 王国品