

俯卧位通气干预护理在撤机困难新生儿支气管肺发育不良中的 应用效果观察

方元, 江美玲

广州市花都区妇幼保健院(胡忠医院) 广东广州

【摘要】目的 观察分析俯卧位通气干预护理在撤机困难新生儿支气管肺发育不良中的应用效果。**方法** 回顾 2023 年我院治疗的 80 例患儿, 分为对照组(40 例)与观察组(40 例), 分别采取常规护理和俯卧位通气干预护理。**结果** 护理后患儿肺功能等相关指标比较, 观察组均好于对照组($P < 0.05$)。**结论** 俯卧位通气干预护理可有效改善患儿的肺部功能, 减少氧暴露和机械通气时间, 临床具有较高的应用价值。

【关键词】 新生儿; 支气管肺发育不良; 机械通气; 撤机困难; 俯卧位; 护理干预

【收稿日期】 2024 年 2 月 9 日 **【出刊日期】** 2024 年 3 月 23 日 **【DOI】** 10.12208/j.jnmn.20240128

The effect of prone ventilation intervention in bronchopulmonary dysplasia in newborns with difficult difficulties

Yuan Fang, Meiling Jiang

Huadu Maternal and Child Health Hospital of Guangzhou (Huzhong Hospital), Guangzhou, China

【Abstract】 Objective To analyze the effect of prone ventilation intervention in newborns with difficult evacuation. **Methods** A review of 80 children treated in our hospital in 2023 was divided into control group (40 cases) and observation group (40 cases), with routine nursing and prone ventilation intervention nursing respectively. **Results** The children in the observation group showed good indicators and lung function recovery, and the difference between the control group showed statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion** Prone ventilation intervention can effectively improve lung function, reduce oxygen exposure and mechanical ventilation time, and has high clinical application value.

【Keywords】 newborn; bronchopulmonary dysplasia; mechanical ventilation; withdrawal difficulty; prone position; nursing intervention

随着产科技术及新生儿逐渐提高, 早产儿的存活率也在不断提高, 新生儿脑损伤及支气管肺发育不良, 已成为影响早产儿生存率的重要因素。支气管肺发育不良又称新生儿慢性肺疾病, 是一种长期辅助供氧、后期会影响患者生活质量的生理性疾病, 可导致严重缺氧和继发性改变。临床治疗采用机械通气能提升机体氧气含量, 但不可避免的会造肺组织损伤或局部炎症反应。传统采用仰卧位进行机械通气, 但随着深入研究发现俯卧位更据优势, 利于改善呼吸气道阻力、动态肺顺应性, 以及潮气量等指标。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 1 月至 12 月支气管肺发育不良新生

患儿 80 例, 患儿监护人知情签署同意书, 经本院医学伦理委员会研究批准。对照组 40 患儿中男女各 20 例, 年龄 13min~28d, 出生体质量 1~4 kg, 其中早产儿 25 例, 成熟儿 15 例。观察组 40 患儿男女比例 18:22, 年龄 12min~26d, 出生体质量 1~4 kg, 早产儿 27 例, 成熟儿 13 例。两组资料差异($P > 0.05$), 具有可比性。

纳入标准: 所有新生儿均诊断为支气管肺发育不良, 出现鼻扇、吸气凹陷征、紫绀、呻吟、呼吸功能不全等征状, 吸氧时间均在出生后 28 天以上, 胸部 X 线检查均有异常。

排除准则: 患有严重遗传病、先天性心脏、肝脏和肾脏异常的儿童, 以及患有严重先天性发育异常的儿童、先天性心脏病。

1.2 方法

对照组采用常规仰卧通气: 将患儿床头抬高 30°, 机械通气参数设定为 FIO₂30%~40%, 吸入氧气流量 6~9 L/min, 呼气末正压 5~6 cmH₂O, 吸入气体温度 37。根据血气分析结果调整参数[1]。

观察组接受俯卧位通气干预: 采用俯卧位通气时, 护理人员先清除患儿气道分泌物, 将头转向一侧, 用软垫垫高患儿头部 15°~30°。气道正压通气和间歇正压通气+呼气末正压通气, 根据原发病、血气分析结果调节[2]。在护理过程中, 要按时按需的观察呼吸道有无堵塞或污染情况, 按需更换管路, 及时清除冷凝水。按时、按需更换湿化瓶与消毒, 每间隔 2 小时进行 1 次检查。在每位患儿放置一个冷凝水收集桶, 在取 500ml 的含氯消毒液放在桶中, 并将收集桶加盖。护理人员用手掌触摸胸壁, 感受痰液堵塞的振动。如果孩子有呼吸困难, 听诊肺部罗音, 增加通气压力或减少潮气量或氧合。护士必须及时、准确地评估病情, 当儿童突然发绀、呼吸困难烦躁时, 要考虑痰液是否引起气道阻塞[3]。要正确把握所有患儿撤机的时机, 在撤机前均由主治医师进行评估, 分析撤机成功的有利及不利因素。撤机后筛查患儿自主呼吸, 分析血气、监测生命体征, 若 48

小时内重复使用呼吸机为撤机失败。

1.3 观察指标

(1) 记录两组患者的吸氧时间、机械通气时间、氧合指数、咳嗽消失时间和肺部罗音消失时间, 并进行比较。

(2) 将护理期间进行血气指标检测, 以护理前检查指标为依据, 对比护理后指标变化。

1.4 统计学方法

采用软件 (SPSS25.0) 进行数据, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, t 为检验。差异 $P < 0.05$ 代表统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿相关指标

观察组患儿护理干预后相关指标与对照组相比更好, ($P < 0.05$) 差异体现统计含义。见表 1。

2.2 两组患儿血气指标水平

患儿分组护理后血气指标比较入院时改变明显, 观察组患儿指标比对照组好, ($P < 0.05$) 差异体现统计含义。见表 2。

2.3 两种护理满意度

经护理意度比较, 观察组高于对照组, ($P < 0.05$) 差异体现统计含义。见表 3。

表 1 患儿相关指标 ($\bar{x} \pm s$)

组别 (n=40)	氧暴露时间	机械通气时间	氧合指数	呼吸困难	咳嗽消失时间	肺部罗音消失时间
对照组	203.88 ± 3.71	139.64 ± 2.88	15.42 ± 1.55	4.70 ± 1.16	3.52 ± 1.13	5.31 ± 1.08
观察组	172.23 ± 2.83	114.93 ± 3.05	10.83 ± 1.06	3.11 ± 1.14	2.13 ± 1.01	4.23 ± 1.05
t	13.983	15.937	10.834	5.270	6.485	5.070
p	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 护理前后患儿血气指标水平 ($\bar{x} \pm s$)

组别 (n=40)	PaCO ₂ (mmHg)		PaO ₂ (mmHg)		SpO ₂ (%)		pH 值	
	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
对照组	69.85 ± 2.55	42.36 ± 3.25	50.12 ± 1.24	72.12 ± 1.01	75.5 ± 6.4	91.2 ± 4.3	7.15 ± 0.10	7.21 ± 0.04
观察组	69.89 ± 2.51	38.15 ± 2.11	50.18 ± 1.20	79.89 ± 1.57	76.0 ± 6.7	94.8 ± 4.0	7.13 ± 0.08	7.38 ± 0.07
t/χ ²	0.231	1.971	0.210	2.056	0.370	4.162	0.141	0.229
p	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表 3 护理满意度 (%)

组别 (n=40)	不满意	一般满意	非常满意	总满意度
对照组	1 (2.50)	13 (32.50)	26 (65.00)	39 (97.50)
观察组	5 (12.50)	18 (45.00)	17 (42.50)	35 (87.50)
χ ²	-	-	-	5.127
p	-	-	-	<0.05

3 讨论

支气管肺发育不良, 又称新生儿慢性肺病, 是早产儿或超低呼吸系统早产儿常见的慢性肺病[4]。新生儿支气管肺发育不良可能与胎龄过小所引起的肺不成熟、炎症反应等有关, 新生儿支气管肺发育不良还会成为神经发育障碍的重要病因, 常遗留高反应性气道疾病、反复下呼吸道感染, 导致生长发育迟缓。当新生儿支气管肺发育不良, 会威胁新生儿的生存质量, 降低身心健康指标。机械通气作为抢救和治疗呼吸功能障碍的有效方法, 机械通气治疗过程中常规体位一般为仰卧位, 但新生儿更容易引起肺部感染, 易致气管内痰液滞结, 进而增加了护理问题。

仰卧位时胸壁运动不协调, 胸膜间的机械耦合较差, 吸气时上胸部向内拉, 会限制肺扩张, 不利于高负压, 会降低呼吸效率。俯卧位更利于改善氧合功能, 因为可减少胸壁不协调运动, 增加腹压与胸、膈肌的机械耦合。在吸气时上胸部膈肌向外拉能促进肺扩张, 提高呼吸效率和肺氧合功能。仰卧位腹腔内容物可以限制膈肌的后方运动, 导致肺扩张不足。而俯卧位可以消除膈后运动对肺容积的影响, 可以充分地扩张肺部, 更利于肺氧合[5]。仰卧机械通气时由于心脏、肺等器官的收缩, 在重力影响下肺部区域没有完全扩张。俯卧位时肺收缩减少, 肺和胸壁之间产生压力, 有利于减少气体分流, 能保证机械通气效果。

撤机是机械通气护理的重要部分之一, 也是治疗的最终目的, 这是一个恢复自主呼吸和逐渐减少呼吸支持的时间, 直到完全从机械通气撤机的过程[6]。但新生儿声门下呼吸道狭窄, 黏膜脆弱, 插管后呼吸道容易发炎性水肿[7]。此外, 亦可能与先天性呼吸道畸形有关, 临床症状通常有反复呼吸道感染、顽固性喘息、顽固性肺不张及其他困难的撤机指征。尤其是出生时体重<1500g的极低体重儿, 生活能力极低, 适应性和抵抗力差, 改善护理方法提高撤机成功的重要问题。拔管前要彻底吸痰, 先吸入气管内管分泌物, 用复苏袋给予纯氧正压通气5~10分钟, 然后吸入口咽部和鼻腔分泌物[8]。拔管后按医嘱进行胸部物理治疗, 能防止肺不张和肺部感染。拔管后短时间内声门闭合功能、气道反射功能未完全恢复, 早期进食容易引起窒息和误吸, 可进行胃管喂养, 并加强口腔、咽、鼻腔护理[9]。并随时到病房观察患儿呼吸率、心律, 以及是否出汗、发绀、呼吸窘迫等情况, 并做好再次使用机器准备[10]。

文中观察组患儿进行护理干预后相关指标改善明

显, 与对照组对比更好 ($P < 0.05$)。分析原因在于, 机械通气治疗新生儿支气管肺发育不良患儿, 辅助俯卧位通气干预护理。有利于提高氧合指数, 缩短机械通气和氧暴露时间。能有效缩短症状改善时间, 改善肺功能及治疗效果。

综上所述, 俯卧位干预在撤机困难新生儿护理中, 能改善新生儿支气管肺发育不良呼吸困难症状, 增加患儿护理安全性与有效性。

参考文献

- [1] 常加云, 高慧, 贾成兰. 俯卧位通气干预联合按摩抚触护理在新生儿肺炎中的应用价值 [J]. 婚育与健康, 2023, 29(21): 121-123.
- [2] 杜静, 刘茜. 对比常规护理与俯卧位护理干预在儿童重症肺炎机械通气中的护理 - 要点 [J]. 健康女性, 2023(32): 107-108.
- [3] 袁丽萍. 预防性护理联合体位交换护理在新生儿重症监护病房呼吸窘迫综合征早产儿机械通气治疗中的应用 [J]. 基层医学论坛, 2023, 27(30): 63-65.
- [4] 刘和英. 新生儿肺炎护理中应用俯卧位通气干预和按摩抚触的临床效果 [J]. 黑龙江中医药, 2022, 51(5): 214-216.
- [5] 刘瑞荣. 俯卧位通气干预联合按摩抚触在新生儿肺炎护理中的应用价值分析 [J]. 现代诊断与治疗, 2021, 32(22): 3663-3664.
- [6] 银青梅, 周月琼, 江维军等. 对比常规护理与俯卧位护理干预在儿童重症肺炎机械通气中的护理要点 [J]. 实用临床护理学电子杂志, 2020, 5(25): 165, 198.
- [7] 魏凡. 俯卧位通气干预联合按摩抚触在新生儿肺炎护理中的应用 [J]. 妇幼护理, 2022, 2(11): 2589-2591.
- [8] 李晶. 对比常规护理与俯卧位护理干预在儿童重症肺炎机械通气中的护理要点 [J]. 自我保健, 2021(7): 108.
- [9] 陈玲. 体位交换护理对早产儿呼吸窘迫综合征机械通气血气及呼吸动力学的影响 [J]. 当代护士 (下旬刊), 2021, 28(07): 121-123.
- [10] 高敏. 俯卧位在护理新生儿吸入性肺炎患儿中的作用 [J]. 中国保健营养, 2020, 30(28): 247-248.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS