

# 综合呼吸干预联合责任制整体护理对新生儿呼吸窘迫综合征的效果研究

张 扣

钟祥市人民医院 湖北 荆门 431900

**【摘要】**目的：探讨综合呼吸干预联合责任制整体护理对新生儿呼吸窘迫综合征的实际影响。方法：研究时间节点为2024年6月至2025年5月，将我院收治的68例新生儿呼吸窘迫综合征患儿作为观察主体，随机分为参照组、观察组（n=34），诊疗期间开展综合呼吸干预，且观察组在其基础上联合责任制整体护理，比较临床治疗指标和并发症例数。结果：观察组干预后的PaO<sub>2</sub>、OI、PaCO<sub>2</sub>指标水平优于参照组（P<0.05）；观察组机械通气、用氧、住院和体温恢复所需时长均短于参照组（P<0.05）；观察组出现呼吸机相关肺炎者1例，而参照组并发症高达8例（ $X^2=6.305$ ， $P=0.014$ ）。结论：针对新生儿呼吸窘迫综合征患儿个体差异开展综合护理干预联合责任制整体护理，可缩短机械通气和住院时间，提高治疗安全性和有效性，值得推广。

**【关键词】**综合呼吸干预；责任制整体护理；新生儿呼吸窘迫综合征；血气

DOI:10.12417/2705-098X.25.22.063

新生儿呼吸窘迫综合征（Neonatal Respiratory Distress Syndrome, NRDS）是多见于低体重儿或早产儿肺表面活性物质缺乏及肺结构发育不成熟引起的严重呼吸系统疾病，多在出生后数分钟至数小时内出现呼吸困难、呼气性呻吟等典型表现，严重时可出现呼吸暂停、呼吸衰竭，甚至多器官功能损害<sup>[1]</sup>。研究表明，NRDS发病率与新生儿胎龄、体重有关，即胎龄越小、体重越轻者发病风险越高<sup>[2]</sup>。临床治疗原则在于补充肺泡表面活性物质、呼吸支持治疗，并防治并发症，以改善肺顺应性、氧合功能。但新生儿机体组织脆弱，传统机械通气疗法易诱发呼吸机相关肺炎、肺动脉高压、支气管肺发育不良等并发症，从而加重患儿病情。因此，如何保障NRDS患儿救护质量已成为新生儿科重点关注课题。责任制整体护理是以患者需求为导向，并关注患者整体健康需求的新型护理模式。有研究表明，在重症肺炎合并呼吸衰竭新生儿诊疗期间开展全程责任制护理模式，可有效改善血气指标水平，提升静息肺功能指标<sup>[3]</sup>。基于此背景，我院特选取若干NRDS患儿开展护理研究，汇报如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本次观察对象为我院2024年6月至2025年5月收治的68例NRDS患儿。

纳入标准：（1）符合《实用新生儿学》（第4版）NRDS诊断标准，且经胸片或超声检查确诊者；（2）新生儿体重<2500g、胎龄<37周；（3）无治疗禁忌证者。

排除标准：（1）颅内、肺严重出血者；（2）合并先天性心脏病、呼吸道畸形者；（3）机械通气治疗禁忌证者。

将符合研究标准的NRDS患儿分为参照组、观察组（n=34），参照组中男/女人数为19例/15例，胎龄范围在26-35

周，均值（30.62±1.73）周，均值体重（1304.48±248.47）g，均值出生时间（6.37±1.63）h，5min Apgar评分为（7.36±1.03）分。观察组中男/女人数为18例/16例，胎龄范围在27-35周，均值（30.24±1.63）周，均值体重（1313.58±241.24）g，均值出生时间（6.32±1.54）h，5min Apgar评分为（7.36±1.03）分。上述NRDS患儿基线资料无统计学意义（P>0.05），具有可比性。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 参照组

综合呼吸干预：持续心电监护，静脉营养支持，遵医嘱应用肺表面活性物质治疗，首次剂量根据胎龄、体重确定，维持内环境稳定，监测氧合指标，落实皮肤清洁工作。根据NRDS患儿实际病情选择呼吸支持方式，轻症患儿或肺表面活性物质治疗后患儿采用鼻塞式持续气道正压通气（CPAP），若CPAP效果不佳及时转为机械通气，根据病情选择常规通气或高频通气。根据胎龄、体重设定氧疗目标，动态监测血氧并结合血气分析结果调整氧浓度。根据肺部病变部位定时更换体位，并借助轻质叩击器在吸气期轻叩胸部，配合振动仪松动痰液，并对机械通气患儿通过加温湿化器维持气道湿度。妥善固定气管插管，并在拔管前评估自主呼吸能力，拔管后给予鼻导管高流量氧疗支持。

#### 1.2.2 观察组

在上述基础上增加责任制整体护理：

（1）组建干预小组，由多学科医疗工作者构建责任制整体护理小组，通过专科技能培训深入了解责任制整体护理理念，明确各个小组成员工作职责，由护士长监督护理服务落实情况。

（2）精准化生命体征监测，实时监测呼吸频率、心率、

血氧饱和度等指标，重点观察三凹征、呻吟、发绀等症状变化情况，每日结合血气分析、胸部 X 线结果，评估肺氧合功能，并协调呼吸机相关参数<sup>[4]</sup>。

(3) 精细化基础护理，待患儿生命体征平稳后，给予母乳或配方奶粉喂养，重症患儿给予静脉营养，喂养时观察有无呕吐、腹胀等异常状况。借助电暖箱维持体温（36.5-37.5℃），根据体重、日龄调整暖箱温、湿度，并每日检查皮肤完整性，使用润肤剂预防干预。

(4) 并发症防治护理，记录吸氧时间、浓度，监测液体出入量，观察患儿有无尖叫、抽搐、呼吸暂停、喂养不耐受等异常状况，间隔 2-3h 翻身拍背，注意保护患儿头部，动作轻柔，避免剧烈晃动。每天使用纱布蘸湿生理盐水擦拭舌头、牙龈，若患儿出现躁动、哭闹现象，应及时轻抚、拍背，并观察胸廓起伏、呼吸功能变化情况。

(5) 家长心理支持和健康指导，借助可视化材料讲解疾病治疗流程，并通过视频、图片反馈患儿恢复状况，根据患儿病情治疗进展，引导家长开展抚触、喂养、体温监测等技能培训。

### 1.3 观察指标

(1) 血气分析比较，检测并比较动脉血二氧化碳分压（PaCO<sub>2</sub>）、动脉血氧分压（PaO<sub>2</sub>）、氧合指数（OI）<sup>[5]</sup>。

(2) 治疗相关指标，记录并比较机械通气时间、用氧时间、住院时间和体温恢复时间。

(3) 并发症，记录并比较气胸、新生儿坏死性小肠结肠炎、呼吸机相关性肺炎和脑损伤实际发生例数。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS28.0 统计学软件分析数据，计量资料以（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，行 t 检验，计数资料以[n（%）]表示，行 X<sup>2</sup> 检验，P<0.05 说明差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 血气指标对比

NRDS 患儿干预前的 PaCO<sub>2</sub>、PaO<sub>2</sub>、OI 数值无显著差异（P>0.05）；观察组干预后的 PaO<sub>2</sub>、OI、PaCO<sub>2</sub> 指标水平均优于参照组（P<0.05），见表 1。

表 1 血气指标对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	观察组(n=34)	参照组(n=34)	t	P	
PaO <sub>2</sub> (mmHg)	干预前	43.78±4.16	43.81±4.27	0.012	0.993
	干预后	74.46±2.21	63.86±2.25	6.307	0.000
PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	干预前	55.46±2.21	55.86±2.25	1.594	0.117
	干预后	41.39±2.06	49.12±3.07	21.508	0.000

OI 值	干预前	102.32±29.17	103.31±29.24	0.002	0.997
	干预后	169.18±24.16	141.27±23.22	7.643	0.000

### 2.2 治疗相关指标对比

观察组临床治疗及住院、体温恢复时长均短于参照组（P<0.05），见表 2。

表 2 治疗相关指标对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	观察组(n=34)	参照组(n=34)	t	P
机械通气时间(h)	70.18±2.34	88.25±3.12	26.751	0.000
用氧时间(h)	91.35±5.24	122.47±12.26	13.422	0.000
住院时间(天)	8.91±1.16	11.19±2.14	5.385	0.000
体温恢复时间(h)	3.42±0.23	5.58±1.15	10.586	0.000

### 2.3 并发症对比

观察组出现呼吸机相关肺炎者 1 例，而参照组并发症例数高达 8 例，数值差异显著（P<0.05），见表 3：

表 3 并发症对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	观察组(n=34)	参照组(n=34)	X <sup>2</sup>	P
气胸	0(0.00)	1(2.94)		
新生儿坏死性小肠结肠炎	0(0.00)	2(5.88)		
呼吸机相关性肺炎	1(2.94)	3(8.82)		
脑损伤	0(0.00)	2(5.88)		
总发生率(%)	1(2.94)	8(23.52)	6.305	0.014

## 3 讨论

现阶段，临床暂未明确新生儿 NRDS 具体发作机制，主要诱因多与胎儿缺乏肺表面活性物质有关，患儿可在发病数小时内出现进行性呼吸困难、呼气性呻吟、呼吸衰竭等症状，常因病情进展迅速而增加死亡风险。肺表面活性物质替代治疗可通过外源性补充肺表面活性物质来降低肺表面张力，其增强治疗效果的关键在于严格要求给药温度、给药方式，以此改善肺顺应性和氧合功能<sup>[6]</sup>。而呼吸支持治疗有利于纠正 NRDS 患儿的整体呼吸状态，保护重要器官功能，并确保后续药物治疗、营养支持的有效实施。由于 NRDS 患儿躯体功能尚未发育完善，需在治疗期间辅以高质量护理管理，而单一呼吸干预无法根据 NRDS 患儿实际病情实施个性化、精准化护理服务，临床亟需高质量护理模式以保障治疗效果。

责任制整体护理作为优质护理模式的衍生产物,注重满足患病群体生理、心理等多个维度需求,现被广泛应用多个研究领域。本研究发现,相较于对照组的 PaO<sub>2</sub>、OI、PaCO<sub>2</sub> 指标水平,观察组各个指标更为理想 (P<0.05),这与孙方方<sup>[7]</sup>的研究结果相似。究其原因可能在于:PaO<sub>2</sub>可反映机体氧合状态,常用于评估肺部通气和换气功能,PaCO<sub>2</sub>用于评估机体二氧化碳排出情况,可反映肺通气功能、酸碱平衡调节能力,而OI可判断病情严重程度、治疗效果。综合呼吸干预要求根据NRDS患儿在开展肺表面活性物质治疗时,根据实际病情阶段性调整机械通气、无创通气及给氧方式,有效降低单一机械通气不良事件发生风险,尤其是经鼻持续气道正压通气可稳定胸廓框架结构,维持肺泡表面积,促使肺表面活性物质进入肺泡并阻止血浆蛋白渗入,增加肺组织对氧气利用率,以此改善血气指标。在上述基础上联合应用责任制整体护理,可通过专科培训提升医疗工作者整体护理意识,并将以患者为中心的护理理念贯彻于生命体征监测护理、基础护理、并发症防治护理等各个环节中,促使医疗工作者预见性处理潜在风险,确保临床干预措施有效落实,从而改善肺顺应性,有效稳定肺泡功能,达到改善血气分析指标的目的。整理治疗相关指标和并发症例数发现,

观察组临床治疗及住院、体温恢复时长均短于对照组,且护理期间出现呼吸机肺炎者1例,而对照组高达8例 (P<0.05),与李雪美<sup>[8]</sup>的研究结果相似,这提示联合护理干预可有效防治并发症并加快康复进程。试分析原因如下:综合呼吸干预根据NRDS患儿实际病情选择给氧方式,可有效改善氧合状态,维持肺部正常气体交换,通过优化呼吸参数,减少肺部损伤,避免因呼吸支持不当而增加并发症风险,并降低呼吸机相关肺炎等并发症严重程度。而责任制整体护理要求责任护士全面监测病情,及时发现并处理潜在风险,严格开展感染防控管理,结合营养支持、体位调整、生命体征检测等全面性、连续性护理措施,可增强患儿自身免疫力,促进患儿内在肺表面活性物质分泌,增强治疗效果,由此缩短治疗相关所需时长。

综上所述,在新生儿NRDS患儿开展综合呼吸干预基础上,联合应用责任制整体护理,可改善血气指标,降低新生儿坏死性小肠结肠炎、呼吸机相关肺炎等并发症风险,加快治疗进程,并为NRDS患儿临床护理提供具体建议。由于本次研究样本量有限,未来可进一步扩大样本量,以期完善责任制整体护理评价体系。

## 参考文献:

- [1] 白丽,任海凤,张凌云.团队协作式零缺陷护理对新生儿呼吸窘迫综合征的干预价值[J].哈尔滨医药,2025,45(01):109-111.
- [2] 王倩.综合呼吸干预联合责任制整体护理对新生儿呼吸窘迫综合征的效果[J].名医,2024,(23):138-140.
- [3] 赵春娟,杨彩凤,谷文娟.集束化护理对新生儿呼吸窘迫综合征实施效果观察[J].现代养生,2024,24(11):865-868.
- [4] 范礼,李贵南,熊月娥,等.综合呼吸干预联合责任制整体护理对新生儿呼吸窘迫综合征的效果[J].当代护士(下旬刊),2023,30(10):65-68.
- [5] 张新雯,朱训.基于护理程序的整体护理对呼吸窘迫综合征新生儿血小板参数的影响分析[J].贵州医药,2023,47(09):1500-1501.
- [6] 徐利林.整体护理在经鼻间歇正压通气治疗新生儿呼吸窘迫综合征患儿中的应用效果[J].妇儿健康导刊,2023,2(15):170-172+195.
- [7] 孙方方,杨帆.预见性护理对新生儿呼吸窘迫综合征患儿氧合功能及预后的影响[J].贵州医药,2023,47(07):1171-1173.
- [8] 李雪美,吴卫英,罗琼,等.整体护理在经鼻间歇正压通气治疗新生儿呼吸窘迫综合征的干预效果研究[J].黑龙江医药,2023,36(01):243-246.