

专职化护理模式对急性呼吸窘迫综合征患儿血气指标及预后的影响

邓菁 薛珍 游荣枫

江西省赣州市妇幼保健院,江西赣州 341000

[摘要] 目的 探讨专职化护理模式对急性呼吸窘迫综合征患儿应用效果。方法 选取 2018 年 1 月至 2020 年 1 月我收治的 86 例急性呼吸窘迫综合征患儿,按随机数字表法分为两组,各 43 例。对照组给予常规护理,观察组采用专职化护理模式。对比两组血气指标、多器官功能障碍评分(Marshll)、肺损伤评分(Murray)及并发症发生情况。结果 干预前两组血气指标、Marshll 及 Murray 评分对比,差异无统计学意义($P>0.05$);两组出院时 PaCO_2 低于干预前, PaO_2 、 SpO_2 高于干预前,Marshll、Murray 评分低于干预前,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组出院时二氧化碳分压(PaCO_2)为(43.62±4.58)mmHg,低于对照组,血氧分压(PaO_2)、血氧饱和度(SpO_2)分别为(90.31±4.60)mmHg、(92.14±2.36)%,高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组出院时 Marshll(2.24±0.82)分、Murray(1.19±0.42)分,低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组并发症发生率 4.65%,低于对照组的 18.60%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 专职化护理模式能够缓解急性呼吸窘迫综合征患儿呼吸困难症状,改善患儿血气指标和肺功能,有利于减少并发症的发生,值得临床推广应用。

[关键词] 急性呼吸窘迫综合征;专职化护理模式;机械通气;血气指标;并发症

[中图分类号] R473.56

[文献标识码] B

[文章编号] 1673-9701(2021)23-0185-04

Effect of professional nursing mode on blood gas index and prognosis of children with acute respiratory distress syndrome

DENG Jing XUE Zhen YOU Rongfeng

Ganzhou Maternal and Child Health Hospital, Ganzhou 341000, China

[Abstract] **Objective** To explore the effect of professional nursing mode on children with acute respiratory distress syndrome (ARDS). **Methods** Eighty-six children with acute respiratory distress syndrome admitted to our hospital from January 2018 to January 2020 were selected and divided into two groups according to the random number table method, with 43 cases in each group. The control group was given routine nursing, while the observation group was given professional nursing mode. Blood gas index, multiple organ dysfunction score (Marshll), lung injury score (Murray), and complications were compared between the two groups. **Results** There was no statistically significant difference in blood gas index, Marshll and Murray scores between the two groups before intervention ($P>0.05$). At discharge, PaCO_2 , Marshll and Murray scores of the two groups were lower than those before intervention, PaO_2 and SpO_2 were higher than those before intervention, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). At discharge, PaCO_2 in the observation group was (43.62±4.58) mmHg, lower than that in the control group; PaO_2 and SpO_2 were (90.31±4.60) mmHg and (92.14±2.36)%, respectively, higher than that in the control group, with statistically significant differences ($P<0.05$). The Marshll score (2.24±0.82) and Murray score (1.19±0.42) in the observation group were lower than those in the control group at discharge, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The complication rate of the observation group was 4.65%, lower than that of the control group (18.60%), with a statistically significant difference ($P<0.05$). **Conclusion** The professional nursing mode can relieve the dyspnea symptoms of children with acute respiratory distress syndrome, improve the blood gas index and lung function of children, and reduce the occurrence of complications, which is worthy of clinical application.

[Key words] Acute respiratory distress syndrome; Professional nursing mode; Mechanical ventilation; Blood gas index; Complications

急性呼吸窘迫综合征(Acute respiratory distress syndrome, ARDS)起病较急,病情发展迅速,预后较

差,尤其对于免疫系统发育尚未完善儿童而言,造成的伤害性较大,甚至威胁其生命安全^[1-2]。临床针对

ARDS 患儿在治疗原发病基础上多采取抗感染、镇静镇痛、补充营养以维持其身体机能,并结合持续供氧以改善缺氧情况^[3]。但 ARDS 患儿病情变化快且较为复杂,治疗过程易发生诸多不良事件,影响患儿预后。护理措施的可行性、科学性可在一定程度上影响患者预后,已成为医院诊疗工作重要组成部分。专职化护理模式依托护理小组的形式完成组员培训,同时制定护理方案,以完成规范化、程序化护理过程^[4]。本研究就专职化护理模式对 ARDS 患儿干预效果展开分析。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 1 月至 2020 年 1 月我收治的 86 例急性呼吸窘迫综合征患儿,按随机数字表法分为两组,各 43 例。本研究经医学伦理委员会审核通过。观察组男 27 例,女 16 例;年龄 1~12 岁,平均年龄(6.01±1.20)岁;病程 3~19 d,平均病程(8.92±2.16)d;急性生理与慢性健康状况评分:11.58~17.63 分,平均评分(14.35±1.27)分。对照组男 25 例,女 18 例;年龄 1~12 岁,平均年龄(5.98±1.36)岁;病程 2~20 d,平均病程(9.13±2.07)d;急性生理与慢性健康状况评分:11.41~17.24 分,平均评分(14.50±1.09)分。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 入选标准

纳入标准:符合《小儿急性呼吸窘迫综合征诊疗技术规范》诊断标准^[5];胸透提示肺部呈现斑状阴影,且患儿存在呼吸频率加快、呼吸窘迫等症状;均行机械通气;家属均知情同意。排除标准:先天发育不全;先天性肺炎、心脏病者;神经疾病、凝血功能障碍、免疫机制障碍患儿。

1.3 方法

对照组采用常规护理:予以家属常规健康教育,定时记录呼吸频率、心率、血氧饱和度等生命体征变化;合理安排饮食,每日消毒病房。观察组给予专职化护理模式。(1)成立小组及组员培训。首先成立专职化护理小组,由经验丰富临床医生及护理专家以实践、讲座等方式对小组成员进行专业培训,包括理论、实践、机械通气护理、气道护理、吸痰方式等。(2)质量跟踪督导。日常查房期间加强患儿生命体征观察,与家属保持密切联系,随时了解患儿病情变化,出现异常情况,立即告知医生,并根据患儿病情确定拔管时间。(3)护理实施如下。①呼吸机管理。使用前检查呼吸机功能,将温度调节至 36℃,气管表面形成水雾,根据患儿动脉血氧数值调整吸入氧气浓度及通气压力,患儿

哭闹不配合时与其家属一同安抚患儿,必要时使用镇静剂。②皮肤、黏膜护理。正确佩戴固定帽,间隔 2 h 提拉 1 次帽檐,放松 1 次鼻塞,预防鼻黏膜坏死。若患儿鼻中发红,可轻柔按摩,并局部涂抹匹罗星或配合使用压力性损伤透明贴。③吸痰护理。采取密闭式吸痰方式为患儿吸痰,将吸痰管放置气管插管与呼吸机管道之间,确保持续通气,吸痰时间在 5 s 内,直至痰鸣音消失。④口腔护理。每日使用碳酸氢钠溶液擦拭口腔,每日 3 次,使用吸痰管于最低处吸引冲洗液。⑤感染管理。每日使用 500 mg/L 含氯消毒液擦拭桌面、操作仪器、地面等,并使用多功能动态空气消毒剂对病房进行消毒。⑥体位护理。床头抬高 35~45 度,将仰卧位更换为俯卧位以辅助通气,摇起膝下支架,并将软垫放置于患儿足底以减轻摩擦力。

1.4 观察指标

(1)血气指标:干预前、出院时使用血气分析仪检测两组血气指标,包括二氧化碳分压(Partial Pressure of Carbon Dioxide, PaCO₂)、血氧分压(Partial pressure of oxygen in artery, PaO₂)、血氧饱和度(Pulse oximetry, SpO₂)。(2)Marshall、Murray 评分:干预前、出院时使用多器官功能障碍评分(Marshall)、肺损伤评分(Murray)评估两组疾病预后^[6-7];Marshall 包括肾脏、呼吸系统、肝脏、血液系统、心血管系统、神经系统 6 个常见器官功能指标,每项 0~4 分,分数越高,症状越明显。Murray 从胸片、呼气末正压、顺应性、低氧血症 4 个方面评价,总分 4 分,分数和肺损伤程度呈负相关。(3)并发症:肺部感染、肺不张、呼吸机相关肺炎。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 20.0 进行数据分析,计数资料以[n(%)]表示,采用 χ^2 检验;计量资料采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验;以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者血气指标的比较

干预前两组血气指标对比,差异无统计学意义($P>0.05$);两组出院时 PaCO₂ 低于干预前,PaO₂、SpO₂ 高于干预前,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组出院时 PaCO₂ 低于对照组,PaO₂、SpO₂ 高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 两组患者 Marshall、Murray 评分的比较

干预前两组 Marshall、Murray 评分对比,差异无统计学意义($P>0.05$);两组出院时 Marshall、Murray 评分低于干预前,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组出院时 Marshall、Murray 评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 1 两组血气指标对比($\bar{x}\pm s$)

组别	n	PaCO ₂ (mmHg)				PaO ₂ (mmHg)				SpO ₂ (%)			
		干预前	出院时	t 值	P 值	干预前	出院时	t 值	P 值	干预前	出院时	t 值	P 值
观察组	43	59.18±6.41	43.62±4.58	12.952	0.000	56.17±5.01	90.31±4.60	32.915	0.000	83.94±4.41	92.14±2.36	10.750	0.000
对照组	43	58.79±5.76	50.71±5.62	6.584	0.000	56.09±5.44	84.78±5.61	24.075	0.000	84.15±4.38	87.07±4.49	3.053	0.000
t 值		0.297	6.413			0.071	4.998			0.222	6.554		
P 值		0.767	0.000			0.944	0.000			0.825	0.000		

表 2 两组 Marshall、Murray 评分对比($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	n	Marshall				Murray			
		干预前	出院时	t 值	P 值	干预前	出院时	t 值	P 值
观察组	43	7.76±2.29	2.24±0.82	14.881	0.000	2.17±0.71	1.19±0.42	7.790	0.000
对照组	43	7.53±2.70	4.01±1.52	7.450	0.000	2.21±0.59	1.78±0.60	3.351	0.000
t 值		0.426	6.720			0.284	5.283		
P 值		0.671	0.000			0.777	0.000		

2.3 两组患者并发症发生率的比较

观察组住院期间并发症发生率低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组并发症发生率对比[n(%)]

组别	n	肺部感染	肺不张	呼吸机相关肺炎	总发生
观察组	43	1(2.33)	1(2.33)	0	2(4.65)
对照组	43	3(6.98)	2(4.65)	3(6.98)	8(18.60)
χ^2 值					4.074
P 值					0.044

3 讨论

儿童免疫系统发育尚未完善, 身体抵抗力较差, 发生 ARDS 风险较高^[8]。临床根据疾病症状选择综合治疗方案, 机械通气是其中常用治疗措施, 通过打开闭合肺泡、支气管, 提高血液氧含量, 纠正缺氧^[9-10]。但 ARDS 病情发展较快, 症状严重时患儿可能因无法进行有效氧气交换而导致二氧化碳潴留, 引发低血氧症, 威胁患儿生命安全^[11-12]。

专职化护理成立护理小组并加强组员培训, 提高组员风险识别意识及能力, 可根据患儿病情进行护理干预, 同时动态监测病情, 充分发挥护理作用, 增强护理效果^[13-14]。本研究结果显示, 观察组 PaCO₂ 低于对照组, PaO₂、SpO₂ 高于对照组, Marshall、Murray 评分、并发症发生率均低于对照组, 提示专职化护理能够纠正 ARDS 患儿缺氧状态, 改善血气指标, 促进身体器官功能恢复, 改善肺部顺应性, 降低并发症发生率。蒋凤碧等^[15]研究结果显示, 予以急性呼吸窘迫综合征患儿专职化护理模式, 可纠正患儿缺氧症状, 改善血气指标, 降低 Marshall、Murray 评分, 与本研究结果基本相一致。专职化护理模式包括建立小组、培训成员、质量跟踪督导及措施实施三个环节, 由护理小组制定的机械通气护理计划及流程, 可确保护理程序规范化^[16]。

实施专职护理前首先成立专职护理小组, 并通过开展知识培训会的方式提升成员基础知识及操作技能, 配合护质量跟踪督导环节, 利于持续改进护理质量, 同时确保各项措施落实到位, 从而有效增强护理质量, 提升机械通气安全性、有效性, 纠正患儿缺氧状态, 改善呼吸功能^[17-18]。专职护理小组成员经专业培训后可对呼吸机使用方式、监测指标等熟练操作, 实施呼吸机管理、密闭式吸痰等护理服务, 有效确保患儿呼吸道通畅, 维持血氧饱和度等血气指标平稳。同时加强患儿血压、脉搏等生命体征监测, 确保患儿出现异常时及时获得救治, 提供体位、吸痰护理, 增强通气效果, 改善肺顺应性, 并纠正低氧血症^[19-20]。此外, 专职护理人员在临床医生等指导下获得专业理论知识, 为临床医师反馈准确的患儿病情变化信息, 从而准确掌握肺部感染控制窗, 及时拔出气管导管, 保证拔管安全性, 减少呼吸机相关肺炎等并发症。本研究不足之处在于所选病例数较少, 观察时间较短, 未来需扩充样本量, 延长观察时间, 同时进一步规范干预流程, 制定统一评价标准, 以进一步探讨专职化护理模式对 ARDS 患儿干预效果。

综上所述, 专职化护理模式可对 ARDS 患儿进行针对性护理, 增强通气效果的同时缓解患儿呼吸困难症状, 降低二氧化碳分压, 提高血氧分压及血氧饱和度, 改善血气指标。此外, 该护理模式还可提高肺部顺应性, 减少肺损伤, 促进身体功能恢复, 预防肺部感染等并发症, 使患儿获得良好预后, 值得临床推广应用。

[参考文献]

[1] 赵璠, 贺琳晰. 高频机械通气治疗急性呼吸窘迫综合征患儿的护理体会[J]. 中国医科大学学报, 2016, 45(2): 167-168.

- [2] 崔利丹,金志鹏,成怡冰,等.PiCCO 在高频通气治疗儿童急性呼吸窘迫综合征中的应用[J].重庆医学,2017,46(19):2694-2696.
- [3] 孙晓林,潘世琴,王皓,等.俯卧位通气治疗在高原重度急性呼吸窘迫综合征中的应用效果[J].中国实用护理杂志,2019,35(9):699-703.
- [4] 周晓晓,巩晓娜,李钦浩,等.危重症专职护理小组在慢性阻塞性肺疾病呼吸衰竭机械通气中的应用价值分析[J].西部中医药,2018,31(2):118-121.
- [5] 喻文亮.小儿急性呼吸窘迫综合征诊疗技术规范[J].中国小儿急救医学,2016,23(4):217-221.
- [6] 邹燕琼,向迎春.循证护理在急性呼吸窘迫综合征患者中的应用效果[J].实用临床医药杂志,2018,22(2):29-31,38.
- [7] 吴永文.甲泼尼龙琥珀酸钠对呼吸窘迫综合征患者肺功能及炎症状况的影响[J].实用临床医药杂志,2019,23(9):61-64.
- [8] 黄芳,莫海丽,梁春燕,等.过渡期护理对儿科重症监护病房急性呼吸窘迫综合征患儿家属疾病不确定感的影响[J].广西医学,2019,41(11):1454-1457.
- [9] 廖亚显,罗艳,余锋尤.俯卧位机械通气在急性呼吸窘迫综合征中的应用及护理对策[J].海南医学,2018,29(13):1922-1924.
- [10] 樊华,宋瑰琦,陈霞,等.口腔护理联合气流冲击法对气管插管机械通气患者呼吸机相关性肺炎的影响[J].安徽医学,2018,39(5):606-609.
- [11] 金晓静,卫庆.高呼气末正压在急性呼吸窘迫综合征治疗中的护理[J].护士进修杂志,2017,32(9):827-829.
- [12] 郑燕芳,王建英,范沛榕,等.预防性护理在早产儿新生儿呼吸窘迫综合征机械通气护理中的应用[J].中国实用护理杂志,2019,35(16):1238-1241.
- [13] 李丽华,唐瑜,杜春秀,等.早期机械通气联合 NICU 专科护理对重型颅脑损伤并发急性呼吸窘迫综合征患者的影响[J].西部医学,2019,31(10):1621-1624,1628.
- [14] 周静,肖娜.危重症专职护理小组干预提高 COPD 呼吸衰竭患者序贯机械通气治疗效果[J].护理学杂志,2017,32(13):9-11.
- [15] 蒋凤碧,卢瑞鸽,袁欣琦,等.专职化护理干预对急性呼吸窘迫综合征患儿预后及 Murray、Marshall 评分的影响[J].护理研究,2018,32(18):2891-2894.
- [16] 关心怡,王春立,曲斌,等.急性淋巴细胞白血病合并重度急性呼吸窘迫综合征的护理 1 例[J].中国小儿血液与肿瘤杂志,2019,24(3):156,165.
- [17] 胡彦昌,杜梅霜.ICU 护理风险管理应用于急性呼吸窘迫综合征患者的护理[J].国际护理学杂志,2019,38(2):158-160.
- [18] 洪虹,谢忠丽,廖文娟.新生儿呼吸窘迫综合征应用高频振荡通气治疗的效果及对患儿氧合指数的影响[J].中国医学创新,2019,16(27):47-51.
- [19] 赵琳.ICU 护理风险干预在急性呼吸窘迫综合征患者中的应用效果[J].实用临床医药杂志,2016,20(18):46-48.
- [20] 米洁,黄桃,高西.俯卧位通气在急性呼吸窘迫综合征中的应用及护理干预研究[J].重庆医学,2017,46(14):1904-1906.

(收稿日期:2021-03-25)