

· 论著 ·

盐酸氨溴索对呼吸机相关肺炎患者感染控制、氧合指数及预后的影响*

河南大学第一附属医院重症医学科 (河南 开封 475000)

高海波 郭翠翠 王玉珍 张春民

【摘要】目的 探究盐酸氨溴索对呼吸机相关性肺炎(VAP)患者感染控制、氧合指数及预后的影响。**方法** 选取2018年1月~2018年10月于我院接受治疗的78例VAP患者为受试对象,按照入院顺序随机分为研究组与对照组各39例。两组患者均采用氧疗及营养支持等常规对症支持治疗,研究组在其基础上给予静脉泵注射用盐酸氨溴索。比较两组患者疗效及治疗期间不良反应情况,记录治疗前及治疗2周后炎症因子(白细胞计数、中性粒细胞分类)水平、肺部感染(CPIS)评分、氧合指数。**结果** 研究组患者治疗有效率高于对照组患者($P < 0.05$),治疗2周后,两组患者的白细胞计数、中性粒细胞分类及CPIS水平较治疗前均有下降,且研究组下降幅度大于对照组($P < 0.05$);两组患者氧合指数较治疗前均有上升,且研究组上升幅度大于对照组($P < 0.05$)。**结论** 盐酸氨溴索可加大对VAP患者的感染控制力度和氧合指数,改善预后。

【关键词】 盐酸氨溴索; VAP; 感染控制; 氧合指数; 预后

【中图分类号】 R563.1

【文献标识码】 A

【基金项目】 开封市科技发展计划项目(编号: 1803043)

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2020.03.002

Effects of Ambroxol Hydrochloride on Infection Control, Oxygenation Index and Prognosis in Patients with Ventilator-associated Pneumonia*

GAO Hai-bo, GUO Cui-cui, WANG Yu-zhen, et al., Department of Critical Care Medicine, The First Affiliated Hospital of Henan University, Kaifeng 475000, Henan Province, China

[Abstract] Objective To explore the effects of ambroxol hydrochloride on infection control, oxygenation index and prognosis in patients with ventilator-associated pneumonia (VAP). **Methods** 78 patients with VAP who were treated in our hospital from January 2018 to October 2018 were selected for the study and were randomly divided into study group and control group according to the order of admission, with 39 cases in each group. The two groups were given conventional symptomatic support such as oxygen therapy and nutritional support, and study group was given intravenous pump injection of ambroxol hydrochloride on this basis. The efficacy and adverse reactions during treatment were compared between the two groups. The levels of inflammatory factors (white blood cell count, neutrophil classification), pulmonary infection (CPIS) score and oxygenation index were recorded before treatment and after 2 weeks of treatment. **Results** The effective rate of treatment in study group was higher than that in control group ($P < 0.05$). After 2 weeks of treatment, the white blood cell count, neutrophil classification and CPIS level in the two groups were decreased compared with those before treatment, and the decreases in study group were greater than those in control group (all $P < 0.05$). The oxygenation index in the two groups was increased compared with that before treatment, and the increase in study group was greater than that in control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Ambroxol hydrochloride can increase the infection control intensity and oxygenation index and improve the prognosis of patients with VAP.

[Key words] Ambroxol Hydrochloride; VAP; Infection Control; Oxygenation Index; Prognosis

呼吸机相关性肺炎(VAP)是指患者接受呼吸机通气后出现的一种感染性炎症反应,通常出现在接受通气48h至结束通气后48h内^[1]。接受呼吸机通气后感染率高且感染速度迅速,不但会延长住院时间、增加额外治疗费用,而且极易威胁患者生命,致死率较高。近年来临床工作人员越来越关注VAP的控制及治疗方

法。目前临床上治疗VAP的机制主要是抗炎及排痰,与较少应用治疗VAP的盐酸氨溴索药理作用一致。所以本次试验旨在探究盐酸氨溴索应用治疗VAP的临床疗效,取得一定成果,现报道如下。

1 资料与方法

作者简介:高海波,男,主治医师,学士学位,主要研究方向:重症医学疾病
通讯作者:高海波

1.1 一般资料

1.1.1 研究对象: 选取2018年1月~2018年10月于我院接受治疗的78例VAP患者为受试对象, 按照入院顺序随机分为研究组与对照组各39例。两组患者性别、年龄、急性生理与慢性健康(APACHE II)评分^[2]等一般临床资料比较均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性, 见表1。

1.1.2 纳入标准: ①符合中华医学会呼吸病学分会制定的中国成人医院获得性肺炎与VAP诊断标准的患者^[3], 使用呼吸机通气48h后出现VAP; ②签署知情同意书的患者。

1.1.3 排除标准: ①心、肝、肾有异常的患者; ②患有恶性肿瘤的患者; ③有精神疾病或不能遵从医嘱的患者; ④具有免疫系统疾病的患者。

1.2 治疗方法 所有患者均予以常规对症支持治疗, 研究组患者在此基础上给予静脉泵注注射用盐酸氨溴索(生产企业: 山东罗欣药业集团股份有限公司、规格: 30mg、国药准字: H20090043)300mg, 每日一次, 且于6h内注射完毕。上述疗程均持续2周。

1.3 评估标准

1.3.1 疗效评估标准 痊愈: 临床症状全部消失, 肺部X线阴影消失; 好转: 临床症状改善, 肺部X线阴影减少; 无效: 临床症状无改善或加重, 肺部X线阴影无改变。有效率=(痊愈例数+好转例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.3.2 肺部感染评估标准 采用临床肺部感染分量表(CPIS)^[4]作为依据, 该量表包含7项指标, 最高评分为12分, 得分越高代表感染越严重。

1.4 观察指标 比较两组患者疗效及治疗期间不良反应情况, 记录治疗前及治疗2周后炎症因子(白细胞计数、中性粒细胞分类)水平、CPIS评分、氧合指数。

1.5 统计学方法 采用统计学软件SPSS18.0分析数据, 计数资料以百分率表示, 采用 χ^2 检验, 计量资料以均数 \pm 标准差表示, 组间比较采用t检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者疗效比较 治疗2周后, 研究组患者的有效率大于对照组患者, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表2。

2.2 炎症因子水平比较 治疗2周后, 两组患

者白细胞计数、中性粒细胞分类水平较治疗前均有显著下降, 且研究组下降幅度明显高于对照组($P < 0.05$), 见表3。

2.3 CPIS及氧合指数比较 治疗2周后, 两组患者CPIS水平较治疗前均有显著下降, 且研究组明显低于对照组; 两组患者氧合指数较治疗前均有上升, 且研究组明显高于对照组, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$), 见表4。

2.4 不良反应情况比较 用药期间, 研究组出现高热2例, 恶心腹泻3例, 不良反应发生率为12.82%(5/39); 对照组出现高热2例, 恶心腹泻2例, 不良反应发生率为10.26%(4/39)。比较两组患者不良反应发生率无统计学意义($\chi^2 = 0.126, P = 0.723$)。经过对症治疗后不良反应均已好转, 未出现其他不良反应。

3 讨论

随着现在现代医疗仪器设备的推广, 呼吸机辅助通气治疗的临床利用率逐渐递增, 但受基础疾病、传播途径、抗生素合理化应用等因素影响, VAP发病率也呈现增长趋势, 成为患者健康安全的又一威胁。VAP的感染机理为病原菌直接侵入下呼吸道, 使大量浆液与纤维素通过通透性增加的肺泡内毛细血管壁, 进入肺部影响通气, 同时机体自身无法清除病原菌, 导致其不被抑制快速繁殖, 最终对患者正常通气产生障碍, 且有可能恶化成呼吸衰竭, 危及患者生命。所以目前探究如何在VAP出现时对其进行有效控制是很有意义的。

本研究显示研究组疗效优于对照组, 且研究组的炎症水平因子下降幅度大于对照组。白细胞计数及中性粒细胞分类是评价患者呼吸道炎性程度的指标, 这两项指标水平的下降标志着盐酸氨溴索的药理作用作用起效, 猜测作用机制是盐酸氨溴索的抗炎作用对病原菌起效, 减轻其对机体产生的炎性刺激, 降低炎症因子水平; 对抗生素也有增益效果, 使其在肺组织浓度增高, 协助其发挥作用, 破坏病菌群细胞膜的作用更优, 清除病菌群, 从而达到抗感染抗炎作用^[5]。盐酸氨溴索良好的抗炎作用能够有效改善肺功能, 缩短治疗进程, 其疗效更优。

CPIS评分是一项用于评估肺炎严重程度、抗感染疗效及预后的评分系统, 其包括了临床、影像及微生物指标, 评分越高代表感染程度越严重。氧合指数能

表1 两组临床资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄(岁) 性别	APACHE II 评分(分)		
			男	女	
研究组	39	58.36±8.85	21	18	27.54±7.89
对照组	39	59.42±8.26	22	17	26.87±8.33
t或 χ^2 值		0.547	0.052		0.365
P值		0.586	0.820		0.716

表2 两组患者疗效比较[n(%)]

组别	痊愈	好转	无效	有效数
研究组(n=39)	13(33.33%)	21(53.85%)	5(12.82%)	34(87.18%)
对照组(n=39)	8(20.51%)	18(46.15%)	13(33.33%)	26(66.67%)
U或 χ^2 值		2.051		4.622
p		0.040		0.032

表3 炎症因子水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	白细胞计数($\times 10^9/L$)	中性粒细胞分类(%)
研究组	39	治疗前	11.37±2.77	79.42±8.58
		治疗2周后	7.15±1.26	65.34±6.22
t值			8.660	8.297
P值			0.000	0.000
对照组	39	治疗前	10.88±2.94	80.16±9.31
		治疗2周后	9.36±1.71	74.26±6.87
t值			2.791	8.266
P值			0.007	0.000
t组间值			6.498	6.011
P组间值			0.000	0.000

表4 CPIS及氧合指数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	CPIS(分)	氧合指数(mm Hg)
研究组	39	治疗前	8.44±1.27	161.76±18.45
		治疗2周后	3.59±0.76	326.74±42.53
t值			20.465	22.224
P值			0.000	0.000
对照组	39	治疗前	8.31±1.35	160.27±17.94
		治疗2周后	8.14±1.32	231.69±39.17
t值			0.562	10.353
P值			0.576	0.000
t组间值			18.655	10.266
P组间值			0.000	0.000

够反应患者肺功能改善情况,分数越高代表肺功能改善情况越好。在本研究中研究组的CPIS评分下降幅度大于对照组,氧合指数上升幅度也大于对照组。猜测可能是因为盐酸氨溴索能够保护肺泡组织,增强呼吸道内抗菌药物活性,使患者机体感染情况得到有效控制;并且促进肺泡细胞合成分泌表面活性物质,此物质具有保护肺组织作用,并且改善肺泡萎缩和肺不张;还能增强呼吸道无纤毛区运送痰液的能力,将深处痰液排出,润滑祛痰作用较好。在产生良好疗效的同时盐酸氨溴索并未致使患者产生其他严重不良反应,且两组患者不良反应发生率无统计学意义,说明盐酸氨溴索安全性较好。

综上所述,盐酸氨溴索临床具有显著疗效,能够有效控制VAP患者的感染程度及肺功能,提高其氧合指数,改善预后。

参考文献

- [1] 巩固,胡占升.利奈唑胺联合盐酸氨溴索治疗呼吸机相关性肺炎患者的效果及对血清PSP、sTREM-1水平的影响[J].中国医药导报,2018,15(25):146-149.
- [2] 江蓉,刘建华,徐内卫.血清S-ChE PAB Apo A1及APACHE II评分对重症肺炎预后的评估[J].河北医学,2018,26(04):16-20.
- [3] 中华医学会呼吸病学分会感染学组.中国成人医院获得性肺炎与呼吸机相关性肺炎诊断和治疗指南(2018年版)[J].中华结核和呼吸杂志,2018,41(4):255-280.
- [4] 区乐,刘毅君.PCT、CRP和CPIS评分对呼吸机相关性肺炎的临床诊断价值研究[J].临床肺科杂志,2017,22(10):26-29.
- [5] 邓磊,李依.大剂量泵注盐酸氨溴索对呼吸机相关性肺炎患者感染控制及预后的影响[J].中国药房,2017,28(3):341-344.