

·临床研究·

纳洛酮联合无创呼吸机对老年慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭患者的疗效观察

黄建亮

[摘要] 目的 观察纳洛酮联合无创呼吸机对老年慢性阻塞性肺疾病(COPD)合并呼吸衰竭患者的疗效。方法 选取COPD合并Ⅱ型呼吸衰竭老年患者120例,随机分成纳洛酮组与对照组,每组60例。对照组采用常规治疗和无创呼吸机辅助治疗,纳洛酮组在对照组基础上采用静滴纳洛酮。比较两组患者的疗效及治疗前后心率、呼吸、动脉血氧饱和度以及血气分析。结果 纳洛酮组患者的效果显著率和有效率均高于对照组,差异均有统计学意义(χ^2 分别=5.17、4.62, P 均<0.05)。纳洛酮组患者治疗后心率、呼吸频率低于对照组治疗后,动脉血氧饱和度高于对照组治疗后,差异均有统计学意义(t 分别=23.52, 11.35, 10.93, P 均<0.05)。纳洛酮组患者治疗后pH、动脉血氧分压高于对照组治疗后,动脉二氧化碳分压低于对照组治疗后,差异均有统计学意义(t 分别=2.25, 4.73, 7.25, P 均<0.05)。结论 纳洛酮静滴联合无创呼吸机可提高老年COPD合并呼吸衰竭患者疗效,可改善血气分析指标。

[关键词] 慢性阻塞性肺疾病; 无创呼吸机; 纳洛酮; 疗效

Effect of naloxone combined with noninvasive ventilator in elder patients with chronic obstructive pulmonary disease complicated with respiratory failure HUANG Jianliang. Department of Geriatrics, Jinhua the Second Hospital, Jinhua 321000, China

[Abstract] **Objective** To observe the effect of naloxone combined with noninvasive ventilator in elder patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) complicated with respiratory failure. **Methods** One hundred and twenty elder patients with COPD complicated with type II respiratory failure were randomly divided into the naloxone group and the control group with 60 patients in each. The control group were treated by conventional therapy and noninvasive ventilator therapy. The naloxone group were treated by intravenous infusion of naloxone on the basis of the control group. The curative effect, heart rate, respiration rate, arterial oxygen saturation and blood gas analysis of patients between two groups were compared. **Results** The significant effective rate and effective rate of patients in the naloxone group were higher than those in the control group ($\chi^2=5.17, 4.62, P<0.05$). The heart rate, respiration rate after treatment in naloxone group were lower than those in the control group, and arterial oxygen saturation was higher than those in control group ($t=23.52, 11.35, 10.93, P<0.05$). The pH, pressure of carbon after treatment in the naloxone group were higher than those in the control group, and the pressure of carbon was lower ($t=2.25, 4.73, 7.25, P<0.05$). **Conclusion** The naloxone combined with noninvasive ventilator can improve the curative effect of elder patients with COPD complicated with respiratory failure, and it can improve the index of blood gas analysis.

[Key words] chronic obstructive pulmonary disease; noninvasive ventilator; naloxone; curative effect

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)为常见的呼吸系统疾病,多

发于老年患者。COPD基本特征为不可逆性气流受限,其诱因主要为有害气体、颗粒及粉尘引起的肺部炎症反应增高,其病情程度进行性发展,可严重影响肺部功能,甚至导致全身不良效应^[1]。纳洛酮可

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2016.05.015

作者单位:321000 浙江金华,金华市第二医院老年科

使肺动脉高压降低并使患者血氧饱和度升高,可明显改善呼吸衰竭^[2]。无创呼吸机具有安全简便、操作灵活、疗效可靠的优点^[3],可根据患者的具体情况,调节呼气及吸气时气道的压力,为Ⅱ型呼吸衰竭及低氧血症患者提供可靠的呼吸支持。为更好缓解患者的症状及预防病程的进展,本次研究探究纳洛酮静滴联合无创呼吸机对老年 COPD 合并呼吸衰竭患者的疗效。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 10 月至 2015 年 12 月金华市第二人民医院收治的 COPD 老年患者 120 例,其中男性 65 例、女性 55 例;年龄 55~81 岁,平均年龄(69.90±10.77)岁;病程 8~32 年,平均病程(18.55±9.01)年;本次研究病例均符合Ⅱ型呼吸衰竭及 COPD 的诊断标准^[4],120 例患者随机分成纳洛酮组($n=60$)和对照组($n=60$)。两组患者的性别、年龄、病程比较见表 1。两患者一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。

表1 两组患者一般资料比较

组别	n	性别(男/女)	年龄/岁	病程/年
纳洛酮组	60	34/26	71.41±11.23	16.40±8.61
对照组	60	31/29	72.62±10.31	17.43±9.21

1.2 方法 两组患者均给予祛痰、抗炎、止痉、平喘、纠正电解质及酸碱平衡、糖皮质激素等常规治疗。纳洛酮组患者在常规治疗的基础上采用纳洛酮(由湖南益侨有限公司生产)2 mg 静脉滴注,每天二次,联合无创呼吸机辅助通气治疗,每天通气 2~3 次,每次持续通气 3~4 h,每天累计通气时间大于 8 h。对照组患者在常规治疗的基础上采用无创呼吸机辅助治疗。两组患者共治疗 3 d。

1.3 评价指标 比较两组患者的疗效及治疗前后心率、呼吸、动脉血氧饱和度,以及血气分析指标。疗效的评估方法:效果显著:治疗后 1 d 内,二氧化碳分压 ≤ 55 mmHg,氧分压 ≥ 60 mmHg,呼吸频率及心率降低或降至正常水平,咳嗽、呼吸困难、胸闷等症状好转明显;有效:治疗后 1~2 d 内,56 mmHg $<$ 二氧化碳分压 < 55 mmHg,氧分压 ≥ 60 mmHg,呼吸频率及心率开始降低,咳嗽、呼吸困难、胸闷等症状发生好转;无效:治疗 2 d 后,咳嗽、呼吸困难、胸闷等症状无改善或进一步加重。

有效率=(效果显著+有效)/总例数 $\times 100\%$

1.4 统计学方法 采用 SPSS 19.0 统计分析。计量

资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示。计量组间比较采用 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较见表 2

表2 两组患者临床疗效比较

组别	n	疗效/例			有效率/例(%)
		效果显著	有效	无效	
纳洛酮组	60	28*	28	4	56(93.33)*
对照组	60	16	32	12	48(80.00)

注: *:与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表 2 可见,纳洛酮组患者的效果显著和有效率明显高于对照组,差异均有统计学意义(χ^2 分别=5.17、4.62, P 均 <0.05)。

2.2 两组治疗前后心率、呼吸、动脉血氧饱和度监测指标以及血气分析指标比较见表 3

表3 两组治疗前后心率、呼吸、动脉血氧饱和度监测指标以及血气分析指标比较

监测指标	纳洛酮组	对照组
心率/次/分		
治疗前	107.52±3.81	107.20±4.12
治疗后	84.50±2.34*	95.53±2.81
呼吸/次/分		
治疗前	27.41±1.42	27.63±1.29
治疗后	19.63±1.30*	22.41±1.41
动脉血氧饱和度/%		
治疗前	82.62±2.13	83.23±2.32
治疗后	96.89±2.51*	92.20±2.21
pH		
治疗前	7.27±0.05	7.28±0.04
治疗后	7.41±0.16*	7.35±0.13
动脉血氧分压/mmHg		
治疗前	51.73±3.81	52.21±3.89
治疗后	86.72±9.52*	78.83±8.82
动脉二氧化碳分压/mmHg		
治疗前	77.40±8.02	78.70±9.13
治疗后	45.43±3.84*	51.48±5.29

注: *:与对照组治疗后比较, $P<0.05$ 。

由表 3 可见,两组患者治疗前心率、呼吸频率、动脉血氧饱和度比较,差异均无统计学意义(t 分别=0.42、0.81、1.49, P 均 >0.05)。纳洛酮组患者治疗后

心率、呼吸频率低于对照组治疗后,动脉血氧饱和度与对照组治疗后,差异均有统计学意义(t 分别=23.52, 11.35, 10.93, P 均 <0.05)。两组患者治疗前 pH、动脉血氧分压、动脉二氧化碳分压比较,差异均无统计学意义(t 分别=1.21、0.71、0.83, P 均 >0.05)。纳洛酮组患者治疗后 pH、动脉血氧分压高于对照组治疗后,动脉二氧化碳分压低于对照组治疗后,差异均有统计学意义(t 分别=2.25, 4.73, 7.25, P 均 <0.05)。

3 讨论

COPD 的主要临床表现为慢性气短、咳嗽、咳痰、喘息、呼吸困难、胸闷等,部分患者可出现低氧、高碳酸血症,导致呼吸衰竭。COPD 治疗的关键在于稳定患者的病情、改善患者的症状、降低急性加重发生、延长患者的寿命等^[5]。COPD 的主要生理变化为气道阻塞及气流持续性受限,残气容积、功能残气量及肺总量的改变也是 COPD 的重要生理变化^[6]。COPD 患者肺泡被破坏,引起肺泡毛细血管受损,导致肺泡壁灌注的血液减少,导致肺换气功能下降,引起患者血氧降低,血二氧化碳潴留,最终导致呼吸衰竭^[7]。

无创呼吸机的通气治疗无需经人工气道,为非侵入性操作,较有创呼吸机具有痛苦小、低费用的优点,越来越广泛应用于临床^[8]。无创正压通气是现临床最常用的无创通气技术,可提高患者肺泡内的气体量,使气体在肺泡内的分布更加合理,增加肺泡及气道内的压力,加快吸收肺间质及肺泡的渗出,进而使气道弥散功能提高、气道阻力下降、提高换气效能、气道痉挛改善、降低呼吸肌疲劳,有效提高患者的血氧分压,改善高碳酸血症^[9]。近年来,无创呼吸机不断改进、完善,大大提高其在临床上的使用范围,有效得改善患者的呼吸衰竭,提高患者的生活质量。

纳洛酮的作用机制为拮抗阿片受体,可缓解患者的呼吸抑制症状,在临床上多应用于急性酒精中毒及麻醉性镇痛药物的中毒^[10]。痰液分泌过多为 COPD 患者气道阻塞的原因之一,在合并呼吸衰竭的 COPD 患者上应用纳洛酮,可抑制呼吸道腺体的分泌^[11],从而降低气道阻塞。纳洛酮通过拮抗呼吸抑制及内啡肽的缩血管作用,使血氧分压提高及肺动脉高压降低。除此之外,抗凝作用、降低血液黏稠度为纳洛酮的功能,能够有效降低患者肺内血栓形成的发生率。本次研究结果显示,采用纳洛酮联合使用无创呼吸机治疗 COPD 患者的有效率高于单用无创呼吸机治疗 COPD 患者($P<0.05$),且采用纳洛酮

联合使用无创呼吸机治疗 COPD 治疗后心率、呼吸频率和动脉二氧化碳分压低于单用无创呼吸机治疗者, pH、动脉血氧分压和动脉血氧饱和度高于单用无创呼吸机治疗者,差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。说明纳洛酮联合使用无创呼吸机治疗 COPD 患者可以提高患者的疗效,更好地改善患者的血氧,降低高碳酸血症,能够更有效的纠正呼吸衰竭、防止急性加重发生、提高患者的生存质量。

参考文献

- 曹启生. 纳洛酮联合无创呼吸机治疗老年慢性阻塞性肺疾病并发呼吸衰竭的疗效[J]. 中国老年学杂志, 2011, 31(23):4707-4708.
- Titlestad IL, Lassen AT, Vestbo J. Long-term survival for COPD patients receiving noninvasive ventilation for acute respiratory failure[J]. Int J Chronic Obstr, 2013, 8(1):77-81.
- 沈贵洪, 张治, 许灿龙, 等. 纳洛酮与无创呼吸机联合治疗老年慢性阻塞性肺疾病并发呼吸衰竭的疗效[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(7):1827-1828.
- Ali MS, Talwar D, Singh M. P229 nocturnal noninvasive ventilation improves muscle strength in stable copd patients with respiratory failure[J]. Thorax, 2012, 67(Suppl 2):A165.
- Kraychete DC, Garcia JBS, Kraychete DC, et al. Recommendations for the use of opioids in Brazil: Part IV. Adverse opioid effects[J]. Rev Dor, 2014, 15(3):215-223.
- Moe-Byrne T, Brown JV, Mcguire W. Naloxone for opiate-exposed newborn infants [J]. Cochrane Db Syst Rev, 2013, 2(2):1021-1026.
- 李兆昌. 纳洛酮与无创呼吸机联合在 COPD 并发呼吸衰竭治疗中的应用分析[J]. 临床肺科杂志, 2014, 19(6):984-986.
- 王会芳, 朱四民. 纳洛酮联合无创呼吸机治疗老年 COPD 合并呼吸衰竭临床疗效分析[J]. 实用临床医药杂志, 2013, 17(11):66-67.
- Sanfilippo F, Corredor C, Fletcher N, et al. Diastolic dysfunction and mortality in septic patients: a systematic review and meta-analysis[J]. J Intensive Care Med, 2015, 41(6):1-10.
- Choi WI, Shehu E, Lim SY, et al. Markers of poor outcome in patients with acute hypoxemic respiratory failure [J]. J Crit Care, 2014, 29(5):797-802.
- 马伟. 纳洛酮联合无创呼吸机在慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并呼吸衰竭患者中的应用[J]. 临床荟萃, 2015, 7(3):293-296.

(收稿日期 2016-03-11)

(本文编辑 蔡华波)