

NPPV 治疗慢性阻塞性肺疾病合并重症呼吸衰竭的临床疗效观察

金彦青

(山东省烟台市第一〇七医院门诊部, 山东 烟台 264002)

摘要:目的 分析无创正压通气治疗慢性阻塞性肺疾病合并重症呼吸衰竭的临床效果。方法 选择我院 2015 年 3 月~2017 年 4 月诊治的慢性阻塞性肺疾病合并重症呼吸衰竭患者 86 例进行研究,随机分为研究组和对照组,各 43 例,对照组患者进行常规治疗,研究组在此基础上应用 NPPV 治疗,对比两组患者的心率、呼吸频率、动脉血气水平、治疗效果和不良反应。结果 研究组患者的心率水平优于对照组 $[(88.62 \pm 1.27) \text{ vs } (98.37 \pm 1.33)]$ 次/min,差异有统计学意义($P < 0.05$);研究组患者呼吸频率低于对照组 $[(18.24 \pm 2.26) \text{ vs } (27.33 \pm 2.71)]$ 次/min,差异有统计学意义($P < 0.05$);研究组患者 PaO_2 和 PaCO_2 水平均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);研究组治疗总有效率为 90.69%,对照组治疗总有效率 55.81%,组间比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);研究组治疗不良反应率低于对照组,组间比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 NPPV 在慢性阻塞性肺疾病合并重症呼吸衰竭治疗中发挥了积极的价值,能够改善患者的生理指标,治疗有效率高,不良反应少。

关键词: NPPV;慢性阻塞性肺疾病;重症呼吸衰竭

中图分类号: R563.9

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2018.14.033

文章编号: 1006-1959(2018)14-0113-03

Clinical Efficacy of NPPV in the Treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease with Severe Respiratory Failure

JIN Yan-qing

(Department of Outpatient, the 107 Hospital of Yantai, Yantai 264002, Shandong, China)

Abstract: Objective To analyze the clinical effect of non-invasive positive pressure ventilation (NIPPV) in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) with severe respiratory failure. Methods From March 2015 to April 2017, 86 patients with chronic obstructive pulmonary disease complicated with severe respiratory failure were randomly divided into study group and control group, 43 cases in each. The patients in the study group were treated with NPPV on the basis of routine therapy, and the patients in the control group were treated with routine therapy. The heart rate, respiratory rate, arterial blood gas level, therapeutic effect and adverse reactions were compared between the two groups. Results The heart rate in the study group was significantly higher than that in the control group $[(88.62 \pm 1.27) \text{ vs } (98.37 \pm 1.33)]$ times/min, the difference was statistically significant ($P < 0.05$); the respiratory rate in the study group was lower than that in the control group $[(18.24 \pm 2.26) \text{ vs } (27.33 \pm 2.71)]$ times/min, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The PaO_2 and PaCO_2 levels in the study group were higher than those in the control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$), the total effective rate in the study group was 90.69% and the total effective rate in the control group was 55.81%, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The adverse reaction rate in the study group was lower than that in the control group, and the difference between the two groups was statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion NPPV plays a positive role in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) with severe respiratory failure. NPPV can improve the physiological index of the patients. The effective rate of NPPV is high and the adverse reaction is less.

Key words: NPPV; Chronic obstructive pulmonary disease; Severe respiratory failure

慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 是常见的呼吸系统疾病,空气中的有害物质或颗粒物等进入气道引发炎症反应,或产生严重的应激反应,患病后表现为气流受限,呼吸受到影响,表现为咳嗽、气喘等,且疾病呈不可逆性进展,一旦延误会造成严重后果。慢性阻塞性肺疾病多发于老年人群,由于患者的身体素质弱,抵抗力低下,容易病发重症呼吸衰竭的并发症,危及

生命安全。随着临床治疗技术的提升,无创正压通气技术(NPPV)在慢性阻塞性肺疾病合并重症呼吸衰竭的治疗中发挥了较好的效果,取代了有创通气治疗,降低了患者的痛苦,缓解各项发病症状,保证呼吸通畅^[1]。本文分析了 NPPV 治疗慢性阻塞性肺疾病合并重症呼吸衰竭的效果,为临床治疗提供参考,总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本次研究选择 2015 年 3 月~2017 年 4 月山东省烟台市第一〇七医院 86 例患有慢性阻

作者简介:金彦青(1970.8-),女,山东蓬莱人,本科,主治医师,研究方向:老年病

塞性肺疾病合并重症呼吸衰竭患者,所有患者均符合临床确诊标准,临床表现为呼吸困难、高热、咳嗽、咳痰等,患者及家属均同意本次研究。按照随机数字表法将患者分为研究组和对照组,各 43 例,研究组中男 38 例,女 5 例,年龄 80~89 岁,平均年龄(86.12 ± 0.21)岁;对照组中男 39 例,女 4 例,年龄 80~90 岁,平均年龄(85.57 ± 0.43)岁,两组患者的性别、年龄等比较,差异不具有统计学意义($P > 0.05$),研究可进行。

1.2 方法 对照组患者进行常规治疗,主要包括纠正水电解质平衡、抗感染、吸氧、平喘等,若患者疾病加重处于昏迷状态时,可静脉注射兴奋剂进行辅助治疗。研究组患者在对照组基础上加用无创正压通气治疗^[2],取得患者治疗同意后,为患者选择合适的面罩和治疗体位,设置各项参数,氧流量保持 2 L/min,呼吸频率为 14~30 次/min,初始吸气压为 6 cmH₂O (1 cmH₂O=0.098 kPa),随后根据患者的耐受性逐渐上调^[3],最高不超过 18 cmH₂O (1 cmH₂O=0.098 kPa)。患者接受 NPPV 治疗的时间为 4~6 h/d,连续治疗 5d。在通气治疗期间注意观察患者的反应,若有异常立即停止,避免出现意外情况^[4]。

表 1 两组心率、呼吸频率、PaO₂ 及 PaCO₂ 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	心率(次/min)	呼吸频率(次/min)	PaO ₂ (mmHg)	PaCO ₂ (mmHg)
研究组	43	88.62±1.27	18.24±2.26	66.52±11.49	61.84±13.66
对照组	43	98.37±1.33	27.33±2.71	83.26±12.61	74.56±12.81

注: $P < 0.05$

2.2 临床疗效比较 研究组治疗总有效率为 90.69%,对照组治疗总有效率为 55.81%,研究组总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组临床疗效比较 [n(%)]

组别	n	显著	好转	无效	总有效率
研究组	43	12	27	4	90.69 [*]
对照组	43	9	15	19	55.81

注:*与对照组相比, $\chi^2 = 18.3$, $P < 0.05$

2.3 两组不良反应比较 研究组共 5 例患者出现不良反应,对照组患者 24 例出现不良反应,不良反应发生率研究组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 两组患者不良反应比较 [n=43,n(%)]

组别	排痰困难	胀气	口咽干燥	血压下降	不良反应发生率
研究组	2	1	1	1	11.62 [*]
对照组	6	4	8	6	51.81

注: $P < 0.05$

3 讨论

慢性阻塞性肺疾病属于进行性加重的慢性肺疾

1.3 观察指标 ^[5,6] ①统计两组患者治疗后的各项生理指标数据,主要包括心率、呼吸频率、PaO₂ 和 PaCO₂;②临床疗效:③显著:患者的呼吸功能和体征指标完全恢复正常,未出现治疗并发症;④有效:患者的临床症状和各项体征好转,治疗中出现较少并发症;⑤无效:患者的呼吸功能无好转,或是在治疗中出现较为严重的并发症。总有效率=(显著+有效)/例数×100%。③观察患者不良反应发生情况,主要包括排痰困难、口咽干燥、胀气和血压下降等。

1.4 统计学方法 本次实验数据选择统计学软件 SPSS19.0 进行分析和处理,并对组间数据进行差异检验,计数资料用[n(%)]表示, χ^2 检验数据差异,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示, t 检验数据差异, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组心率、呼吸频率、PaO₂ 及 PaCO₂ 比较 研究组患者的心率水平优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);研究组患者呼吸频率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);研究组 PaO₂ 和 PaCO₂ 水平均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

病,多发于老年患者,由于老年患者身体素质差,肺功能减退,一旦病发慢性阻塞性肺疾病后会迅速加重,若治疗延误会导致患者死亡^[7]。慢性阻塞性肺疾病患者通常伴有重症呼吸衰竭,原因为呼吸系统感染和呼吸肌疲劳等,属于临床危重症,是近年来导致老年患者死亡的重要原因。传统治疗慢性阻塞性肺疾病主要采用止咳、化痰、抗感染、解痉、平喘和氧疗等,若治疗无效可进行有创机械通气治疗。有创机械通气属于侵入性治疗,需要在患者气管内插管或是将气管切开进行通气,增加了患者的治疗痛苦^[8]。有创机械通气治疗较为繁琐,侵入治疗会引发其他并发症的出现,例如呼吸机相关性肺炎、撤机困难、呼吸依赖等,影响治疗效果,因此选择安全、有效的方式治疗慢性阻塞性肺疾病合并重症呼吸衰竭对于挽救患者生命、缓解疾病痛苦有着重要意义^[9]。

NPPV 是临床上治疗慢性阻塞性肺疾病的安全、有效方式,治疗过程中无需损伤患者气管,采用面罩通气的方式来改善患者的症状,辅助呼吸^[10]。本

文分析了 NPPV 治疗慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭患者的临床效果,结合两组患者治疗数据分析可见,研究组患者进行无创正压通气治疗后,患者的心率、血压和动脉血气水平均优于对照组,患者的临床症状改善好,并发症少,相比对照组的治疗效果更佳,证实了无创正压通气的治疗效果。无创正压通气治疗采用面罩通气的方式对慢性阻塞性肺疾病患者进行治疗,辅助患者的自主护理,降低患者出现的呼吸机疲劳情况,减少患者的呼吸消耗,避免患者由于肺功能下降所产生的其他疾病^[1]。无创正压通气不属于侵入性治疗,避免损伤患者气管,因此能够降低患者出现呼吸机相关性肺炎的风险,减少机械通气治疗时间,保护患者生命安全。

综上所述,NPPV 治疗军队高龄老干部慢性阻塞性肺疾病合并重症呼吸衰竭发挥了非常好的效果,能够稳定患者的心率、呼吸频率和动脉血气水平,改善患者的临床发病症状,减少并发症,促进患者疾病的康复。

参考文献:

- [1]张宗绵,梁伟灿,关紫云,等.无创正压通气在重症监护室急性呼吸衰竭中的应用调查[J].中国当代医药,2016,23(10):161-164.
- [2]郭欣,许建新.无创正压通气治疗老年慢性阻塞性肺疾病重症呼吸衰竭患者的疗效分析[J].吉林医学,2014,35(26):5768-5769.
- [3]季江,钱煜东,崔建波.无创正压通气治疗老年慢性阻塞性肺

疾病合并重症呼吸衰竭的效果观察 [J]. 黑龙江医学,2014,38(09):1024-1025

[4]Contoli M,Baraldo S,Marku B,et al.Fixed airflow obstruction due to asthma or chronic obstructive pulmonary disease:5-year follow-up [J].The Journal of Allergy and Clinical Immunology, 2017,10(4):255-259.

[5]千泳华.无创正压通气治疗老年慢性阻塞性肺疾病合并重症呼吸衰竭的临床疗效观察[J].中外医疗,2016,32(30):79-80.

[6]吴忠军,唐剑,周魁.无创正压通气治疗老年慢性阻塞性肺疾病合并重症呼吸衰竭的临床效果 [J]. 中国当代医药,2018,25(11):41-43.

[7]Izquierdo-Alonso JL,Rodriguez-González-moro JM,de Lucas-Ramos P,et al.Prevalence and characteristics of three clinical phenotypes of chronic obstructive pulmonary disease(COPD)[J].Respiratory Medicine,2013,107(5):724-731.

[8]李达,余阶洋,周柳芳,等.无创正压通气治疗老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期并发重症呼吸衰竭对患者血气及炎性指标的影响[J].四川医学,2017,38(07):817-821.

[9]王辰,商鸣宇,黄克武,等.有创与无创序贯性机械通气治疗慢性阻塞性肺部疾病所致严重呼吸衰竭的研究[J].中华结核与呼吸杂志,2017,23(14):215-216.

[10]沈洋,肖莉.无创正压通气对急性加重期 COPD 患者痰液及血液炎性因子水平的影响[J].山东医药,2014,54(31):14-17.

[11]李玉.无创机械通气治疗慢性阻塞性肺病合并呼吸衰竭疗效观察[J].中国临床实用医学,2016,4(5):41-42.

收稿日期:2018-4-20;修回日期:2018-5-15

编辑/成森