

## 延续性护理在无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病合并Ⅱ型呼吸衰竭患者中的应用

程 艳

(山西大医院 呼吸科, 山西 太原, 030032)

**摘要:** **目的** 探讨延续性护理在无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病(COPD)合并Ⅱ型呼吸衰竭患者中的应用效果。**方法** 50例COPD合并Ⅱ型呼吸衰竭患者随机分为对照组和观察组,各25例。在无创呼吸机辅助治疗和护理的基础上,对照组给予常规出院指导,观察组实施延续性护理。比较2组患者干预前后的血气分析 $\text{PaCO}_2$ 值、慢性阻塞性肺疾病评估测试评分(CAT)、再入院情况。**结果** 干预后观察组患者 $\text{PaCO}_2$ 值改善幅度优于对照组( $P < 0.05$ ),CAT评分增高幅度低于对照组( $P < 0.05$ )。观察组再入院率4.0%(1/25),低于对照组16.0%(4/25),但差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论** 对于无创呼吸机治疗COPD合并呼吸衰竭患者实施延续性护理,可以在一定程度上稳定患者的 $\text{PaCO}_2$ 水平,延缓疾病的进程。

**关键词:** 延续性护理; 无创呼吸机; 慢性阻塞性肺疾病; Ⅱ型呼吸衰竭

中图分类号: R 473.5 文献标志码: A 文章编号: 2096-0867(2017)10-0042-04

## Application of continuous nursing intervention for chronic obstructive pulmonary disease patients with type II respiratory failure receiving non-invasive ventilation treatment

CHENG Yan

(Department of Respiratory Medicine, Shanxi Dayi Hospital, Taiyuan, Shanxi, 030032)

**ABSTRACT: Objective** To investigate the effects of continuing nursing intervention for chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients with type II respiratory failure receiving non-invasive ventilation treatment. **Methods** Totally 50 COPD patients with type II respiratory failure were randomly divided into the control group and intervention group, with 25 cases in each group. Both groups received non-invasive ventilation treatment and routine care. Patients in the control group were given regular health education before discharge, and those in the intervention group were given continuing nursing intervention after discharge. The partial pressure of carbon dioxide ( $\text{PaCO}_2$ ), COPD Assessment Test (CAT), and the readmission rate were compared between two groups. **Results** The Patients in the intervention group had a lower  $\text{PaCO}_2$  and CAT compared with those in the control group after intervention ( $P < 0.05$ ). The readmission rate was 4.0% (1/25) in the intervention group and was 16.0% (4/25) in the control group, but with no significant difference ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** Continuous nursing intervention is potentially effective to control the level of  $\text{PaCO}_2$  and slow disease progression in patients with COPD and type II respiratory failure after discharge.

**KEY WORDS:** continuous nursing intervention; non-invasive ventilation; chronic obstructive pulmonary disease; type II respiratory failure

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是一种严重威胁人类健康的常见疾病,预测到2020年COPD将位居全球死亡原因的第3位<sup>[1-2]</sup>。Ⅱ型呼吸衰竭是COPD一种常见的并发症,无创呼吸机目前已成为治疗COPD合并Ⅱ型呼吸衰竭最有效的方法之一,它可以改善患者的通气功能,改善患者生存质量<sup>[3]</sup>。住院患者使用无创呼吸机可以接受到医务人员的照护和指导,而患者家庭使用无创呼吸机的治疗效果与患者的自我管理能力有关<sup>[4]</sup>,延续性护理是医院护理在院外的延伸<sup>[5]</sup>,可以提升患者的自我管理能力,从而有效提高患者的自我护理水平。本研究旨在通过实施延续性护理模式,探讨其对无创呼吸机治疗COPD合并Ⅱ型呼吸衰竭患者的效果,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2015年1月—2016年12月医院呼吸内科收治的50例COPD急性发作患者为研究对象,符合中华医学会呼吸病学分会制定的COPD诊断标准,等机械通气禁忌症。治疗前血气分析提示 $\text{PaO}_2 \leq 60 \text{ mm Hg}$ ,  $\text{PaCO}_2 \geq 50 \text{ mm Hg}$ ,符合Ⅱ型呼吸功能衰竭的诊断标准,且具有无创通气的指征。患者经内科综合治疗后病情稳定,出院前一般状况良好,伴咳嗽咳痰,活动后出现气短症状,口唇发绀,有不同程度的双下肢水肿。采用随机数字法将50例患者分为对照组和观察组。对照组25例患者中男17例,女8例;年龄48~68岁,平均年龄 $(59.6 \pm 5.8)$ 岁。观察组25例患者中男19例,女6例;年龄50~67岁,平均 $(60.7 \pm 4.7)$ 岁,2组患者均为初中以上文化水平,性别、年龄等一般资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

住院期间,患者均给予抗感染、吸氧、化痰、雾化平喘、无创呼吸机辅助呼吸治疗。经治疗和护理后病情稳定,拟行出院。出院前给予常规出院指导,包括药物、饮食、生活、心理,以及使用无创呼吸机的注意事项,定期复查。观察组在对照组基础上通过建立延续性护理小组,创建微信公众号,定期发布健康宣教知识,并且定期电话随访,出院后每周进行电话随访1次,一个月后改为每半月1次,3个月到半年改为每月1次,此观察组干预时间定为半年,具体操作流程如下。

1.2.1 成立延续护理小组:由2名5年资以上的护理人员组成。在患者出院前,小组成员必须了解患者的病情信息、自我护理能力、依从性、心理状况以及对疾病知识的掌握情况。

1.2.2 建立患者的信息档案:包括姓名、性别、年龄、诊断、病史、文化程度、电话、无创呼吸机治疗的参数以及血气分析中的 $\text{PaO}_2$ 、 $\text{PaCO}_2$ 的最好、最差水平,并给患者提供科室咨询电话,方便患者咨询,按照随访情况动态更新内容。

1.2.3 创建微信公众号:定期发布健康宣教知识<sup>[6]</sup>,包括疾病相关知识、使用呼吸机的注意事项、自我识别病情变化及应急处置的方法,具体内容包括下述几个方面。①心理辅导:帮助患者认识到COPD合并呼吸衰竭是一个慢性病程,患者应该正视疾病,建立积极的心态,并列举恢复治疗情况好的病例,给予鼓舞,提升患者治疗的信心和依从性,并告知使用无创呼吸机可以有效控制疾病进展,减少并发症,提升生活质量。②呼吸道管理<sup>[7]</sup>:保持呼吸道通畅,鼓励多饮水,如果痰液粘稠不易咳出,应及时使用化痰药或加用雾化吸入,咳痰时应立即摘下面罩,避免窒息,并告知其迅速摘下面罩的技巧。③使用呼吸机的注意事项:正确舒适佩戴面罩,选取大小合适的面罩,佩戴时需放置平整,位置合适,头带松紧适宜,避免因佩戴过松导致面罩脱落、漏气,或者因佩戴过紧影响鼻翼两侧血流,以致对疗效产生影响,定期对面罩用酒精擦拭消毒,预防感染,嘱患者闭嘴呼吸,以减轻腹胀。④自我识别病情变化的方法<sup>[8]</sup>:若感到乏力、嗜睡、厌食、痰液增多、双下肢水肿加重等情况,提示病情加重,应及时就诊。

1.2.4 电话随访:出院后每周进行电话随访1次,1个月后改为每半月1次,3个月到半年改为每月1次,通过随访动态掌握患者康复情况,根据随访过程中发现的问题进行针对性的指导。

1.2.5 家庭或门诊约谈:出院后第1个月、2个月、第3个月及第6个月与患者面对面约谈,进行询问、评估、评价,并对患者一些不规范的理解和操作过程进行指导。

### 1.3 观察指标

分别测定出院时、出院后半年2组患者 $\text{PaCO}_2$ 血气分析值。采用慢性阻塞性肺疾病评估测试评分(CAT)评来评估疾病对患者生活质量的影响,量表包括8个问题,分为轻度( $<10$ 分)、中度( $10 \sim <20$ 分)、重度( $20 \sim <30$ 分)、极重度

( $\geq 30$ 分)。COPD 全球策略(2011 修订版)中推荐选用了 CAT 问卷用于 COPD 患者的症状评估,国内多项临床研究证实 CAT 评分可适用于 COPD 患者的生活质量评价<sup>[9]</sup>。此外,记录 2 组患者随访期间应 COPD 急性发作再次入院情况。

#### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件,计量资料以均数  $\pm$  标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,干预前与干预后采用重复测量数据法,干预因素和时间因素之间采用整体性检验及交互作用方差分析;计数资料以百分率(%)表示,采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 2 组 PaCO<sub>2</sub> 值变化情况

出院时,观察组 PaCO<sub>2</sub> 值( $66.90 \pm 5.80$ ) mmHg,对照组为( $66.32 \pm 6.01$ ) mmHg,2 组差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。出院后半年,观察组 PaCO<sub>2</sub> 值( $59.41 \pm 4.90$ ) mmHg,对照组为( $61.85 \pm 4.20$ ) mmHg,2 组 PaCO<sub>2</sub> 值均较出院时下降( $P < 0.01$ ),且观察组患者 PaCO<sub>2</sub> 值改善幅度优于对照组( $P < 0.05$ )。

### 2.2 2 组 CAT 评分比较

出院前,观察组 CAT 评分平均值( $13.84 \pm 1.22$ )分,对照组为( $13.20 \pm 1.92$ )分,2 组差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。出院后半年,观察组 CAT 评分平均值( $15.24 \pm 1.62$ )分,对照组为( $15.80 \pm 2.20$ ) mmHg,2 组 CAT 评分平均值均较出院时上升( $P < 0.01$ ),但观察组患者 CAT 评分值上升幅度低于对照组( $P < 0.05$ ),提示疾病观察组患者生活质量影响较小。

### 2.3 2 组再入院情况比较

随访期间,观察组 1 例(4.00%)患者因 COPD 急性发作入院,对照组 4 例(16.00%)患者因急性发作入院,2 组差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。再入院患者经对症治疗后病情好转,无严重并发症发生。

## 3 讨论

慢性阻塞性肺疾病是一种以气流受限为特征的慢性进行性发展的肺部疾病,会导致呼吸衰竭、肺性脑病、肺源性心脏病等一系列并发症,严重影响患者的生存质量。无创呼吸机在帮助患者提高肺内气体交换功能方面效果显著<sup>[10]</sup>,而住院期间

患者使用无创呼吸机的护理已经非常成熟,而出院以后若患者使用呼吸机不当会造成疾病控制不佳甚至加重病情,从而影响患者的生活质量以及再入院,因此如何做好患者出院以后的院外护理有待我们深入研究。

延续性护理针对传统护理模式重视院内护理忽视院外护理这一弊端,它强调护理要从院内延伸到院外,更加注重患者的个性化需求<sup>[11]</sup>,遵循“以患者为中心”的现代医学发展趋势,是从医院延续到患者家中,或者社区的优质护理服务,在护士和患者乃至家庭成员之间进行有目的的互动,以促进和维护患者的健康为目的的延伸护理模式。本研究发现,一些依从性差、不配合使用呼吸机的患者有以下原因:①从心理上不能接受呼吸机这类工具,患者觉得憋气,呼吸更加困难;②面罩佩戴不当,有漏气发生,患者感觉不适;③在购买家用呼吸机的选择上,不知道选取哪一类呼吸机适合自己,哪一类呼吸机更有治疗效果。科室护理人员针对上述不同原因、不同现象的患者均进行了连续性、全程化的指导,对于从心理上不能接受呼吸机的患者,多次给予讲解疾病的严重性,通过介绍成功案例以激励患者,并指导如何避免人机不协调的方法;对于面罩佩戴不当的患者,给予指导正确佩戴面罩的方法以及注意事项,减少漏气、腹胀及面部压疮等并发症;而对于选择购买什么样的呼吸机,指导患者在经济能力允许的基础上尽量选择同时满足呼吸功耗少、患者舒适、并且可以有效降低 PaCO<sub>2</sub> 的呼吸机。此外,通过积极的沟通、指导和教育,能够有效提高患者的依从性,从而一定程度上提升患者的自我管理能力。

对患者出院后的跟踪随访和护理干预,可降低患者的再入院率和死亡率<sup>[12]</sup>。通过实施延续性护理模式,对拟出院患者进行心理指导,帮助患者选择购买适合自己的呼吸机,以及传授使用呼吸机的注意事项,同时建立患者的信息档案,出院后定期电话随访,门诊回访,及时发现患者的病情和心理变化,及时解决患者的困惑并给予指导,创建微信公众号,定期发布健康宣教知识,重要的是让家属也参与进来<sup>[13]</sup>,与患者共同克服困难、对抗疾病。随访半年后,观察组患者 PaCO<sub>2</sub> 改善效果优于对照组,且 CAT 评分增高幅度低于对照组( $P < 0.05$ )。目前,延续性护理模式已在产后、糖尿病、颅脑损伤、高血压、COPD、脑卒中、髋关节置换术以及乳腺癌根治术后等多个领域得到应

用<sup>[14-15]</sup>,并取得一定的效果。延续性护理的优点在于能及时了解患者从出院到回到家中以后的病情变化、心理状况及自我管理情况,制定合理的家庭护理方案,使患者得到延续和完整的护理服务,养成优良自我护理习惯和素养,从而能以更加积极的心态面对未来,以更加坚定的信心战胜疾病,有效提升了患者的自我管理能力以及生活质量。

值得注意的是,由于慢性阻塞性肺疾病本身是呈进行性发展的一种慢性疾病,因此 COPD 患者的 CAT 评分会出现无明显下降甚至有所增高的情况。本研究中观察组患者 CAT 评分较对照组增高不明显( $P < 0.05$ )。再者,由于本研究选取病例数相对较少,研究时间相对较短,观察组再入院率较对照组虽有下降,但差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),存在一定的局限性。因此后续研究还需要选取更佳的评判标准,更多的病例,以及更长的时间做出更深层次的研究与探讨。

综上所述,对 COPD 合并 II 型呼吸衰竭应用无创呼吸机治疗的患者实施延续性护理,可以在一定程度上稳定患者的  $\text{PaCO}_2$  水平,适度减轻患者的不适,延缓疾病的进程。

## 参考文献

- [1] Han M L K, Agusti A, Calverley P M, et al. Chronic obstructive pulmonary disease phenotypes: the future of COPD[J]. *Am J Resp Crit Care*, 2010, 182(5): 598-604.
- [2] Lopez-Campos J L, Tan W, Soriano J B. Global burden of COPD [J]. *Respirology*, 2016, 21(1): 14-23.
- [3] Chung L P, Winship P, Phung S, et al. Five-year outcome in COPD patients after their first episode of acute exacerbation treated with non-invasive ventilation [J]. *Respirology*, 2010, 15(7): 1084-1091.
- [4] 郑迺姝,王岚. 慢性阻塞性肺疾病患者自我管理水与 DOSE 指数的相关性分析[J]. *中国实用护理杂志*, 2016, 32(11): 823-825.
- [5] 沈平华. 延续性护理在输尿管结石术后留置双 J 管患者中的应用[J]. *中西医结合护理(中英文)*, 2017, 3(3): 117-118.
- [6] 陈小英,王艳红. 微信公众平台在产后延续性护理中的应用[J]. *中西医结合护理(中英文)*, 2017, 3(1): 118-120.
- [7] 王欢. 无创呼吸机治疗老年慢性阻塞性肺病合并早期呼吸衰竭患者的护理对策分析[J]. *中国医药指南*, 2017, 15(1): 233-234.
- [8] 洪依今. 延续性护理对 35 例慢性阻塞性肺疾病患者戒烟情况及肺功能的影响分析[J]. *中国卫生标准管理*, 2016, 7(19): 193-195.
- [9] 申海燕,潘小青,冼伟玲,等. CAT 问卷在 COPD 稳定期患者社区管理中的应用研究[J]. *中国现代医生*, 2017, 55(6): 85-88.
- [10] 钱利华. BIPAP 无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭疗效观察[J]. *临床肺科杂志*, 2013, 18(12): 2243-2244.
- [11] 汪孝燕. 延续性护理对膀胱肿瘤合并糖尿病患者术后生活质量和血糖控制的影响[J]. *中西医结合护理(中英文)*, 2017, 3(2): 54-57.
- [12] Shu C C, Hsu N C, Lin Y F, et al. Integrated post-discharge transitional care in a hospitalist system to improve discharge outcome: an experimental study[J]. *BMC Med*, 2011, 9: 96. DOI:10.1186/1741-7015-9-96.
- [13] 黄炎辉,蔡莉莉,冯琴梅. 协同护理模式对慢阻肺患者自我护理能力及预后的影响[J]. *中国医药指南*, 2014, 12(4): 229-230.
- [14] 付伟,李萍,钟银燕. 延续性护理研究综述[J]. *中国实用护理杂志:中旬版*, 2010, 26(11): 27-30.
- [15] 吴茜,毛雅芬,施雁. 对构建医院-社区-家庭慢性病延续性护理模式的思考[J]. *中国护理管理*, 2013, 13(8): 96-99.

(本文编辑:黄磊)