论著 • 护理研究

目标导向策略的精细化气道护理用于重症肺炎患者机械通气中的价值研究

孙 栋,孟明哲[△],董 茜,赵 栋,牛馨苗,杨记康
(焦作市人民医院感染性疾病科,河南 焦作 454000)

[摘要] **目的** 探讨目标导向策略的精细化气道护理在重症肺炎患者机械通气中的应用价值。**方法** 选取 2022 年 1 月至 2023 年 8 月该院感染性疾病科、重症监护病房(ICU)收治的重症肺炎行机械通气患者 99 例,根据入院时间前后,将先入院的 49 例患者分为对照组,后入院的 50 例患者分为观察组。对照组患者采取常规护理,观察组患者采取目标导向策略的精细化气道护理,对比分析 2 组患者干预情况。**结果** 与对照组比较,观察组患者干预后的气道阻力、气道峰压、呼吸压力更低,机械通气、ICU 治疗及住院时间更短,气道相关并发症更少,生活质量各维度评分及满意度评分更高,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 目标导向策略的精细化气道护理应用于重症肺炎患者机械通气中可提高其肺功能改善效果,加速病情康复,减少气道相关并发症发生,也能提高患者生活质量及护理满意度。

[关键词] 目标导向策略; 精细化气道护理; 重症肺炎; 机械通气

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.24.023 **中图分类号:** R473.5

文章编号: 1009-5519(2024)24-4243-04

文献标识码: A

**Research on the value of goal-directed strategy-based refined airway care
in mechanical ventilation for patients with severe pneumonia**

SUN Dong, MENG Mingzhe[△], DONG Qian, ZHAO Dong, NIU Xinmiao, YANG Jikang

(Department of Infectious Diseases, Jiaozuo People's Hospital, Jiaozuo, Henan 454000, China)

[Abstract] **Objective** To explore the application value of goal-directed strategy-based refined airway care in patients with severe pneumonia undergoing mechanical ventilation. **Methods** A total of 99 patients with severe pneumonia undergoing mechanical ventilation admitted to the Department of Infectious Diseases and Intensive Care Unit(ICU) of this hospital from January 2022 to August 2023 were selected. Based on the admission time, the first 49 patients admitted were assigned to the control group, and the subsequent 50 patients were assigned to the observation group. The control group received routine care, while the observation group received goal-directed strategy-based refined airway care. The interventions in both groups were compared and analyzed. **Results** Compared with the control group, patients in the observation group had lower airway resistance, peak airway pressure, and respiratory pressure after intervention; shorter durations of mechanical ventilation, ICU treatment, and hospital stay; fewer airway-related complications; higher scores in all dimensions of quality of life and satisfaction after intervention, with statistically significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion** Goal-directed strategy-based refined airway care for patients with severe pneumonia undergoing mechanical ventilation can improve lung function, accelerate recovery, reduce the incidence of airway-related complications, and enhance patients' quality of life and nursing satisfaction.

[Key words] Goal-directed strategy; Refined airway care; Severe pneumonia; Mechanical ventilation

重症肺炎是临床常见危重症,由肺组织炎症引起,发生后患者常表现出咳嗽、咳痰、呼吸困难等症状,还可引起低氧血症、急性呼吸衰竭等后果,需及时予以机械通气治疗^[1]。机械通气是一种重要的辅助

通气手段,可替代呼吸肌功能,为原发病的治疗争取更多时间^[2]。但实践表明,长时间机械通气治疗会使患者呼吸机功能减弱,增加脱机难度,还容易引起各种气道相关并发症,对患者康复不利^[3]。因此,采取

有效的护理措施对重症肺炎行机械通气患者进行干预,减少并发症,加速康复,对改善患者预后意义重大。常规护理中护士根据既往经验、护理流程进行护理,虽能取得一定效果,但存在一定盲目性,且护理措施并不完善。近年来,随着护理学的快速发展,目标导向策略、精细化护理等先进护理模式已在临床护理中取得一定进展。目标导向策略是为达到目标所采取的一系列策略,其应用于临床护理中能提高护理的目的性、针对性,而精细化护理是一种重视细节化、个性化护理的护理模式,能让护理更完善、精细,提高护理质量,不过目前关于目标导向策略、精细化护理的相关护理研究仍处于探索阶段^[4-5]。鉴于此,本研究在重症肺炎行机械通气患者护理中应用目标导向策略的精细化气道护理,旨在探索更有效的护理模式,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 一般资料 选取 2022 年 1 月至 2023 年 8 月本院重症监护病房(ICU)收治的重症肺炎行机械通气患者 99 例,根据入院时间先后分为对照组(先入院)49 例和观察组(后入院)50 例。对照组患者中男 26 例,女 23 例;年龄 27~74 岁,平均(57.62±9.41)岁;体重指数 18~27 kg/m²,平均(23.71±2.06)kg/m²。观察组患者中男 28 例,女 22 例;年龄 29~72 岁,平均(58.19±8.34)岁;体重指数 18~28 kg/m²,平均(23.59±2.13)kg/m²。2 组患者一般资料比较,差异无明显统计学意义($P>0.05$),存在可比性。本研究经医院医学伦理委员会审核批准(编号:2024-041-239)。

1.1.2 纳入标准 (1)符合《中国急诊重症肺炎临床实践专家共识》^[6]中的标准,确诊为重症肺炎;(2)年龄大于或等于 18 岁;(3)符合机械通气指征,首次入住 ICU、首次行机械通气治疗;(4)机械通气治疗持续时间大于或等于 48 h;(5)病情稳定、意识清晰;(6)签署知情同意书。

1.1.3 排除标准 (1)合并严重心脑血管疾病;(2)合并恶性肿瘤;(3)合并其他呼吸系统疾病;(4)合并血液系统、免疫系统疾病;(5)合并肝肾等重要脏器功能障碍;(6)自主呼吸功能完全丧失;(7)合并精神病、认知障碍、意识障碍;(8)合并严重感染、休克。

1.2 方法

1.2.1 不同护理方法 对照组(常规护理):护士对患者各项生命体征进行密切观察,加强气道监测与管理,保持患者气道通畅,定期翻身扣背,做好环境管理、体位护理、口腔护理、吸痰护理、并发症预防护理等基础护理措施。观察组(在常规护理基础上实施目标导向策略的精细化气道护理):(1)建立小组。组建

护理小组,小组成员由护士长 1 名(担任组长)、主治医师 1 名、责任护士 4 名组成,小组成员明确职责(护士长负责护理方案制定、小组成员培训、成员工作安排等工作,主治医师负责提供治疗信息及治疗相关专业指导,责任护士负责落实护理方案)。(2)确立目标。小组成员了解患者既往病史、基础疾病,结合当前病情、身体状态等,对患者进行综合评估,明确护理目标,最终确定以减少气道相关并发症、加速康复为目标。(3)制定方案。以目标为导向,结合机械通气湿化、机械通气人工气道吸痰、呼吸机相关肺炎诊断及防治等相关指南,制定精细化气道护理措施。(4)实施护理。①精细化气道吸引护理,护士根据患者吸痰需要予以个体化处理,在患者主诉、频繁咳嗽、有痰鸣音、呼吸机高压报警、血氧饱和度降低等情况下予以吸痰;护士评估患者气道保护性反射能力,选择浅部吸引或深部吸引,咳嗽反射减弱或消失、深度昏迷的患者予以深部吸引,气道高反应性患者避免深部吸引,防止诱发咳嗽反射,增高颅内压;机械通气或肺部传染性病患者予以密闭式吸引;根据患者病情采用胸部扣拍、机械振动排痰等方法帮助其更好地排出痰液。②精细化消毒隔离护理,在管路破损、污染时及时更换,痰培养检测发现感染、耐药菌定值时每 2 天更换 1 次管路;使用雾化器后以清水冲洗干净,75%乙醇擦拭,置于无菌盘中备用,每 3 天更换 1 次;予以患者口腔护理液进行口腔护理,预防口腔感染,每天 3 次;患者痰标本检测阳性立即予以床旁隔离,并放置隔离设施,张贴醒目标识,严格执行手卫生、穿脱隔离衣等流程,连续 3 次痰标本阴性可解除隔离。③精细化气道湿化护理,评估患者痰液黏稠度,予以相应的气道湿化护理,使痰液黏稠度控制在 I 度(痰液稀薄,呈泡沫或米汤样,吸痰后吸痰管内壁无痰液滞留)与 II 度(痰液外观较 I 度黏稠,吸痰后少量痰液滞留吸痰管,且容易被冲洗干净)之间;雾化稀释液使用 0.45%氯化钠溶液。④精细化气囊管理,将人工气道气囊设置轻微漏气,并持续补气,维持气压在 25~30 cm H₂O(1 cm H₂O=0.098 kPa),不常规放气,护士每隔 4 h 监测 1 次气囊压力;气管插管患者均予以带副腔锥形气囊的导管,经副腔予以间断声门下分泌物吸引,可促使微量误吸减少,降低肺部感染风险。

1.2.2 观察指标 (1)在干预前后,监测记录 2 组患者气道阻力(Raw)、气道峰压(PIP)、呼吸压力(RP)等呼吸力学参数变化。(2)记录 2 组患者机械通气时间、ICU 治疗时间及住院时间。(3)统计 2 组患者误吸、呼吸道感染、皮下气肿、呼吸机相关性肺炎、呼吸机依赖等并发症发生情况。(4)在干预前后,评价 2 组患者生活质量,评价工具为世界卫生组织生存质量

测定量表简表(WHOQOL-BREF)^[7]。该量表共 4 个维度(生理、情感、角色及社会),均以百分制计分,评分与生活质量呈正相关。WHOQOL-BREF 的 Cronbach's α 系数为 0.90, Guttman 分半系数为 0.86, 可靠性高。(5)在干预后,调查 2 组患者满意度,参考国家卫生健康委员会的满意度评价,采用 5、4、3、2、1 分(非常满意、满意、一般、不满意、非常不满意)计分法。

1.3 统计学处理 采用 SPSS23.0 统计学软件分析数据,计量资料经 S-W 验证证实符合正态分布且方差

齐,采用 $\bar{x} \pm s$ 描述,2 组比较采用独立样本 t 检验,治疗前后采用配对 t 检验;计数资料采用频数(百分比)描述,行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者干预前后呼吸力学参数比较 干预前,2 组患者呼吸力学参数比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);干预后,2 组患者呼吸力学参数均优于干预前,且与对照组干预后比较,观察组患者 Raw、PIP、RP 更低,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 2 组患者干预前后呼吸力学参数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	Raw[cm H ₂ O/(L·s)]		PIP(cm H ₂ O)		RP(cm H ₂ O)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	50	15.89±1.73	10.32±1.95 ^a	28.37±2.89	17.48±2.53 ^a	25.64±6.31	18.94±4.53 ^a
对照组	49	15.76±1.68	12.49±2.13 ^a	27.96±3.06	20.34±3.17 ^a	25.38±7.02	21.75±3.89 ^a
t	—	0.379	5.289	0.686	4.967	0.194	3.308
P	—	0.705	<0.001	0.495	<0.001	0.847	0.001

注:—表示无此项;与同组干预前比较,^a $P < 0.05$ 。

2.2 2 组患者临床指标比较 与对照组比较,观察组患者机械通气、ICU 治疗及住院时间更短,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 2 组患者气道相关并发症发生率比较 与对照组比较,观察组患者发生气道相关并发症更少,差异均有统计学意义($\chi^2 = 5.172, P = 0.022$),见表 3。

2.4 2 组患者干预前后生活质量比较 干预前 2 组患者生活质量各维度评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);干预后,2 组患者生活质量各维度评分均优于干预前,且与对照组干预后比较,观察组患者生

活质量各维度评分更高,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

表 2 2 组患者临床指标比较($\bar{x} \pm s, d$)

组别	n	机械通气时间	ICU 治疗时间	住院时间
观察组	50	7.92±1.58	11.83±2.42	17.38±4.16
对照组	49	10.37±1.81	14.96±3.07	21.51±5.39
t	—	7.179	5.640	4.273
P	—	<0.001	<0.001	<0.001

注:—表示无此项。

表 3 2 组患者气道相关并发症发生率比较[n(%)]

组别	n	误吸	呼吸道感染	皮下气肿	呼吸机相关性肺炎	呼吸机依赖	总发生
观察组	50	0	1(2.00)	1(2.00)	0	0	2(4.00) ^a
对照组	49	1(2.04)	2(4.08)	3(6.12)	1(2.04)	1(2.04)	8(16.32)

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$ 。

表 4 2 组患者干预前后生活质量评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	生理		情感		角色		社会	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	50	49.78±6.52	74.61±5.73 ^a	47.82±5.34	75.89±5.22 ^a	51.43±6.18	77.32±4.91 ^a	52.29±6.07	76.98±4.35 ^a
对照组	49	50.14±5.89	69.38±5.41 ^a	47.49±5.31	68.56±4.92 ^a	50.97±5.83	72.17±6.48 ^a	52.85±5.74	70.63±5.42 ^a
t	—	0.288	4.668	0.308	7.187	0.381	4.463	0.471	6.435
P	—	0.774	<0.001	0.759	<0.001	0.704	<0.001	0.638	<0.001

注:—表示无此项;与同组干预前比较,^a $P < 0.05$ 。

2.5 2 组患者满意度比较 观察组患者满意度评分为(4.73±0.19)分,高于对照组的(4.38±0.26)分,

差异有统计学意义($t=7.658, P<0.05$)。

3 讨 论

重症肺炎是一种十分严重的肺实质性炎症疾病,具有病情危重、进展快等特点,发生后可引起呼吸衰竭等严重后果,甚至导致患者死亡,需及时治疗。机械通气是治疗重症肺炎的重要手段,可通过呼吸机辅助呼吸,改善患者通气和氧合,为基础疾病的治疗创造条件,但长时间机械通气治疗容易增加气道相关并发症发生风险,影响患者康复^[8]。护理是预防各种并发症、促进患者康复的重要工作,然而随着人们对护理要求的不断提升和医疗研究的不断深入,常规的护理已无法满足临床护理需求,需探索更先进、有效的护理模式^[9]。

目标导向理论是一种先进护理理论,有学者认为以目标为导向制定护理策略,能帮助患者在实现目标的过程中获得动机,产生目标导向行为^[10]。目标导向策略具有目的性、针对性强的特点,在临床护理领域中已逐步推广应用,并取得了一定成效^[11]。精细化护理是一种新型的护理模式,其针对患者特定需要,重视护理的个性化、细节化,以预防并发症、缩短住院时间、提高满意度等为目的,在各种疾病护理中也展现出一定价值^[12]。本研究将目标导向理论与精细化护理模式相结合,即在制定精细化护理措施的过程中设定相应的目标,以目标为导向对重症肺炎行机械通气患者实施精细化护理,旨在探索更有效的护理模式。

本研究结果显示,与对照组干预后比较,观察组患者 Raw、PIP、RP 更低,发生气道相关并发症更少,差异均有统计学意义($P<0.05$)。说明目标导向策略的精细化气道护理在减少气道相关并发症上有明显优势。究其原因在于目标导向策略的精细化气道护理有明确的目标,通过对护理目标的制定与实施,能更合理地配置资源,避免常规护理的主观性、盲目性,进而提高干预效果。在目标导向策略的精细化气道护理下,以预防气道相关并发症为目标,基于循证医学证据并结合临床实践,制定各种精细化的气道护理策略对并发症进行预防,可有效降低其发生率,避免并发症影响康复进程。例如精细化吸痰护理能针对患者实际情况选择合适的呼吸道痰液处理方式,保持患者呼吸道通畅,预防呼吸道感染;精细化气道加温湿化护理能通过让气体温度适宜,使气管、支气管扩张,并预防气道痉挛,维持气道纤毛正常功能,还能通过让气体湿度适宜,避免气道过于干燥而造成损伤,并能稀释痰液,利于痰液排出,改善呼吸功能;精细化并发症预防护理能采取各种精细化护理策略预防误吸、呼吸道感染、呼吸机相关性肺炎等并发症。

本研究结果显示,与对照组比较,观察组患者机械通气、ICU 治疗及住院时间更短,差异均有统计学意义($P<0.05$)。说明目标导向策略的精细化气道护理能加速患者康复速度。机械通气的目的在于改善氧合水平、维持适当的动脉血氧运输量,当重症肺炎病情经治疗改善后,能逐步恢复自主呼吸,但容易受气道分泌物影响,导致呼吸不畅,影响呼吸功能,通过目标导向策略的精细化气道护理能有效保持患者呼吸道通畅,对缩短机械通气时间有积极意义。并发症是影响患者呼吸功能、病情康复的主要因素之一,通过具有明确目标的精细化气道护理干预,能最大限度地减少呼吸道感染、呼吸机相关性肺炎等气道相关并发症发生,从而避免并发症导致的 ICU 治疗时间、住院时间延长。

本研究结果显示,与对照组干预后比较,观察组患者生活质量各维度评分及满意度更高,差异均有统计学意义($P<0.05$)。说明目标导向策略的精细化气道护理能有效提高护理质量,减少气道相关并发症发生,促进呼吸功能改善,提高患者生活质量及满意度。

综上所述,目标导向策略的精细化气道护理应用于重症肺炎机械通气患者可提高肺功能改善效果,加速病情康复,减少气道相关并发症发生,也能提高患者生活质量及护理满意度。

参考文献

- [1] 许宣宣,邵晓芳,姚洋. 个性化护理对 ICU 重症肺炎患者影响的研究[J]. 中国预防医学杂志, 2020, 21(5): 571-575.
- [2] 李丹,高胜浩,王海播. 护理目标管理对机械通气中的重症肺炎患者心理状态的影响[J]. 国际精神病学杂志, 2022, 49(1): 183-186.
- [3] 王妍,吕秋影,张尤帅,等. 四级锻炼结合无缝隙干预对重症肺炎机械通气患者呼吸力学参数及睡眠质量的影响[J]. 海军医学杂志, 2022, 43(9): 988-993.
- [4] 王淑芳,成晶,陈琼,等. 早期目标导向康复锻炼联合 ABCDEF 集束化策略对 ICU 机械通气患者获得性衰弱的预防效果观察[J]. 齐鲁护理杂志, 2023, 29(4): 59-62.
- [5] 徐美亚. 精细化护理管理在改善 ICU 机械通气患者下呼吸道感染中的应用[J]. 国际护理学杂志, 2021, 40(1): 4-7.
- [6] 中国医师协会急诊医师分会. 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(2): 97-107.

(下转第 4251 页)

参考文献

- [1] 姜硕, 马靓, 苗晓. 脑出血术后患者家属家庭抗逆力现状及影响因素分析[J]. 护理学报, 2023, 30(2): 7-11.
- [2] 高珊珊, 胡志强, 王红, 等. 家属联动干预模式对脑出血患者术后神经功能、运动功能恢复及自我效能感的影响[J]. 海军医学杂志, 2022, 43(2): 200-203.
- [3] 温晓萌, 李睿玘, 褚江辉, 等. 基于潜在剖面分析的食管癌患者家庭照顾者疾病获益感分型及其影响因素[J]. 中国实用护理杂志, 2023, 39(36): 2807-2814.
- [4] 王露茗, 翟清华, 葛爽, 等. 积极自我表露干预对中青年脑卒中患者照顾者获益感的影响[J]. 护理学杂志, 2023, 38(14): 67-71.
- [5] 黄梦秋. 老年脑卒中患者疾病获益感与社会支持、应对方式的相关性研究[D]. 南宁: 广西中医药大学, 2022.
- [6] 高淑平, 凡颖, 邢利民, 等. 慢性阻塞性肺疾病患者疾病获益感分型及影响因素研究[J]. 护理学杂志, 2023, 38(14): 86-91.
- [7] 中华医学会神经病学分会. 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国脑出血诊治指南(2019)[J]. 中华神经科杂志, 2019, 52(12): 994-1005.
- [8] 边静, 张兰凤, 刘淳淳, 等. 疾病获益感量表修订版在癌症家庭照顾者中应用的信效度检验[J]. 中国全科医学, 2018, 21(17): 2091-2096.
- [9] 张建萍, 邓阳, 杨智彬, 等. 医学应对方式问卷对 206 例 HIV/AIDS 患者测评[J]. 昆明医科大学学报, 2012, 33(12): 160-163.
- [10] 任浩进, 王丽岳, 杨俊. 社会支持评定量表在迷走性晕厥患者使用的价值[J]. 心血管康复医学杂志, 2015(3): 249-252.
- [11] 董琼, 赵宸册, 徐江美, 等. 脑卒中患者家庭照顾者负担的现状及其影响因素[J]. 临床与病理杂志, 2022, 42(6): 1490-1495.
- [12] 张丽霞, 徐加萍, 张丹枫, 等. 基于时机理论以家庭为中心的护理模式对急性脑出血患者照顾者照顾能力的影响[J]. 现代临床护理, 2021, 20(3): 40-45.
- [13] 丁茹蕾, 黄丽芳, 唐三辉, 等. 老年慢病长期居家患者主要照顾者社会支持及负担、应对方式的现状调查[J]. 中国医药导报, 2021, 18(29): 25-30.
- [14] 厉学敏, 李霞, 王陈军, 等. 脑瘫患儿主要照顾者疾病获益感的现象学研究[J]. 中华现代护理杂志, 2022, 28(1): 9-14.
- [15] 方少琴, 姚美蓉, 钱坤. 脑卒中病人残疾接受度与医疗社会支持的相关性研究[J]. 蚌埠医学院学报, 2023, 48(8): 1135-1138.
- [16] 孙彩云, 林征, 周美景, 等. 炎症性肠病患者疾病获益感的潜在剖面分析[J]. 中国全科医学, 2022, 25(6): 656-662.
- [17] 刘艳, 杨梦兰, 王伟杰. 动脉瘤性蛛网膜下腔出血患者疲乏程度与社会支持的相关性及其影响因素[J]. 临床与病理杂志, 2022, 42(10): 2379-2384.
- [18] 何春渝, 刘蕾, 陈晓芳, 等. 老年脑卒中住院患者疾病不确定感与应对方式及社会支持的相关研究[J]. 成都医学院学报, 2023, 18(5): 637-640.
- [19] 陈晨, 陈园园, 刘欣怡, 等. 肺癌患者疾病获益感影响因素的结构方程模型构建[J]. 解放军护理杂志, 2022, 39(6): 39-43.

(收稿日期: 2024-06-27 修回日期: 2024-10-30)

(上接第 4246 页)

- [7] 周静, 王梅香. 聚焦解决模式联合气道护理在老年细菌性肺炎患者康复中的应用价值[J]. 国际护理学杂志, 2023, 42(21): 3996-4000.
- [8] 王庆玲, 何婧瑜, 杨晓龙, 等. 量化评估策略框架下分阶段康复训练在 ICU 机械通气患者中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27(18): 2442-2448.
- [9] 李淑媛, 于艳, 郑绍杰, 等. 全程护理干预对重症肺炎治疗效果及并发症发生率的影响[J]. 中国老年学杂志, 2022, 42(20): 4980-4982.
- [10] 卞红, 俞萍. 早期目标导向活动方案对 ICU 机械通气病人获得性衰弱的影响[J]. 护理研究, 2021, 35(7): 1248-1251.
- [11] 卞红, 刘海英, 俞萍, 等. 基于 eCASH 理念的最小化镇静策略联合早期目标导向活动在 ICU 机械通气患者中的应用[J]. 中国护理管理, 2022, 22(1): 124-128.
- [12] 刘晓红, 屈莫. 精细化护理管理对人工气道患者气道湿化及气道并发症的影响[J]. 贵州医药, 2021, 45(4): 658-659.

(收稿日期: 2024-07-17 修回日期: 2024-12-10)