

循证护理在 COPD 伴Ⅱ型呼吸衰竭 BiPAP 呼吸机治疗患者中的应用效果

顾亚多

泗阳康达医院呼吸科 江苏 泗阳 223700

【摘要】目的：探讨循证护理在 COPD 伴Ⅱ型呼吸衰竭 BiPAP 呼吸机治疗患者中的应用效果。**方法：**选取我院接受治疗的 65 例 COPD 伴Ⅱ型呼吸衰竭患者作为研究对象，将 32 例患者列入对照组并对其施行常规护理，将 33 例患者列入观察组并对其施行循证护理，比较两组护理依从性、血气分析和不良反应发生率指标。**结果：**观察组依从性高于对照组 ($P<0.05$)；两组 SaO₂ 和 PaO₂ 指标相比于干预前均有一定提升，且观察组提升幅度更大 ($P<0.05$)；两组 PaCO₂ 指标相比于干预前有所降低，且观察组降低幅度更大 ($P<0.05$)；观察组患者不良反应发生率低于对照组 ($P<0.05$)。**结论：**循证护理应用于 COPD 伴Ⅱ型呼吸衰竭 BiPAP 呼吸机治疗患者，可有效改善患者动脉血气分析指标、提高患者依从性和减少不良反应发生率。

【关键词】：循证护理；COPD 伴Ⅱ型呼吸衰竭；BiPAP 呼吸机；血气指标

Effect of Evidence-based Nursing in COPD and BiPAP Ventilator Treatment in Patients with Respiratory Failure

Yaduo Gu

Respiratory Department Siyang Kangda Hospital Jiangsu Siyang 223700

Abstract: Objective: This paper explores the effect of evidence-based nursing in COPD patients with type II respiratory failure treated with BiPAP ventilator. **Methods:** 65 patients with COPD and type II respiratory failure treated in our hospital were selected as the research objects. 32 patients were included in the control group and given routine nursing care. 33 patients were included in the observation group and given evidence-based nursing care. The nursing compliance, blood gas analysis and adverse reaction rate were compared between the two groups. **Results:** The compliance of the observation group was higher than that of the control group ($P<0.05$); the SaO₂ and PaO₂ indexes in the two groups were improved to some extent compared with those before the intervention, and the increase in the observation group was greater ($P<0.05$); the PaCO₂ index of the two groups decreased compared with that before the intervention, and the decrease in the observation group was greater ($P<0.05$); the incidence of adverse reactions in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** The application of evidence-based nursing in COPD patients with type II respiratory failure treated with BiPAP ventilator can effectively improve the arterial blood gas analysis index, to improve patient compliance and reduce the incidence of adverse reactions.

Keywords: Evidence based nursing; COPD with type II respiratory failure; BiPAP ventilator; Blood gas index

COPD 是一种威胁全球的破坏性极大的慢性疾病，COPD 的发病机制较为复杂，极易迁延不愈，病情处于急重期者若不能进行及时有效的治疗，则会进一步导致急性通气功能障碍，诱发急性呼吸衰竭等并发症，严重威胁患者的生命健康^[1]。在对 COPD 伴Ⅱ型呼吸衰竭患者的临床治疗中，BiPAP 呼吸机是一种不可或缺的生命支持辅助手段，该治疗主要通过口鼻面罩等无创方式对患者进行呼吸支持，可有效改善患者缺氧和二氧化碳潴留情况^[2]。在治疗基础上，患者迫切需要行之有效的护理干预。循证护理是一种具有科学思辨性质的护理模式^[3]，在该护理模式指导下，护理人员通过利用适宜的科学护理研究依据，与自身临床经验和技能水平相结合，探索出能够较好针对患者实际身体状况和心中愿景的优质护理方案，从而帮助患者最大程度从护理中受益。本研究拟对 COPD 伴Ⅱ型呼吸衰竭

BiPAP 呼吸机治疗患者予以循证护理，旨在研究其在该类型患者中的应用效果，现作以下报告。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 12 月至 2021 年 4 月在我院接受治疗的 65 例 COPD 伴Ⅱ型呼吸衰竭患者作为研究对象，采用双盲法将其采用分为对照组（32 例）和观察组（33 例）。其中对照组男 17 例，女 15 例；年龄 54~78 岁，平均 (67.14±4.21) 岁；病程 2~14 年，平均 (6.34±2.61) 年。观察组男 18 例，女 15 例；年龄 55~79 岁，平均 (67.24±4.19) 岁；病程 1~13 年，平均 (6.62±2.53) 年。对两组性别、年龄以及病程基线资料进行比较，无明显差异 ($P>0.05$)，本研究中的患者均签署知情书，经由我院医学伦理委员会统一研究并批准后施行。

1.2 入选标准

纳入标准：（1）符合慢性阻塞性肺疾病诊断标准^[4]；符合呼吸衰竭（II型）诊断标准^[5]；（2）入院后均给予 BiPAP 呼吸机辅助治疗；（3）呼吸道结构及功能正常。

排除标准：（1）急性心肌梗塞；（2）活动性肺结核；（3）低血压休克未纠正；（4）不能维持气道开放或清除分泌物；（5）其他不能配合治疗和研究者。

1.3 方法

统一对两组进行祛痰、止咳平喘以及抗感染等对症常规治疗，另外，注重维持患者体内电解质及酸碱平衡。

对照组：（1）对患者病情进行跟踪和记录；（2）对 BiPAP 呼吸机进行常规设置；（3）必要时协助患者进行适度排痰；

观察组：在对照组基础上予以循证护理干预。（1）循证问题：根据 COPD 合并 II 型呼吸衰竭患者容易出现的嗜睡、意识模糊、精神不济、呼吸抑制、自理受限等护理难点^[6]提出关键问题：①如何进行 BiPAP 呼吸机模式的选择和参数的设置；②如何提高患者在呼吸机治疗中的依从性；③如何发现治疗中容易出现的问题做出快速反应，并施行有效护理。（2）循证支持：在知网、维普、万方等资料数据库中检索查阅有关文献资料，去伪求真，排劣取优后，总结和整理出科学可靠且适用的护理措施。（3）循证观察：结合临床知识和经验分析、患者及其家属的需求，形成系统的护理方案和计划，并讨论护理措施的优势及可行性。（4）循证应用：①体位调整：指导患者采用半卧位、坐位或平卧位，保持气道通畅；②模式选择^[7]：有自主呼吸的患者使用 S 模式，病人可自行控制呼吸频率及深度；有自主呼吸基础，但不排除有一定呼吸暂停风险的患者，对其使用 S/T 模式，该模式可在患者呼吸频率出现明显减慢，亦或呼吸频率低于规定下限值时进行高效介入，恢复自主呼吸正常频率时再次切换至辅助呼吸；若患者呼吸微弱或已不能自主进行呼吸，对其使用 T 模式；③参数设置^[8]：参考患者耐受程度，从低到高逐渐上调参数，IPAP 范围在 6~8cmH₂O，每次以 2cmH₂O 的增加幅度为宜，IPAP 原则上不能高于 25cmH₂O；将 EPAP 设置为 4~8cmH₂O，当增加 EPAP 时（每次 2cmH₂O 增幅）需同幅度增加 IPAP 以维持压力平衡；呼吸频率保持在 16~30 次/min，吸气时间保持在 0.8~1.2 秒/次，潮气量保持在 5~10ml/kg，氧流量保持在 3~5L/min，吸氧时间 > 15h/d；④适应观察：观察患者适应程度，如有紧张和焦虑情绪需对患者进行一定心理安抚；观察患者呼吸是否平顺，如人机同步性不好应及时调整；⑤局部护理：观察患者鼻梁是否有压迫和损伤（可用鼻垫、棉花球或安普贴保护鼻梁），评估鼻面罩大小及松紧度（允许少许松动和漏气），适时进行调整；病情较重患者如上机时间较长，应保持翻身频率防止褥疮；⑥保持呼吸道顺畅：患者咳痰时可适当停机，不能自行咳痰者可予以负压吸痰，在

没有加温湿化器时应嘱咐病人适当喝水以帮助湿润呼吸道稀释痰液；⑦防止胃内反流：用餐需保证营养且不宜过量；嘱咐病人尽量用鼻呼吸，减少说话和进行吞咽动作，必要时可插胃管帮助排气或予以促进肠胃蠕动的药物排气；⑧清洁保养：经常性清洁鼻面罩、排气阀、管道和头带，定期更换过滤网。

1.4 观察指标

（1）动脉血气分析：分析项目包括血氧饱和度（SaO₂）、血氧分压（PaO₂）和二氧化碳分压（PaCO₂）；（2）护理依从性：对患者依从程度进行评分，完全依从（86~100 分）以及部分依从（60~85 分）的例数之和在患者总例数中的百分比为最终总依从率；（3）不良反应发生率：不良反应评估项目包括鼻面部压伤、排痰障碍、肠胃胀气和口咽干燥。

1.5 统计学方法

采用 SPSS20.0 对数据进行对比分析，用 $\bar{x} \pm s$ 表示计量资料，用 t 表示组间独立样本和组内配对样本；用 χ^2 检验计数资料的百分比， $P < 0.05$ 代表数据差异在统计学中具有统计价值。

2 结果

（1）两组护理依从性比较干预后，观察组和对照组的总依从率分别为 93.94% 和 62.50%，观察组依从性高于对照组，（ $P < 0.05$ ）。见表 1。

表 1 两组护理依从性比较 n (%)

组别	完全依从	部分依从	不依从	总依从率
对照组 (n=32)	12 (37.50)	8 (25.00)	12 (37.50)	20 (62.50)
观察组 (n=33)	25 (75.76)	6 (18.18)	2 (6.06)	31 (93.94)
χ^2	/	/	/	9.502
P	/	/	/	0.002

（2）两组动脉血气分析比较干预后，两组 SaO₂ 和 PaO₂ 指标相比于干预前均有一定提升，且观察组提升幅度更大（ $P < 0.05$ ）；干预后，两组 PaCO₂ 指标相比于干预前有所降低，且观察组降低幅度更大（ $P < 0.05$ ）。见表 2。

表 2 两组动脉血气分析比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别		对照组 (n=32)	观察组 (n=33)	t	P
SaO ₂ (%)	干预前	81.25±5.36	81.73±5.54	0.355	0.724
	干预后	86.72±6.58*	92.29±6.82*	3.349	0.001

PaO ₂ (mmHg)	干预前	64.56±5.25	64.72±5.16	0.124	0.902
	干预后	70.27±5.52*	83.54±5.91*	9.349	0.000
PaCO ₂ (mmHg)	干预前	75.27±5.89	75.42±5.75	0.104	0.918
	干预后	68.73±4.67*	54.76±4.28*	12.580	0.000

注：上接表2。

两组干预前， $P>0.05$ ，与同组干预前比较， $*P<0.05$ 。

(3) 两组不良反应发生率比较干预后，观察组在鼻面部压伤、排痰障碍、肠胃胀气及口咽干燥方面的不良反应发生率明显低于对照组，($P<0.05$)。见表3。

表3 两组不良反应发生率比较 n (%)

组别	鼻面部 压伤	排痰障 碍	肠胃胀气	口咽干燥	总发生率
对照组 (n=32)	2 (6.25)	3 (9.38)	4 (12.50)	6 (18.75)	15 (46.88)
观察组 (n=33)	1 (3.03)	1 (3.03)	0 (0.00)	2 (6.06)	4 (12.12)
χ^2	/	/	/	/	9.486
P	/	/	/	/	0.002

3 讨论

COPD 伴II型呼吸衰竭是一种发病率及致死率均处于高位的疾病，对其进行及时的治疗和必要的护理干预显得尤为重

参考文献：

- [1] 冯金玲,何雯儿,林婷.个性化护理在行无创呼吸机治疗 COPD 合并II型呼吸衰竭患者中的应用[J].黑龙江医药,2020,33(5):3.
- [2] 朱梦莉,张婧,曾琼莉,等.BiPAP 无创呼吸机在急诊慢阻肺合并II型呼吸衰竭的应用及护理[J].现代科学仪器,2020.
- [3] 张素平.循证护理在无创呼吸机治疗 COPD 合并呼吸衰竭护理中的应用[J].河南医学研究,2020,29(21):3.
- [4] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组,中国医师协会呼吸医师分会慢性阻塞性肺疾病工作委员会.慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2021年修订版)[J].中华结核和呼吸杂志,2021,44(3):170-205.
- [5] 胡磊,周登川,吴晓飞.急性呼吸衰竭诊断与治疗[J].中华全科医学,2021,19(4):528-529.
- [6] 蔡芳,符秀梅,张万英.循证干预对 COPD 合并II型呼吸衰竭患者的综合效果评价[J].解放军预防医学杂志,2019,37(5):2.
- [7] 杨慧亮,李颖,巴晓彤.时间控制通气模式对 COPD 合并II型呼吸衰竭患者血气分析和呼吸力学指标的影响[J].临床和实验医学杂志,2020(18).
- [8] 王建国,李如霞,张娟.无创呼吸机对 COPD 合并II型呼吸衰竭的治疗效果[J].贵州医药,2020,44(9):2.

要。如今临床上多采用体积更小小、操作更灵活方便且疗效更好的 BiPAP 呼吸机对患者进行无创正压通气治疗，该方式通过鼻面罩为患者提供适当压力和流速的氧气，具有自主呼吸不受限、同步化高及有效增加氧合、减少肺泡萎缩等诸多优势。

由于 BiPAP 呼吸机治疗的特殊性，亟需在治疗时给予患者科学有效的护理措施。本研究结果显示，观察组在采用循证护理模式后，组内患者总依从率较对照组出现明显提升，提示该护理模式在提高患者护理依从性方面作用明显；观察组 SaO₂、PaO₂ 及 PaCO₂ 指均显著优于对照组，提示循证护理模式可较好改善血气指标，缓解患者缺氧和二氧化碳潴留症状；此外，观察组患者的不良反应发生例数远小于对照组，代表运用循证护理对患者进行干预可加强对病情的控制力度，成功抑制或规避不利因素引起的不良反应。分析原因在于，循证护理针对护理实践过程发现的问题，通过科学的辩证和分析从而寻求具有最佳成效的护理行为，是一种科学化、标准化和经济化的护理服务。在本研究护理实践中，通过针对 BIPAP 呼吸机在不同类型和需求病人的治疗中呼吸机模式和参数设置采取合理有效方案，提高了患者对呼吸机治疗和使用的认知度，此外，合适的氧气压力、流量和流速帮助患者有效缓解缺氧和二氧化碳潴留引发的身体不适，对于患者焦虑、烦躁等不安情绪的缓解和治疗信心的树立有较大帮助，因此也在一定程度上提高了患者对治疗的依从性。另外，通过对在患者通气过程中常见的不良反应采取具有针对性的预防措施，有效帮助患者排除了不利因素，规避了不良反应的发生。

综上所述，COPD 伴II型呼吸衰竭 BiPAP 呼吸机治疗患者在循证护理应用中取得确切效果，可有效改善患者动脉血气分析指标、提高患者治疗依从性和减少不良反应发生率，有利于促进患者康复，具有较高临床护理价值。