

经鼻高流量湿化氧疗在低氧性呼吸衰竭中的康复护理有效性探究

朱 铭

扬中市人民医院 江苏 镇江 212200

【摘要】目的：分析低氧性呼吸衰竭患者接受经鼻高流量湿化氧疗对其康复产生的效果。方法：研究时间为2025年12月到2025年12月，抽选符合条件的低氧性呼吸衰竭患者，将其分为参照组和观察组。参照组采取常规护理，观察组增加经鼻高流量湿化氧疗康复干预，对比两组血气指标、呼吸指标和并发症发生情况。结果：观察组PaCO₂和HR更低，PaO₂、OI和pH更高(均P<0.05)；观察组Raw、PIP和RP更低，C_{dyn}更高(均P<0.05)；观察组并发症发生率更低(P<0.05)。结论：在低氧性呼吸衰竭患者康复护理中增加经鼻高流量湿化氧疗可有效改善患者的血气指标和呼吸指标，并降低并发症发生率，临床应用效果显著。

【关键词】：低氧性呼吸衰竭；经鼻高流量湿化氧疗；血气指标；呼吸指标；并发症

DOI:10.12417/2705-098X.26.07.093

低氧性呼吸衰竭是以动脉血氧分压<60mmHg且不伴有动脉血二氧化碳分压升高为典型特征，多是由急性呼吸窘迫综合征、慢阻肺急性加重、肺炎等疾病而引起，其症状以头痛、胸闷、心悸等为主^[1]。长时间处于低氧性呼吸衰竭会对全身器官和系统的造成进行性的损害，进而大幅增加患者的致残风险和死亡风险。经鼻高流量湿化氧疗(HFNC)已成为低氧性呼吸衰竭重要的辅助治疗手段，可为患者输送高流量气体维持其生理状态稳定。然而，经鼻高流量湿化氧疗是否能够发挥其理想的治疗效果与护理干预有着密切关联。虽然常规护理可有效稳定患者病情，但却未能充分发挥经鼻高流量湿化氧疗的作用，而导致康复效果不够理想。为此，本文将分析低氧性呼吸衰竭患者接受经鼻高流量湿化氧疗期间的康复护理措施及其效果，具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究时间为2025年12月到2025年12月，抽选符合条件的低氧性呼吸衰竭患者，将其分为参照组和观察组。参照组采取常规康复护理，观察组增加经鼻高流量湿化氧疗干预。参照组患者48例，男/女=28/20，年龄43-78岁，均值所得(58.38±4.57)岁，体质量指数19.89-24.18(21.68±0.95)kg/m²；观察组患者49例，男/女=28/21，年龄45-79岁，均值所得(59.64±4.36)岁，体质量指数19.47-25.04(22.05±1.12)kg/m²。对比两组资料差异，其结果显示无统计学意义(P>0.05)，可比较。本次研究经医院伦理委员会审批并通过，患者均自愿签署同意书。

纳入标准：符合低氧性呼吸衰竭诊断标准；符合相应的治疗指征；临床资料完整；沟通、认知能力正常；依从性良好；病情稳定。

排除标准：合并其他呼吸道疾病；呼吸道畸形；恶性肿瘤；交流障碍；精神疾病；传染性或感染性疾病；呼吸道手术史；合并多脏器功能不全；转院治疗或退出研究^[2]。

1.2 方法

予以参照组患者常规康复护理干预：按照科室既定的护理流程实施对症护理干预，做好导管护理、呼吸道护理和用药护理，保障病情稳定。密切监测患者的生命体征，合理调节氧流量，维持呼吸状态稳定。在患者精神状态较好时，对其进行健康宣教，向其解释疾病治疗相关知识，让其配合治疗和护理。同时，叮嘱饮食、翻身和运动方面的注意事项，指导家属协助完成基础护理，防止病情出现波动。

观察组患者增加经鼻高流量湿化氧疗护理：(1)治疗前评估。护理人员应配合医生对患者进行全面评估，综合患者的诊断结果、呼吸衰竭严重程度、意识状态、鼻腔通畅度等数据信息，并结合医生建议为患者制定个性化的护理方案。在实施经鼻高流量湿化氧疗干预前，护理人员需提前检查设备状态，确保功能完好，参数设置符合医嘱要求，并协助患者做好治疗准备。同时，采用图文结合、视频等方法向患者及家属解释经鼻高流量湿化氧疗的治疗原理、配合要点和潜在不良事件及其应对方法，帮助患者做好身心准备，减轻未知而产生的担忧、害怕情绪。另外，评估病房环境，确保病房清洁消毒达标、空气流通、温湿度适宜。

(2)治疗期间精细化管理。遵医嘱调节参数，确保达到氧合目标，并注意预防长时间高浓度氧疗产生的毒性危害。通常初始流量设置为30-40L/min，病情严重可适当调高。治疗期间，持续监测患者生命体征，关注呼吸频率、血氧饱和度等指标变化趋势，并记录痰液性状，指导患者学会有效咳嗽和深呼吸。若患者体力较差，可定时进行鼻导管吸痰，注意动作轻柔迅速，或借助振动排痰仪辅助排痰。每隔4-6小时短暂放松鼻塞一次，并对鼻翼、耳廓、面颊等受压部位皮肤进行检查，必要时可使用减压敷料，防止皮肤受损。此外，关注患者的情绪变化，用语言或非语言的方式了解并满足患者的需求，或者通过播放音乐、指导冥想、语言鼓励减轻患者心理负担。

(3)康复指导。为患者制定饮食方案，合理配比脂肪、碳水化合物、蛋白质，并结合患者每日摄入情况进行调节。针

对进食困难或肠内营养摄入不足的患者，可结合肠外营养支持。在医生许可后，护理人员应协助患者尝试进行床边坐起、站立、慢走，促进肺扩张并加速身体机能恢复。通过视频结合现场指导的方式，指导患者练习缩唇呼吸、腹式呼吸以增强呼吸肌功能，直至出院。待低流量吸氧即可维持患者良好氧合时，可结合医嘱撤离经鼻高流量湿化氧疗。在撤离后，密切关注患者生命体征变化，一旦发现不适应立即重新连接或者实施无创/有创通气。

1.3 观察指标

(1) 血气指标：抽取患者动脉血液进行检测，仪器使用全自动血气分析仪，对比干预前后患者动脉血二氧化碳分压 (PaCO₂)、PaO₂、氧合指数 (OI)、血液酸碱度 (pH) 及心率 (HR) [3]。

(2) 呼吸指标：使用呼吸机检测患者干预前后的气道阻力 (Raw)、气道峰压 (PIP)、呼吸压力 (RP) 及动态肺顺应性 (Cdyn)。

(3) 并发症发生率：在实施康复护理期间，观察肺部感染、电解质紊乱、气道阻塞等事件的发生情况。

1.4 统计学方法

采用 SPSS22.0 统计学软件对数据进行处理，用率 (%) 和 (±s) 表示计数资料、计量资料，分别使用 χ^2 和 t 进行检验， $P < 0.05$ 代表数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者血气指标对比情况

干预前两组数据结果无显著差异 ($P > 0.05$)，而干预后观察组 PaCO₂ 和 HR 平均值更低，PaO₂、OI 和 pH 则更高，差异显著 ($P < 0.05$)。具体对比见表 1。

表 1 两组患者血气指标对比情况

组别	观察组	参照组	P	t	
例数	49	48	-	-	
PaO ₂ (mmHg)	干预前	53.68±4.25	52.91±5.41	>0.05	0.557
	干预后	70.87±4.05	67.31±4.23	<0.05	4.615
OI	干预前	173.62±10.37	174.79±10.43	>0.05	0.343
	干预后	220.57±19.79	212.12±20.73	<0.05	6.183
pH	干预前	7.02±0.56	6.93±0.60	>0.05	0.274
	干预后	7.38±0.41	7.24±0.39	<0.05	2.751
PaCO ₂ (mmHg)	干预前	56.36±5.73	56.84±5.29	>0.05	0.686
	干预后	47.52±4.96	49.61±5.05	<0.05	4.104

HR (次/min)	干预前	97.37±6.50	96.83±6.36	>0.05	0.317
	干预后	82.75±5.91	85.53±5.60	<0.05	3.172

2.2 两组患者呼吸指标对比情况

观察组 Raw、PIP 和 RP 更低，Cdyn 更高(均 $P < 0.05$)。对比见表 2。

表 2 两组患者呼吸指标对比结果

组别	观察组	参照组	P	t	
例数	49	48	-	-	
Raw[cmH ₂ O/(L·s)]	干预前	15.29±1.27	15.60±1.26	>0.05	0.357
	干预后	12.34±1.43	14.71±1.22	<0.05	3.415
PIP(cmH ₂ O)	干预前	32.18±3.83	32.74±3.52	>0.05	0.543
	干预后	19.21±2.79	20.78±2.32	<0.05	4.183
RP(cmH ₂ O)	干预前	26.48±5.16	26.44±5.37	>0.05	0.274
	干预后	18.38±4.41	20.24±4.39	<0.05	2.751
Cdyn(ml/cmH ₂ O)	干预前	20.47±2.64	20.39±2.42	>0.05	0.563
	干预后	26.31±2.38	24.97±2.28	<0.05	3.048

2.3 两组患者并发症发生情况对比

观察组并发症发生率更低，对比差异显著 ($P < 0.05$)。结果见表 3。

表 3 两组患者并发症发生情况比较 (n, %)

组别	观察组	参照组	P	χ^2
例数	49	48	-	-
肺部感染	0	2	-	-
电解质紊乱	1	3	-	-
气道阻塞	0	1	-	-
呼吸性碱中毒	1	2	-	-
发生率	2(4.08)	8(16.33)	<0.05	6.172

3 讨论

低氧性呼吸衰竭属于 I 型呼吸衰竭，经研究证实经鼻高流量湿化氧疗可为患者提供稳定的氧气浓度和湿化气体，从而有效改善患者缺氧症状，并降低痰液黏稠和气道干燥的风险[4]。经鼻高流量湿化氧疗由空氧混合装置、加温湿化器、单股加温呼吸管路和鼻塞接口组成，可提供稳定的高流量气体，以确保吸入氧浓度恒定，并对吸入气体进行加温加湿以保护患者呼吸道纤毛功能，促使患者耐受性和依从性提高[5]。与传统的鼻导

管、面罩等氧疗方式相比，经鼻高流量湿化氧疗不仅能够改善氧合，还能满足高流量、湿度保持及舒适度提高等方面的需求，现已成为低氧性呼吸衰竭的一线治疗手段。为了保证经鼻高流量湿化氧疗能够发挥理想的治疗效果，临床应用期间还需重视护理干预实施的必要性，积极完善常规护理存在的不足。

本次研究开展试验对比，对观察组实施更细致的氧疗护理，结果显示：观察组 PaCO₂ 和 HR 平均值更低，PaO₂、OI 和 pH 则更高，差异显著(P<0.05)；观察组 Raw、PIP 和 RP 更低，Cdyn 更高，差异显著(P<0.05)；观察组并发症发生率更低，对比差异显著(P<0.05)。分析原因，在患者接受经鼻高流量湿化氧疗期间，护理人员事先对患者进行全面细致的评估，了解治疗期间潜在的风险因素，并为患者制定个性化的护理方案，确保了后续护理干预的科学性和针对性。同时，加强设备管理，

确保设备能够正常运行，防止治疗期间出现漏气等不良事件，并根据患者 SpO₂、血气和呼吸指标等数据的监测结果，对氧疗参数进行调节，既满足了患者的治疗需求，又可防止氧合不足或过度的情况发生。对患者呼吸模式的持续观察，有助于早期发现患者存在的呼吸问题，以巩固氧疗效果。与此同时，护理干预还重视患者治疗期间的舒适体位、心理疏导和，进一步提升了患者的耐受性和依从性。通过全方面精细化的护理干预，能够及早发现并处理治疗期间出现的并发症，避免影响病情的稳定性，因而其临床结局更优。

综上所述，在低氧性呼吸衰竭患者康复护理中增加经鼻高流量湿化氧疗可有效改善患者的血气指标和呼吸指标，并降低并发症发生率，临床应用效果显著，可推广应用。

参考文献：

- [1] 王园园,柴敬霞,郝丽媛.细化细节护理在慢阻肺患者高流量湿化氧疗护理中的应用效果[J].航空航天医学杂志,2025,36(01):115-117.
- [2] 王盈盈,范晓丽,张艳.精细化护理对呼吸衰竭低氧血症经鼻高流量湿化氧疗患者的影响[J].齐鲁护理杂志,2024,30(24):134-136.
- [3] 孙英杰.经鼻高流量氧疗在老年呼吸衰竭患者中的标准化护理分析[J].中国标准化,2024,(20):275-278.
- [4] 吴秀萍.细节护理在低氧性呼吸衰竭患者经鼻高流量湿化氧疗中的应用效果[J].中国医药指南,2024,22(28):142-144.
- [5] 章晓丹.经鼻高流量湿化氧疗及心理干预在低氧性呼吸衰竭中的护理作用分析[J].心理月刊,2020,15(21):197-198.