

BiPAP 通气联合呼吸兴奋剂治疗慢性阻塞性肺疾病合并肺性脑病的临床研究

李艳杰

黑龙江省大庆油田总医院集团五官医院内科,黑龙江大庆 163416

[摘要] 目的:探讨无创双水平呼吸道正压通气(Bi-level positive airway pressure, BiPAP)联合呼吸兴奋剂+醒脑静治疗慢性阻塞性肺疾病(COPD)合并肺性脑病的临床疗效。方法:将66例COPD合并肺性脑病患者随机分成三组,每组各22例,在BiPAP基础上分别联合纳洛酮+尼可刹米+醒脑静治疗、纳洛酮+醒脑静治疗和纳洛酮治疗,比较三种治疗方法的临床疗效。结果:BiPAP联合呼吸兴奋剂(纳洛酮+尼可刹米)+醒脑静有效率为90.9%,并且在症状改善时间及动脉血气分析结果显著好于其他两组($P<0.05$)。结论:BiPAP与呼吸兴奋剂及醒脑静联用,效果明显,值得临床推广应用。

[关键词] 无创双水平呼吸道正压通气;慢性阻塞性肺疾病;肺性脑病;呼吸兴奋剂;醒脑静

[中图分类号] R563

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-7210(2012)01(a)-039-02

Clinical study on BiPAP combined with respiratory stimulant in the treatment of patients with pulmonary encephalopathy and COPD

LI Yanjie

Department of Internal, Features Hospital of Daqing Oilfield General Hospital Group, Heilongjiang Province, Daqing 163416, China

[Abstract] **Objective:** To evaluate the effect of BiPAP combined with respiratory stimulant and Xingnaojing in the treatment of patients with pulmonary encephalopathy and COPD. **Methods:** 66 patients with pulmonary encephalopathy and COPD were selected to divide into three groups and each for 22 cases, patients in group A were given BiPAP plus Naloxone, Nikethamide and Xingnaojing; Group B was given BiPAP plus Naloxone and Xingnaojing; Group C was given BiPAP plus Naloxone. Clinical effects of the three methods were compared. **Results:** The efficient of the method which used BiPAP plus Naloxone, Nikethamide and Xingnaojing was 90.9%, and its effect of blood gas analysis was better than that of the other two groups ($P<0.05$). **Conclusion:** The method of BiPAP plus respiratory stimulant and Xingnaojing has a significant effect, and it is worth to promote.

[Key words] BiPAP; COPD; Pulmonary encephalopathy; Respiratory stimulant; Xingnaojing

肺性脑病是慢性阻塞性肺疾病(Chronic obstructive pulmonary diseases, COPD)急性发作的严重并发症之一,常导致患者的死亡^[1]。BiPAP在治疗COPD急性加重患者的作用已经得到公认^[2],多与呼吸兴奋剂联用,亦有报道^[3]称与醒脑静联用效果良好,因此本研究就BiPAP联合呼吸兴奋剂(纳洛酮+尼可刹米)+醒脑静治疗慢性阻塞性肺疾病(COPD)合并肺性脑病的临床疗效进行相关探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2008~2010年入院的COPD合并肺性脑病患者66例,其中,男42例,女24例。所有患者入院时均有不同程度的意识障碍,符合COPD合并肺性脑病的诊断标准^[4]。所有患者随机分为A、B、C三组,每组各22例。在BiPAP的基础上,A组联合纳洛酮+尼可刹米+醒脑静治疗,B组给予纳洛酮+醒脑静治疗,C组给予纳洛酮治疗。三组在性别、年龄等方面比

较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

三组患者均采用BiPAP通气:ST模式,吸气相正压10~20 cm H₂O (1 cm H₂O=0.098 kPa),呼气相正压2~6 cm H₂O,吸氧流量2~3 L/min。常规吸氧、化痰平喘、抗感染、激素治疗,疗程均为3 d。A组在此基础上给予纳洛酮2 mg、尼可刹米1.5 mg于50 ml生理盐水中以5 ml/h速率微量泵静点,1次/24 h,加醒脑静20 ml静脉注射,2次/24 h。B组在此基础上给予纳洛酮2 mg于50 ml生理盐水中以5 ml/h的速率微量泵静点,1次/24 h,加醒脑静20 ml静脉注射,2次/24 h。C组在此基础上给予纳洛酮2 mg于50 ml生理盐水中以5 ml/h速率微量泵静点,1次/24 h。

1.3 观察指标

观察两组患者治疗前后症状、体征、意识恢复的时间;统计两组患者气管插管率,治疗有效率;测定治疗前和治疗后

动脉血气分析等变化^[5]。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 13.0 统计分析软件,计量资料数据以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,多组间比较采用方差分析,组间两两比较采用 LSD-*t* 检验;计数资料采用 χ^2 检验或 Fisher 精确概率法。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床症状改善情况比较

治疗后三组患者症状改善结果见表 1,A 组在意识障碍改善时间上与 B、C 两组比较,差异有统计学意义($P<0.05$),C 组在意识障碍改善及消失时间上与 A、B 两组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 临床症状比较($\bar{x}\pm s$,h)

组别	例数	意识障碍改善时间	意识障碍消失时间
A 组	22	6.3±3.1	14.5±4.8
B 组	22	8.4±3.6 ^A	14.9±4.2
C 组	22	10.2±4.5 ^{AB}	18.3±5.1 ^{AB}

注:与 A 组比较,^A $P<0.05$;与 B 组比较,^B $P<0.05$

2.2 动脉血气变化结果

三组患者接受治疗前、治疗后 12 h 及 72 h 动脉血气变化情况见表 2,三组患者随着治疗时间的增长,PaO₂ 明显增长、PaCO₂ 下降显著,pH 值改善明显($P<0.05$)。治疗后三组同时间点比较结果可见,B 组与 C 组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),但均与 A 组比较差异有统计学意义($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。

表 2 动脉血气变化结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	时间	pH 值	PaO ₂ (mm Hg)	PaCO ₂ (mm Hg)
A 组	22	治疗前	7.28±0.05	53.34±5.01	91.44±13.43
		治疗后 12 h	7.33±0.04 [*]	68.32±4.53 [*]	69.32±7.74 [*]
		治疗后 72 h	7.38±0.03 ^{##}	82.71±7.11 ^{##}	45.94±5.22 ^{##}
B 组	22	治疗前	7.28±0.04	52.54±5.43	90.60±12.75
		治疗后 12 h	7.30±0.03 ^{A*}	65.21±6.32 ^{A*}	77.06±7.42 ^{B*}
		治疗后 72 h	7.33±0.05 ^{A##}	79.57±6.99 ^{A##}	55.53±6.07 ^{B##}
C 组	22	治疗前	7.28±0.04	54.25±4.98	91.02±13.11
		治疗后 12 h	7.29±0.05 ^{A*}	63.29±7.03 ^{B*}	78.54±8.43 ^{B*}
		治疗后 72 h	7.34±0.03 ^{A##}	79.45±7.57 ^{A##}	55.21±4.32 ^{B##}

注:1 mm Hg=0.133 kPa;与 A 组比较,^A $P<0.05$,^B $P<0.01$;与治疗前比较,^{*} $P<0.05$;与治疗 12 h 比较,^{##} $P<0.05$

2.3 治疗有效率及相关结果比较

三组患者经过治疗后总有效率大于 68.2%,B 组有效率低于 A 组,C 组有效率、死亡率及气管插管率与 A、B 两组比较,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。见表 3。

3 讨论

目前国内广大基层医院主要以 BiPAP 联合呼吸兴奋剂

表 4 三组疗效比较[n(%)]

组别	例数	有效率	无效率	死亡率	气管插管率
A 组	22	60(90.9)	6(9.1)	0(0)	3(4.5)
B 组	22	54(81.8) ^A	12(18.2) ^A	0(0)	3(4.5)
C 组	22	45(68.2) ^{AB}	18(27.3) ^{AB}	6(4.5) ^{AB}	12(18.2) ^{AB}

注:与 A 组比较,^A $P<0.05$;与 B 组比较,^B $P<0.05$

进行治疗^[5-6],研究表明^[7]两种药物联用,能有效改善大脑对 CO₂ 潴留的耐受性,使呼吸加深加快,促进 CO₂ 的排出,这与本研究结果相同,本研究动脉血气分析结果显示 A 组 PaO₂ 明显增长、PaCO₂ 下降显著、pH 值改善明显($P<0.05$),提示两种药物联用,能极大程度上改善患者通气功能,药物联用效果非常理想。另一方面,本研究发现联合使用醒脑静组(A、B 组)患者在临床症状恢复时间上明显快于未使用醒脑静组(C 组),提示醒脑静在兴奋中枢神经、增强缺氧耐受力、降低脑水肿方面存在一定功效。

本研究通过 BiPAP 与呼吸兴奋剂及醒脑静联用治疗慢性阻塞性肺疾病合并肺性脑病效果比较满意,并总结出以下临床经验:①对于尚未达到插管指征者,考虑改善呼吸肌疲劳,防止病情进一步恶化;已达到插管指征但患者拒绝时,可考虑采用本方法治疗。②意识障碍不是本方法的禁忌证,临床上应通过密切监测,判断疗效,如果患者出现症状无缓解或恶化,应考虑选择有创通气。③呼吸兴奋剂使用时限:由于尼可刹米可导致耗氧量和 CO₂ 产生量均增加,呼吸肌易疲劳加重,因此不宜长期使用。

总之,本研究通过短期以 BiPAP 与呼吸兴奋剂、醒脑静联用,使患者自主呼吸增强,获得了满意的治疗效果,可作为临床中治疗 COPD 合并肺性脑病的有效方法。

【参考文献】

[1] 朱元珏,陈文彬.呼吸病学[M].北京:人民卫生出版社,2003:611-617.
[2] Appendini L, Patessio A, Zanaboni S, et al. Physiologic effects of positive end-expiratory pressure and mask pressure support during exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease [J]. Am J Respir Crit Med,1994,149(13):1069-1076.
[3] 练翠云.醒脑静联合纳洛酮治疗肺性脑病疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2010,19(13):1599-1600.
[4] Díaz GG, Alcaraz AC, Talavera JC, et al. Noninvasive positive-pressure ventilation to treat hypercapnic coma secondary to respiratory failure [J]. Chest,2005,127(3):952-960.
[5] 魏桂莲.纳洛酮联合 BiPAP 呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病合并肺性脑病疗效观察[J].临床医药实践,2010,19(10):748-749.
[6] 潘彩霞.双水平气道正压通气呼吸机的临床应用近况[J].内科,2007,2(4):611-613.
[7] 王永,范远威,朱宝山.无创正压通气加平台呼气阀联合呼吸兴奋剂治疗 COPD 肺性脑病的临床研究[J].中国呼吸与危重监护杂志,2010,9(4):344-347.

(收稿日期:2011-09-16)