

排痰护理结合俯卧位通气对重症肺炎合并呼吸衰竭患者的应用效果

潘佳英 朱弘志*

宜兴市中医医院

DOI:10.32629/carnc.v3i11.20829

[摘要] 目的：探究分析排痰护理结合俯卧位通气对重症肺炎合并呼吸衰竭患者的应用效果。方法：回顾性分析 2024.6-2025.8 期间，60 例重症肺炎合并呼吸衰竭患者病历资料。2024.6-2025.1 的 30 例患者接受常规护理结合仰卧位通气，作为对照组。2025.2-2025.8 的 30 例患者接受排痰护理结合俯卧位通气，作为观察组。对比两组血气指标，肺功能状态。结果：观察组优于对照组， $P < 0.05$ 。结论：排痰护理结合俯卧位通气可显著改善患者血气指标，肺功能状态，值得推广与应用。

[关键词] 重症肺炎；呼吸衰竭；排痰护理；俯卧位通气

中图分类号：R473.5 **文献标识码：**A

Application Effect of Sputum Drainage Nursing Combined with Prone Position Ventilation on Patients with Severe Pneumonia and Respiratory Failure

Jiaying Pan, Hongcong Zhu*

Yixing Traditional Chinese Medicine Hospital

Abstract: Objective: To explore and analyze the application effect of sputum drainage nursing combined with prone position ventilation on patients with severe pneumonia and respiratory failure. Method: A retrospective analysis was conducted on the medical records of 60 patients with severe pneumonia complicated with respiratory failure from June 2024 to May 2025. 30 patients from June 2024 to May 2025 received routine nursing combined with supine ventilation as the control group. 30 patients from May 2, 2025 to May 8, 2025 received sputum evacuation nursing combined with prone position ventilation as the observation group. Compare two groups of blood gas indicators, lung function status. The observation group was superior to the control group, $P < 0.05$. Conclusion: The combination of sputum drainage nursing and prone position ventilation can significantly improve patients' blood gas indicators and lung function status, and is worthy of promotion and application.

Keywords: severe pneumonia; Respiratory failure; Expectoration care; prone position ventilation

引言

重症肺炎属于临床严重的呼吸系统疾病，其中高发病率，高病死率等均属于此类疾病的主要特点，而老年群体以及免疫功能差的人群则属于此类疾病的高发群体。患者发病后可出现明显的气道阻塞，肺部损伤以及肺泡炎症，可使得患者肺功能及呼吸功能受到明显的影响，如未能及时控制病情的发展，则可使其出现脓毒性休克，器官衰竭等^[1-2]。呼吸衰竭则属于在多方面因素共同作用下出现的肺功能障碍，促使患者机体对氧气的需求难以得到满足，此类患者多表现为血氧饱和度明显降低，可出现呼吸困难，发绀等症状^[3-4]。在实际对此类患者进行干预的过程中，不仅需及时落实针对性治疗，同时需配合高效的护理措施，才能够最大程度地改善患者病情及预后^[5-6]。本文将探究分析排痰护理结合俯卧位通气对重

症肺炎合并呼吸衰竭患者的应用效果，详情如下所示。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2024 年 6 月至 2025 年 8 月期间，院内 60 例重症肺炎合并呼吸衰竭患者病历资料。其中 2024.6-2025.1 的 30 例患者作为对照组。2025.2-2025.8 的 30 例患者作为观察组。对照组患者 30 例，男 20 例，女 10 例，年龄为：41-71 岁，平均年龄（ 59.33 ± 3.69 ）岁，观察组患者 30 例，男 19 例，女 11 例，年龄为：42-73 岁，平均年龄（ 60.80 ± 4.11 ）岁，两组一般资料对比， $P > 0.05$ 。纳入标准：1.患者均符合《中国急诊重症肺炎临床实践专家共识》^[7]诊断标准以及《临床诊疗指南：呼吸病学分册》^[8]中 2 型呼吸衰竭诊断标准；2.具有完整的一般资料；3.不存在其他传染性疾病。排除标准：

Clinical Application Research of Nursing Care

1.合并恶性肿瘤；2.合并重要脏器功能损伤；3.合并其他严重慢性全身性疾病。

1.2 方法

1.2.1 对照组方法

遵循医嘱，积极开展病情监测，落实用药护理，并发症预防，呼吸道护理等常规护理措施，协助患者取常规俯卧位，针对通气参数进行调整，设定低潮气量。理想呼气末正压通气值为下降 2-3cmH₂O，无 PaO₂ 下降。吸气压上限设定为 25-30cmH₂O，持续监测血氧饱和度，血压，心率，呼吸状态等，发现异常及时处理。

1.2.2 观察组方法

①俯卧位通气，通气参数同对照组。协助患者取俯卧位，并将其头部偏于一侧，持续监测患者呼吸道及呼吸管理状态。双臂保持与躯干平行，双手分别放置于软枕之上，于踝部，膝部，髋部等受压部位放置小软枕。并采用软垫将髂部及肩部垫起，确保患者胸部及腹部具有足够的活动范围。亦或是应用头正中位，依托于气垫圈予以患者颌部、颈部进行支撑，避免其颜面部受压，左或右侧耳廓悬空，预防颜面部水肿。定期对患者鼻腔、气道分泌物进行清理，持续监测患者血压，血氧饱和度，心率等指标，发现异常立即落实针对性处理。

②排痰护理，A.落实机械排痰，在开展机械排痰前 20min，予以患者雾化吸入，对痰液进行充分稀释。放低床头，协助患者取侧卧位，使其胸背部得到充分暴露，针对排痰机参数进行调整，设定振幅为 15-30HZ，遵循由下而上，由外至内的原则，先针对小气道进行干预，逐步过渡至主气道，控制排痰时间在 10-15min，每日两次。完成机械排痰之后，及时落实吸痰干预，持续性监测患者各项生命体征，发现异常立即停止。B.当患者病情得到改善之后，引导患者学习有效咳嗽方式，协助患者取坐位，上身保持微微前倾的状态，双脚落地，指导患者落实深呼吸，在吸气之后屏气 2-3s，再通过腹部发力，打开喉咙，用力做咳嗽动作，促进痰液的排出。

③机械通气护理，A.体位护理，取头高足低的体位，将其床头适当抬升（30-40°），避免胃液逆流或误吸，足部放置软枕，降低摩擦力与剪切力，定期落实体位的转换，降低压疮等不良事件发生率。B.呼吸道以及口腔护理，定期清理口腔分泌物，于一侧口角缓慢均匀注入冲洗液，另一侧口角落实负压吸引，过程中注意检查气管插管状态，明确深度等指标是否达标，警惕气道管移动或弯折。同时重视呼吸道护理，确保气囊压力处于合理范围之内（25-30mmHg），如不存在口腔分泌液及鼻腔分泌液，以 5h/次的频率放松气囊，明确痰液状态，予以雾化吸入或纤维支气管镜下灌洗，预防呼吸道堵塞。C.呼吸机管理，重视管路维护，要求呼吸机管路高度<人工气道开口，调整呼吸机积水收集器在最低部位，

日常护理过程中落实翻身等相关护理措施过程中，首先针对冷凝水进行清理，进而最大程度地避免冷凝水出现逆流，影响患者气道状态。定期对呼吸机进行更换，严格落实消毒灭菌措施，对于呼吸机管路，则需采用含氯消毒液进行消毒，如果接口部位存在分泌物，则需立即清洁。

1.3 观察指标

1.3.1 血气指标

应用全自动血气分析仪测定动脉血氧分压及血氧饱和度水平。

1.3.2 肺功能状态

应用肺功能检测仪测定第 1 秒用力呼气容积，呼气流量峰值及用力肺活量水平。

1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS 22.0 软件中分析，计量资料比较采用 t 检验，并以（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，P<0.05 为差异显著，有统计学意义，数据均符合正态分布。

2 结果

2.1 两组血气指标

干预前两组对比，P>0.05，干预后观察组动脉血氧分压、血氧饱和度高于对照组，P<0.05，见表 1：

表 1 两组血气指标（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	动脉血氧分压		血氧饱和度	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	30	(41.26±4.90)	(56.27±2.92)	(80.24±2.48)	(87.87±3.16)
		mmHg	mmHg	mmHg	%
观察组	30	(40.88±4.96)	(64.41±3.63)	(80.35±2.54)	(95.67±3.69)
		mmHg	mmHg	mmHg	%
t	-	0.163	9.121	0.138	6.449
P	-	0.928	0.000	0.957	0.000

2.2 两组肺功能状态

干预前两组对比无明显差异，P>0.05，干预后观察组第 1 秒用力呼气容积，呼气流量峰值及用力肺活量水平高于对照组，P<0.05，见表 2：

表 2 两组肺功能状态（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	第 1 秒用力呼气容积		呼气流量峰值		用力肺活量	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	30	(60.2±2.21)	(63.7±3.20)	(1.79±0.22)	(1.93±0.19)	(2.16±0.16)	(2.50±0.21)
		%	%	L/min	L/min	L	L
观察组	30	(60.1±3.1)	(76.1±0.1)	(1.81±0.1)	(2.96±0.1)	(2.24±0.1)	(3.33±0.1)
		%	%	L/min	L/min	L	L

Clinical Application Research of Nursing Care

组	2.17) %	4.03) %	0.22) L/min	0.27) L/min	0.17) L	0.32) L
t	0.141	9.124	0.133	12.493	0.203	13.796
P	0.952	0.000	0.961	0.000	0.885	0.000

3 讨论

在人口老龄化程度不断加深的背景下，现阶段我国重症肺炎病例总数出现了不同程度的增长，其已经逐步成为临床呼吸内科常见的危急重症，重症肺炎的出现属于多方面因素共同作用的结果，包括环境因素，感染，肺部炎症，气道阻塞等。患者发病后可出现呼吸困难，通气与换气功能障碍等情况，加大多器官功能衰竭的发生率，其中呼吸衰竭较为常见，此类情况的出现可促使患者循环含氧量降低，对患者生命健康构成严重的威胁。在实际对此类患者进行干预的过程中，针对性治疗是基础，高效的护理干预可赋能，因而需及时配合全面且具有针对性的护理干预，才能够更好地改善此类患者病情及预后。

此次研究发现，观察组在血气指标，肺功能状态方面均具有明显的优势。与王珊珊^[9]等人的研究基本一致。提示该护理模式可显著提升整体干预效果。分析其原因认为：首先俯卧位通气在重症肺炎合并呼吸衰竭患者的干预中，主要是依托于改善患者通气过程中胸膜腔压力梯度以及跨肺压力途径，使得患者能够进行将分泌物排出，通过重力作用促进患者肺复张，改善其机体的氧合状态。认为：俯卧位通气可充分利用重力的改变对患者肺部产生积极影响，在俯卧位状态之下，可使得患者前胸肺组织受压得到缓解，提升肺底血流量，进而促进肺部能够更好地进行扩张，完成气体交换，保障通气以及灌注分布的相对均衡。其次在俯卧位状态下，能够改善患者胸腔形态，降低横膈膜压力，保障肺组织扩张程度，提升静态肺活量，预防肺泡塌陷，避免分泌物持续积聚，使得更多的肺泡参与到气体交换之中，进而改善患者肺功能状态以及血气指标。对于改善心肺系统循环，促进血压供应，预防气道阻塞等均具有积极的意义，且对于控制并发症发生率同样具有重要的作用^[10]。除上述之外，在干预过程中进一步配合排痰护理，通过机械排痰，利用定向叩击原理，使得患者肺内小气道分泌物能够随振动排出，且机械排痰所产生的振动更具穿透性，能够向肺组织深部进行传导，进一步清理气道以及肺内分泌物，保障患者通气功能的改善，确保干预效果的提升。同步配合针对性的呼吸训练以及咳嗽训

练，以延长呼气时间，降低气道塌陷，提升肺泡通气量，促进痰液排出，进而改善其呼吸困难等症状。

综上所述，排痰护理结合俯卧位通气可显著改善患者血气指标，肺功能状态，值得推广与应用。

[参考文献]

[1]陈烁.高流量氧疗机联合俯卧位通气在重症肺炎合并急性呼吸窘迫综合征患者中的应用[J].中国医疗器械信息,2025,31(22):39-41.

[2]王伟霞,刘万里,刘志勇.支气管镜灌洗联合俯卧位排痰对重症肺炎机械通气患者的疗效及安全性[J].医药论坛杂志,2025,46(12):1301-1306.

[3]张丽萍,肖梅,雍佳佳,等.高侧卧位与俯卧位通气对重症肺炎行有创机械通气患者的影响[J].中国典型病例大全,2025,19(2):701-705.

[4]谢辉宇,童欣雨,毛勤.45° 俯卧位机械通气联合机械排痰对老年重症肺炎患者的影响[J].医疗装备,2025,38(4):75-77+81.

[5]焦玉洁,王丽惠子,张晓谊.俯卧位通气合并排痰阀震荡排痰在重症肺炎患者中临床疗效观察[J].新疆中医药,2024,42(4):4-6.

[6]杜朋柳.改良式体位联合风险护理对老年重症肺炎患者气道功能和不良反应的影响[C]//中国智慧工程研究会.2025 信息化背景下的健康管理经验交流会议论文集.博野县医院,2025:199-201.

[7]中国急诊重症肺炎临床实践专家共识[J].中国急救医学,2016,36(02):97-107.

[8]钟南山.临床诊疗指南:呼吸病学分册[M].人民卫生出版社,2009.

[9]王珊珊,周杨阳.体外振动排痰联合俯卧位通气对重症肺炎患者呼吸功能及肺顺应性的影响[J].基层医学论坛,2025,29(07):44-47.

[10]李慧,郭晓云.重症肺炎并发 ARDS 患者应用俯卧位肺复张治疗的效果研究[C]//榆林市医学会.第五届全国医药研究论坛论文集(三).内蒙古医科大学附属医院,2024:603-605.

作者简介：

潘佳英（1987.03-），女，汉族，江苏无锡宜兴市人，本科，主管护师，研究方向为重症医学科。