

# 体位交换联合抚触护理在机械通气新生儿护理中的应用

朱文婷

盐城市第一人民医院, 江苏盐城

DOI:10.62836/nursing.v3n1.1081

**摘要:** 目的: 分析体位交换联合抚触护理在机械通气新生儿护理中的应用效果。方法: 随机将我院79例机械通气新生儿(2023年1月~2024年12月)分为两组, 对比常规护理(参照组, n=39)与体位交换联合抚触护理(研究组, n=40)的临床效果。结果: 研究组干预后血流动力学指标、并发症发生率均低于参照组( $P<0.05$ ); 研究组干预后动脉血氧分压、血氧饱和度高于参照组, 动脉血二氧化碳分压低于参照组( $P<0.05$ )。结论: 机械通气新生儿护理中开展体位交换、抚触护理, 可以改善患儿血气指标和血流动力学, 降低患儿并发症风险。

**关键词:** 体位交换; 抚触护理; 机械通气; 新生儿护理

---

## Application of Body Position Exchange Combined with Touch Nursing in the Care of Mechanically Ventilated Newborns

Wenting Zhu

Yancheng First People's Hospital, Yancheng, Jiangsu

**Abstract:** Objective: To analyze the application effect of body position exchange combined with touch nursing in the care of mechanically ventilated newborns. Methods: Seventy-nine mechanically ventilated newborns (January 2023 to December 2024) in our hospital were randomly divided into two groups to compare the clinical effects of conventional nursing (reference group, n=39) and body position exchange combined with touch nursing (study group, n=40). Results: After intervention, the study group showed lower hemodynamic indicators and a lower incidence of complications compared to the reference group ( $P<0.05$ ); the study group also exhibited higher arterial partial pressure of oxygen and oxygen saturation, and lower arterial partial pressure of carbon dioxide compared to the reference group ( $P<0.05$ ). Conclusion: Implementing body position exchange and touch nursing in the care of mechanically ventilated newborns can improve blood gas indicators and hemodynamic parameters, and reduce the risk of complications in patients.

**Keywords:** body position exchange; tactile stimulation; mechanical ventilation; neonatal nursing

早产儿、低体重儿因呼吸系统还未发育成熟，需要通过机械通气维持患儿气体交换，但是机械通气属于侵入性治疗手段，在治疗过程中，可能导致患儿呼吸机相关性肺损伤、血流动力学异常波动、感染，而且长期卧床，还会增加患儿压疮、胃肠功能紊乱风险，严重影响患儿神经发育，因此，新生儿实施机械通气时，还需要加强患儿护理干预，降低患儿并发症风险。以往常规机械通气主要以仰卧位、侧卧位，长时间保持同一位位，局部组织受到压迫，会影响患儿血液循环、肺泡通气分布，导致患儿肺不张[1]。体位交换护理通过定时对患儿体位进行调整，头高脚低位、俯卧位、侧卧位各种体位变换，可以加快分泌物引流，有助于降低患儿呼吸机相关性肺炎发生率。抚触护理通过轻柔触摸对患儿皮肤感受器进行刺激，可激活副交感神经活动，抑制应激激素分泌，让患儿生命体征维持稳定状态。而且抚触护理通过皮肤-大脑神经通路刺激，可以加快患儿脑神经发育。体位交换联合抚触护理，相互弥补，可以改善患儿体位改变不适，促进胃肠蠕动，恢复胃肠功能，提升患儿喂养耐受度[2]。本研究抽取我院79例机械通气新生儿，对体位交换联合抚触护理效果进行分析，现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

随机将盐城市第一人民医院79例实施机械通气的新生儿（2023年1月~2024年12月）分为两组，参照组（39例）男女为22/17例，胎龄32~36（ $33.26 \pm 2.16$ ）周，体重1556.23~2492.47（ $2176.14 \pm 132.32$ ）g；研究组（40例）男女为21/19例，胎龄31~35（ $33.16 \pm 2.25$ ）周，体重1548.15~2487.16（ $2169.20 \pm 131.47$ ）g；两组一般资料有可比性（ $P > 0.05$ ）。

### 1.2 纳入与排除标准

纳入标准：（1）所有患者均满足机械通气指征，接受机械通气治疗时间超过2天；（2）临床资料未发现缺失；（3）家属知悉、同意研究内容。

排除标准：（1）严重器官功能不全；（2）遗

传代谢性疾病；（3）极严重感染；（4）皮肤黏膜损伤；（5）先天性畸形。

### 1.3 方法

所有患儿均接受机械通气治疗，准备NLF-200A型呼吸机，吸气峰压16~25cmH<sub>2</sub>O，吸入氧浓度0.3~0.8，呼气末正压4~5cmH<sub>2</sub>O，吸气时间0.45~0.60s，流量6~8L/min，呼吸频率40次/min。

参照组患儿开展常规护理，密切对患儿生理指标进行监测，和医生及时沟通患儿情况。合理对病房温度、湿度进行调整，在医疗操作中，注意严格遵循无菌操作原则，避免患儿发生感染。仔细记录患儿喂养情况，观察患儿喂养情况，一旦患儿出现吐奶，仔细记录患儿吐奶情况。

研究组患儿体位交换联合抚触护理，具体内容如下：（1）体位交换。新生儿机械通气治疗时，抬高患儿头部30°，调整为斜坡卧，保持足低头高，双臂微曲上举，双腿调整为蛙式，头部偏向一侧，3h后床抬高30°，左侧卧位，保持足高头低，屈曲四肢，软枕垫置于患儿头、背、臀，每间隔30~60min观察是否进行1次更换。3h后再调整为仰卧位，臀部、背部倾斜15°，毛巾垫置于臀、背位置。护理人员在调整患儿体位时，注意密切关注患儿面部表情，合理把控力度，保护好患儿。（2）抚触护理。病房调整为28℃，湿度调整为55%~65%，提前准备舒适的衣物，尿垫、润肤油、浴巾以及棉质垫子。患儿哺乳1h后进行抚触。护理前，护理人员注意修剪指甲，双手用热水清洁干净。润肤油在双手掌心揉搓至温热进行抚触。胸口、身体抚触时，患儿仰卧，护理人员从胸部轻柔向外上方滑至对侧肩。手臂、手部抚触时，双手先将新生儿手臂托住，从上臂轻轻挤捏至手腕，朝同一方向反复搓揉滚动，再从手掌轻柔推压至对角线，左右交替对手腕、手指以及手背进行按摩。腹部抚触时，避开肚脐位置，依次对右下腹、上腹，左上腹、下腹进行按摩。腿部、脚部抚触时，一手将患儿脚踝握住，对大腿、膝盖、小腿进行依次按摩，从腿部轻柔挤捏至脚踝，再依次对摩脚踝、足部进行按摩。保护好脚踝，拇指从脚跟按摩至脚

趾。背部按摩时, 新生儿保持左侧卧, 软枕垫置于患儿胸前, 左手为患儿提供支撑, 右手从颈部按摩至臀部, 再从上到下在脊柱两侧捏脊12~15次, 再将患儿调整为俯卧位, 头部偏向一侧, 两只手从颈部从上往下按摩臀部4~6次。面部抚触时, 食指、拇指从两侧眉心轻柔按摩至额头, 再从鼻梁向鼻尖、鼻翼两侧推压。整个抚触过程中, 护理人员面带微笑, 和患儿多眼神交流, 给予患儿更多的鼓励 and 安全感, 动作轻柔, 控制好力度, 10~15min/部位, 2次/天。

两组患儿均干预2周。

#### 1.4 观察指标

- (1) 对患儿血流动力学进行监测。
- (2) 对患儿血气指标进行监测。
- (3) 统计患儿并发症发生率。

#### 1.5 统计学方法

利用SPSS23.0软件进行本次检验中的数据资料采集分析,  $P < 0.05$ 表明两组差异均值化有分析现实意义。

## 2 结果

### 2.1 两组血流动力学指标对比

研究组干预后血流动力学指标均低于参照组 ( $P < 0.05$ ), 详见下表1。

### 2.2 两组血气指标对比

研究组干预后动脉血氧分压、血氧饱和度高于参照组, 动脉血二氧化碳分压低于参照组 ( $P < 0.05$ ), 详见下表2。

### 2.3 两组并发症发生率对比

研究组并发症发生率低于参照组 ( $P < 0.05$ ), 详见下表3。

## 3 讨论

早产、低体重患儿因为呼吸肌肉、肺部尚未发育成熟, 肺表面缺乏活性物质, 肺泡进行性萎陷, 难以自主呼吸, 加之, 多存在呼吸窘迫综合征, 呼吸困难, 需要借助机械通气, 满足氧气供应, 促进二氧化碳排出, 加快肺部发育, 降低呼

表1. 两组血流动力学指标对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	心率 (次/min)		平均动脉压 (mmHg)		中心静脉压 (cmH <sub>2</sub> O)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
参照组	39	90.43 ± 11.62	94.72 ± 9.29	85.92 ± 6.37	90.26 ± 5.72	10.72 ± 0.77	12.35 ± 0.72
研究组	40	90.68 ± 11.36	90.23 ± 9.16	85.46 ± 6.62	86.06 ± 5.73	10.56 ± 1.13	10.62 ± 0.79
<i>t</i> 值	—	0.097	2.163	0.315	3.260	0.734	10.165
<i>P</i> 值	—	0.923	0.034	0.754	0.002	0.465	<0.001

表2. 两组血气指标对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	动脉血氧分压 (mmHg)		血氧饱和度 (%)		动脉血二氧化碳分压 (mmHg)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
参照组	39	45.54 ± 5.68	62.15 ± 7.32	79.16 ± 5.23	91.46 ± 5.25	56.69 ± 6.23	45.52 ± 5.15
研究组	40	45.27 ± 6.46	67.44 ± 7.26	80.45 ± 5.15	94.73 ± 5.45	57.67 ± 6.17	42.46 ± 6.24
<i>t</i> 值	—	0.197	3.225	1.105	2.715	0.702	2.374
<i>P</i> 值	—	0.844	0.002	0.273	0.008	0.485	0.020

表3. 两组并发症发生率对比[n. (%)]

组别	例数	肺炎	肺动脉高压	腹胀	压力性损伤	循环障碍	并发症发生率
参照组	39	3 (7.69)	1 (2.56)	4 (10.26)	2 (5.13)	3 (7.69)	14 (35.90)
研究组	40	1 (2.50)	0 (0.00)	1 (2.50)	0 (0.00)	1 (2.50)	3 (7.50)
$\chi^2$ 值	—						9.429
P值	—						0.002

吸肌肉负荷，改善呼吸功能。但是机械通气发生呼吸机相关并发症风险较高，需要加强患儿护理干预[3]。

此次研究观察发现，研究发现，机械通气患儿在机械通气中胸内压波动、正压通气，会影响循环，导致患儿心率加快，血压大幅度波动，严重影响血流动力学稳定性[4]。以往常规护理患儿长时间保持仰卧位，受到重力影响，患儿膈肌上移，导致胸腔容积减小，严重影响患儿肺扩张、静脉回流，导致心脏前负荷加重，而且仰卧时，腹部内容物压迫下腔静脉，降低回心血量，从而导致心输出量出现大幅度波动；而在体位交换护理中，通过定时对患儿体位进行调整，俯卧位、侧卧位交替，借助重力作用促使膈肌下移，扩大胸腔容积，从而减轻心脏机械性压迫，加快静脉回流；而更换为俯卧位时。患儿腹部内容物分散，可以减轻下腔静脉受压，增加回心血量，维持稳定的心输出量。配合抚触护理，对皮肤感受器进行轻柔触摸，刺激副交感神经活动，对交感神经兴奋产生抑制，可以抑制儿茶酚胺分泌，减缓心率、稳定血压[5]。

体位交换联合抚触护理，对神经内分泌反应起到良好的调节，可以让患儿血流动力学维持稳定状态，避免患儿在机械通气治疗时，心率、平均动脉压、中心静脉压持续增高。研究发现，新生儿在机械通气治疗中，肺泡表面缺乏活性物质、肺顺应性下降，肺不张，从而导致动脉血氧分压下降，二氧化碳分压升高[6]。此次研究观察发现，研究组干预后动脉血氧分压、血氧饱和度高于参照组，动脉血二氧化碳分压低于参照组 ( $P < 0.05$ )，主要是体位交换借助重力作用，改变肺内气体分布，俯卧位时，减轻背部肺组织压迫，充分扩张前胸部肺泡，

改善通气。而且体位交换可以促使肺泡分泌物向支气管引流，改善气道阻塞，降低通气阻力。而且侧卧位左右肺交替受压，可以避免单一体位肺组织出现受压性萎缩。而抚触护理可以对患儿情绪进行安抚，可以避免不安出现哭闹、躁动，从而降低呼吸频率，降低呼吸肌疲劳和耗氧。而且在抚触过程中，胸廓皮肤感受器受到刺激，可以促使呼吸肌收缩，促进分泌物尽快排出，从而提升体交换效率，改善患儿肺通气和氧合状态[3]。此次研究观察发现，研究组并发症的罹患率低于参照组 ( $P < 0.05$ )，主要是体位交换，定时帮助患儿翻身，可以避免同一部位长时间受压，并且借助体位改变，可以促进患儿肺部分泌物排出，从而降低压疮、肺炎发生率，而且通过抚触可以对患儿起到安抚作用，促进肠胃蠕动，能减轻患儿腹胀、躁动[7]。

总之，在机械通气新生儿护理中应用体位交换联合抚触护理，能有效改善患儿血气指标和血流动力学，降低患儿并发症风险。

## 参考文献

- [1] 郑晓莹,朱宏瑞,景锦锦.转变体位联合抚触护理干预对新生儿支气管肺发育不良临床症状及呼吸频率的影响[J].慢性病杂志,2025,26(11):1734-1736.
- [2] 林带香,谢玉梅,梁会平,等.体位交换联合抚触护理在机械通气新生儿护理中的应用[J].中国当代医药,2025,32(20):181-185.
- [3] 明梦琪.体位转变联合抚触护理在改善肺炎新生儿智能发育指数及心理运动发育指数中的应用价值[J].结核与肺部疾病杂志,2024,5(S1):129-131.
- [4] 熊丽芳,邹小红,袁红连.多感官干预联合体位转变护理对新生儿肺炎患儿操作性疼痛、肺功能及心理运动功能的影响

- 响[J].中国当代医药,2025,32(23):166-170.
- [5] 魏艳丽,王秋菊,晋迪.65例呼吸窘迫综合征新生儿患儿机械通气撤机失败影响因素的Logistic回归分析及护理干预策略[J].全科护理,2024,22(07):1320-1323.
- [6] 梁小琼,曹梅燕,梁丽玲,等.精细化理念下基础护理对持续正压通气呼吸机治疗新生儿呼吸窘迫综合征效果的影响[J].中西医结合护理(中英文),2020,6(12):116-118.
- [7] 刘娟娟,黄珊珊,陈晓庆,等.无创呼吸机及肺表面活性物质联合治疗新生儿睡眠呼吸窘迫综合征(NRDS)的疗效及护理方法[J].世界睡眠医学杂志,2020,7(10):1772-1773.

