

无创呼吸机治疗慢阻肺危重症患者优质护理实践研究

张净净

兵团第七师医院 新疆 奎屯 833200

【摘要】：目的：探讨基于优质护理理念的全程干预方案在无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病危重症患者中的应用效果。方法：回顾性分析 2023 年 1 月至 2024 年 12 月收治的 76 例慢性阻塞性肺疾病急性加重期行无创呼吸机治疗患者的临床资料，根据护理方案不同分为对照组（38 例）和观察组（38 例）。对照组实施常规无创通气护理，观察组实施优质护理实践方案（包括治疗前心理疏导与呼吸指导、治疗中动态人机协调监测与面部压力性损伤预防、治疗后序贯撤机指导与家庭延续护理）。比较两组患者治疗 7 天后动脉血气分析指标、治疗依从性、无创通气相关并发症发生率、住院天数及护理满意度。结果：治疗后观察组动脉血氧分压、血氧饱和度高于对照组，动脉血二氧化碳分压低于对照组（ $P<0.05$ ）。观察组治疗依从性评分高于对照组，面部压力性损伤、胃肠胀气、误吸等并发症总发生率低于对照组（ $P<0.05$ ）。观察组住院天数短于对照组，护理满意度高于对照组（ $P<0.05$ ）。结论：优质护理实践方案能够显著改善无创呼吸机治疗慢阻肺危重症患者的通气效果，提高治疗依从性，降低并发症发生率，缩短住院时间，提升护理满意度，值得临床应用。

【关键词】：慢性阻塞性肺疾病；无创呼吸机；优质护理；并发症；护理满意度

DOI:10.12417/2705-098X.26.15.034

1 引言

慢性阻塞性肺疾病（简称慢阻肺）是以持续气流受限为特点的常见呼吸系统疾病，在急性加重期常伴有严重的呼吸衰竭，病情危重，死亡率高^[1]。无创正压通气用面罩或者鼻罩给气道提供正压，可以改善气体交换，减轻呼吸肌疲劳，防止气管插管造成的创伤和感染，是慢阻肺急性加重期合并 II 型呼吸衰竭的一线治疗措施^[2]。传统的无创通气护理大部分都集中在设备的操作、生命体征的监测上，没有考虑到患者的需要心理、舒适度的管理以及撤机后的延续照护。优质护理理念是以患者为中心，把专业护理技术和人文关怀结合起来，在治疗的全过程中体现出来。根据慢阻肺危重症患者的特殊性来制定一个包含治疗前、治疗中和治疗后全程优质护理实践方案，可以提高无创呼吸机治疗的效果以及患者的生活质量^[3]。

2 一般资料与方法

2.1 研究对象

回顾性分析 2023 年 1 月至 2024 年 12 月，我科住院慢性阻塞性肺疾病急性加重期（简称“慢性阻肺急性加重期”）患者共 76 例。纳入标准为符合《慢性阻塞性肺疾病诊治指南（2021 年修订版）》诊断标准、急性加重期、动脉血气分析提示 II 型呼吸衰竭（动脉血氧分压 $<60\text{mmHg}$ 、动脉血二氧化碳分压 $>50\text{mmHg}$ ）、意识清楚、可以配合无创通气治疗、首次接受无创呼吸机治疗、临床资料完整的患者。排除标准为需要立即气管插管的有创通气指征（呼吸心跳骤停、严重意识障碍、大量误吸），面部创伤或者畸形不能佩戴面罩，血流动力学不稳定，合并其他脏器严重功能衰竭，治疗中途自动出院或者转院。

根据护理方案的不同，将患者分为对照组和观察组，每组各 38 例。对照组中男性 27 例，女性 11 例；年龄 55~79 岁，

平均（ 67.4 ± 6.8 ）岁；慢阻肺病程（ 11.2 ± 3.5 ）年；入院时动脉血氧分压（ 48.3 ± 5.6 ） mmHg ，动脉血二氧化碳分压（ 68.2 ± 7.1 ） mmHg 。观察组中男性 26 例，女性 12 例；年龄 54~81 岁，平均（ 68.1 ± 7.2 ）岁；慢阻肺病程（ 11.5 ± 3.8 ）年；入院时动脉血氧分压（ 47.9 ± 5.9 ） mmHg ，动脉血二氧化碳分压（ 69.1 ± 6.8 ） mmHg 。两组患者在性别、年龄、病程、入院血气指标等各方面比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。本研究为回顾性研究，符合医学伦理要求，所有患者都知情同意并签署治疗同意书。

2.2 无创呼吸机治疗方法

两组患者都采用同样的无创呼吸机治疗方案。使用双水平气道正压通气呼吸机，用口鼻面罩通气模式。初始参数设定，吸气相气道正压由 $8\text{cmH}_2\text{O}$ 逐渐增加到 $12\sim20\text{cmH}_2\text{O}$ ，呼气相气道正压设置为 $4\sim6\text{cmH}_2\text{O}$ ，备用呼吸频率 $12\sim16$ 次/分，吸氧浓度从 $30\%\sim40\%$ 开始，根据经皮血氧饱和度调节至维持血氧饱和度在 90% 以上^[4]。每次通气时间 $4\sim6$ 小时，每日 $2\sim3$ 次，根据病情好转情况慢慢缩减治疗时长。治疗期间加用常规的抗感染、解痉平喘、化痰、糖皮质激素等药物^[5]。

2.3 护理方法

2.3.1 对照组护理方案

对照组采用常规无创通气护理措施。主要内容有以下几点：①治疗前由责任护士向患者及家属口头告知治疗目的和注意事项，协助患者取半卧位或者坐位；②根据患者脸型选择合适的面罩，调节头带松紧度以不漏气为原则；③治疗过程中每 2 小时观察一次生命体征和血氧饱和度，记录呼吸机运行参数；④及时清除呼吸道分泌物，指导患者有效咳嗽；⑤出现明显腹胀时给予腹部按摩或者遵医嘱使用促进胃动力的药物；⑥治疗

结束后清洁消毒面罩和管路。护理记录由当班护士填写，没有对心理干预及撤机后的延续护理指导做系统的心理干预和撤机后延续护理指导。

2.3.2 观察组护理方案

观察组在对照组的基础上实施优质的护理干预方案，从治疗前、治疗中、治疗后这三个阶段入手，创建起全程精细的护理路径。

治疗前护理干预：①心理疏导与认知干预。入院后2小时内由责任护士一对一与患者交流，用通俗易懂的语言向患者解释无创呼吸机的工作原理、治疗的必要性以及可能会出现正常反应（口咽干燥、面部压迫感等），消除患者的恐惧和抵触心理。播放成功的治疗案例短视频（经过患者同意）来提高患者的治疗信心。呼吸指导训练。指导患者进行深慢呼吸、缩唇呼吸、腹式呼吸，教会患者在呼吸机送气时吸气，在呼气时放松，提高人机配合的协调性。每次训练15分钟，每天2次，直至病人基本掌握为止。③面罩试佩戴和调试。正式治疗前，让患者先试戴面罩5~10分钟，调节头带松紧度到既密封又无明显不适的程度，在鼻梁、颧骨等骨突处粘贴水胶体敷料预防压疮。同时告诉患者用手势或者信号来表示不适（拍床、举手等）。

治疗中护理干预：①动态人机协调监测。责任护士治疗开始后30分钟内床边观察，评价患者呼吸频率和呼吸机送气是否一致。人机对抗（患者呼气时呼吸机送气）时，及时调节吸气触发灵敏度、呼气触发灵敏度或者改变呼吸机模式。每30分钟记录一次呼吸频率、潮气量、漏气量及患者主观感受。并发病的预防及处理。面部压力性损伤预防，每2小时松开面罩检查受压部位皮肤，使用减压敷料，保持皮肤清洁干燥。胃肠胀气预防，指导患者闭口经鼻呼吸，床头抬高30°~45°，必要时遵医嘱留置胃管持续减压。误吸预防治疗前1小时停止进食进水，治疗中需要进食时暂停呼吸机抬高床头。口咽干燥护理，用加湿器加温湿化气体，鼓励患者少量多次饮水或者用生理盐水喷雾湿润口腔。③心理支持和舒适护理。对有焦虑、烦躁情绪的患者，护士轻拍患者的手背以达到安抚效果，同时指导患者做放松训练。播放轻柔的背景音乐，调节病房光线、温度，营造安静舒适的病房环境。夜间治疗时用眼罩、耳塞来减少干扰。

治疗后护理干预：①序贯撤机指导。当患者的动脉血氧分压达到80mmHg以上，动脉血二氧化碳分压降到50mmHg以下，并且临床症状明显好转之后，开始逐渐撤机。先延长间歇期（每日3次减为2次，每次时间缩短），观察1~2天无反弹再减为每日1次，最后完全撤机。撤机时注意观察患者的呼吸频率、血氧饱和度和主观感受，有气促或者氧合下降时立即恢复通气。②家庭延续护理。出院前3天给患者及家属做无创呼吸机家庭使用培训，内容有设备操作、面罩清洗消毒、参数

记录、故障处理等。发放家庭护理手册、建立微信随访群，出院后第一周每天线上随访，第二周隔天随访，第三周起每周随访两次，持续一个月。随访内容为患者的呼吸情况、血氧饱和度和自测值、呼吸机使用情况、有无不适症状等，发现异常及时指导。

2.4 观察指标

①动脉血气分析指标治疗7天后采集患者桡动脉血，检测动脉血氧分压、动脉血二氧化碳分压、血氧饱和度。②治疗依从性用自拟依从性评分表（满分10分）来评定，从配合佩戴面罩、按照医嘱坚持治疗时间、主动反馈不适、参加呼吸训练四个角度进行评分，评分越高说明依从性越好。③无创通气相关并发症，面部压力性损伤（I期及以上）、胃肠胀气、误吸、口咽干燥的发生例数。④住院天数：从入院到出院的总天数。⑤护理满意度，出院时用自制满意度调查问卷（满分100分），分为非常满意（≥90分）、满意（80~89分）、一般（60~79分）、不满意（<60分），以非常满意+满意计总满意率。

2.5 统计学方法

用SPSS 26.0统计软件进行数据分析。计量资料用均数±标准差表示，组内治疗前后比较用配对t检验，组间比较用独立样本t检验。计数资料用例数（百分比）表示，组间比较用卡方检验或者Fisher精确概率法。P<0.05为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 两组患者治疗前后动脉血气指标比较

治疗前两组患者的动脉血氧分压、动脉血二氧化碳分压、血氧饱和度比较差异无统计学意义（P>0.05）。治疗7天后，两组血气指标都比治疗前有明显的改善。观察组动脉血氧分压、血氧饱和度均高于对照组，动脉血二氧化碳分压低于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）。具体数据见表1。

表1 两组患者治疗前后动脉血气指标比较（ $\bar{X} \pm S$ ）

组别	对照组		观察组	
例数	38		38	
时间	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
PaO ₂ (mmHg)	48.3±5.6	72.5±6.3	47.9±5.9	81.2±5.4
PaCO ₂ (mmHg)	68.2±7.1	54.6±5.8	69.1±6.8	47.8±4.9
SpO ₂ (%)	79.4±4.2	91.2±3.5	78.6±4.5	95.3±2.6

与同组治疗前相比，P<0.05；与对照组治疗后相比，P<0.05。

3.2 两组患者治疗依从性评分比较

观察组治疗依从性评分为（9.1±0.9）分，明显高于对照组的（7.4±1.3）分，差异有统计学意义（t=6.582，P<0.001）。

从分项指标上看，观察组主动配合佩戴口罩、坚持治疗时间、主动反馈不适、参与呼吸训练四项得分均比对照组高。

3.3 两组患者无创通气相关并发症发生情况比较

观察组面部压力性损伤、胃肠胀气、误吸发生率均比对照组低。观察组并发症总发生率为 10.5%，显著低于对照组的 34.2% ($\chi^2=6.667$, $P=0.010$)。具体数据如表 2 所示。

表 2 两组患者并发症发生情况比较[例（%）]

组别	对照组	观察组	X ² 值	P 值
例数	38	38	—	—
面部压力性损伤	5(13.2%)	1(2.6%)	2.044	0.153
胃肠胀气	6(15.8%)	2(5.3%)	2.054	0.152
误吸	2(5.3%)	0(0%)	1.333	0.247
口咽干燥	10(26.3%)	8(21.1%)	0.280	0.597
总发生率	13(34.2%)	4(10.5%)	6.667	0.010

3.4 两组患者住院天数与护理满意度比较

观察组住院天数为（11.2±2.4）天，短于对照组的（14.5±3.1）天，差异有统计学意义（ $t=5.143$, $P<0.001$ ）。护理满意度调查结果显示，观察组非常满意 25 例（65.8%），满意 11 例（28.9%），一般 2 例（5.3%），总满意率为 94.7%；对照组非常满意 12 例（31.6%），满意 16 例（42.1%），一般 7 例（18.4%），不满意 3 例（7.9%），总满意率为 73.7%。观察组总满意率显著高于对照组 ($\chi^2=6.333$, $P=0.012$)。具体数据见表 3。

参考文献:

[1] 夏聪聪,徐金燕,沈其香,等.优质护理联合心理护理对老年慢阻肺患者的效果[J].国际精神病学杂志,2024,51(3):977-980.

[2] 李嫣然.分析优质护理在老年慢阻肺患者护理中应用效果[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2024(002):000.

[3] 乌仁图雅,卜祥利,冯雪.呼吸训练联合优质护理对慢性阻塞性肺疾病患者肺功能及生活质量的影响分析[J].中外医疗,2025(6).

[4] 刁婷婷.基于优质护理在老年慢性阻塞性肺疾病(慢阻肺)护理中的应用效果分析[J].医学论坛,2025(21).

[5] 汪亚莉.老年慢阻肺疾病护理中优质护理应用的效果研究[J].医学论坛,2025(5).

表 3 两组患者护理满意度比较[例（%）]

组别	对照组	观察组
例数	38	38
非常满意	12(31.6)	25(65.8)
满意	16(42.1)	11(28.9)
一般	7(18.4)	2(5.3)
不满意	3(7.9)	0(0)
总满意率	28(73.7)	36(94.7)

4 讨论

无创呼吸机在慢阻肺急性加重期的治疗中得到了广泛应用，但是临床实践中患者依从性差、并发症多的问题一直困扰着医护人员。经由 76 例患者临床数据的回顾性分析得知，高品质的护理干预手段能够明显改善血气指标，推进患者的遵医行为，缩减并发症的发生率，加快住院时间，改进患者的总体感受。

综上所述，对无创呼吸机治疗的慢阻肺危重症患者，在治疗前进行心理疏导和呼吸训练，在治疗过程中加强人机协调监测和并发症预防，在治疗后进行序贯撤机指导和家庭延续护理的优质护理干预措施，可以明显改善通气效果、提高治疗依从性、减少并发症、缩短住院时间、提高护理满意度。该方案操作性强、效果好，适合在呼吸科病房推广应用。将优质护理作为无创呼吸机操作常规的一部分，对护理人员进行专项技能培训，以使更多病人受益。