

氨茶碱联合雾化吸入治疗对 AECOPD 患者的疗效及肺功能的影响

王志峰

摘要 **目的** 探讨氨茶碱联合布地奈德、复方异丙托溴铵雾化吸入治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)患者的临床疗效及对肺功能的影响。**方法** 将 100 例患者按随机数字表法分为两组, 每组 50 例, 两组患者均给予吸氧、抗感染、化痰等常规治疗, 对照组给予常规治疗加用口服氨茶碱片, 治疗组在常规治疗基础上加口服氨茶碱片、布地奈德和复方异丙托溴铵雾化吸入, 其中氨茶碱片每次 0.1g, 3 次/日。布地奈德每次 1mg、复方异丙托溴铵每次 2.5ml, 均为 3 次/日, 经高氧驱动雾化, 两组疗程均为 10 天。比较两组的疗效及治疗前后肺功能的变化情况。**结果** 治疗组有效率高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 两组患者的肺功能指标 FEV_1 (L)、 FEV_1 占预计值(%) 均较治疗前改善($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$), 但治疗组改善的幅度较对照组更明显($P < 0.05$)。**结论** 口服氨茶碱联合布地奈德、复方异丙托溴铵雾化吸入能有效改善 AECOPD 患者临床症状及肺功能, 且用药安全性较好, 值得推广。

关键词 氨茶碱 雾化吸入 慢性阻塞性肺疾病 肺功能

[中图分类号] R563 [文献标识码] A

Efficacy of Aminophylline Combined with Inhalation Therapy for Patients with AECOPD and Effect on Pulmonary Function. Wang Zhifeng. Department of Respiratory Medicine, The People's Hospital of Qionghai, Hainan 571400, China

Abstract Objective To investigate the clinical efficacy of aminophylline combined with inhalation of budesonide and compound ipratropium bromide for patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease(AECOPD) and its effect on pulmonary function. **Methods** One hundred patients with AECOPD were equally randomized into two groups. On the basis of conventional treatment, the patients in treatment group were given aminophylline combined with inhalation of budesonide and compound ipratropium bromide, and those in the control group were treated with aminophylline tablets alone. The efficacy was evaluated ten days later. **Results** After treatment, clinical symptoms, pulmonary function were improved more in treatment group than those in control group. **Conclusion** Aminophylline combined with inhalation of budesonide and compound ipratropium bromide is effective and safe in treating the patients with AECOPD.

Key words Aminophylline; Inhalation; Chronic obstructive pulmonary disease; Pulmonary function

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是一种以持续存在的气流受限为特征的疾病, 气流受限不完全可逆, 呈进行性发展。COPD 发病率和病死率均很高, 目前居全球第死亡原因的 第 4 位^[1]。COPD 急性加重期(AECOPD)指 COPD 患者慢性病程中短期内出现咳嗽、咳痰增多, 咳脓性痰, 气促加重, 往往需要住院治疗, 严重影响患者生活质量, 增加社会经济负担。AECOPD 治疗措施对改善患者临床症状体征及肺功能、降低病死率具有重要意义。本研究予氨茶碱联合布地奈德、复方异丙托溴铵雾化吸入治疗 AECOPD 患者, 探讨其临床疗效及肺功能的影响, 为临床治疗 AECOPD 提供帮助。

资料与方法

1. 一般资料: 按照 2007 年修订版《慢性阻塞性肺疾病诊治指南》^[2], 选取 2011 年 1 月~2012 年 12 月笔者医院呼吸内科住院的 100 例 COPD 急性加重期患者为研究对象。其中男性患者 58 例, 女性患者 42 例, 平均年龄 68 ± 8 岁, 病程 3~21 年, 平均病程 11.6 年。临床表现为不同程度的咳嗽、咳痰、气促、发热等。X 线胸片检查可见肺纹理紊乱、增粗, 或有小斑片状阴影, 以双中、下野为著。排除标准: ①近 3 个月内使用过糖皮质激素; ②合并间质性肺病、活动性肺结核等影响肺功能的疾病; ③有严重的心、脑、肾、肿瘤及血液系统疾病。

2. 方法: 将 100 例 AECOPD 患者按随机数字表法分为两组, 每组 50 例, 两组患者均给予吸氧、抗感染、化痰等常规治疗, 对照组给予常规治疗加用口服氨茶碱片, 治疗组在常规治疗基础上加口服氨茶碱片、布地奈德混悬液和复方异丙托溴

铵溶液雾化吸入,其中氨茶碱片每次 0.1g,3 次/日。布地奈德混悬液每次 1mg、复方异丙托溴铵溶液每次 2.5ml,均为 3 次/日,经高氧驱动雾化,两组疗程均为 10 天。比较两组的疗效及治疗前后肺功能的变化情况。

3. 疗效判定:依照 2007 年修订版《慢性阻塞性肺疾病诊治指南》^[2]进行疗效判定:显效:经治疗后,患者体温正常,咳嗽咳痰以及其他症状消失;听诊两肺呼吸音清晰;血氧饱和度 >90%;痰培养结果为阴性;肺功能指标 FEV₁ 改善超过 20%。有效:患者体温降正常,咳嗽及咳痰的临床症状明显减轻,其他自觉症状也有明显好转;血氧饱和度 >85%;痰培养结果为阴性;肺功能指标 FEV₁ 改善超过 10%。无效:患者经治疗后仍有发热或者体温正常;咳嗽及咳痰等临床症状加重或者无显著改善;血氧饱和度无改善或者进一步下降;痰培养结果阳性。

4. 肺功能测定:应用日本捷斯特 Chest8800 肺功能仪测定所有患者治疗前后肺功能指标,主要包括:第 1 秒钟用力呼气容积 (FEV₁);第 1 秒用力呼气容积占预计值百分比 (FEV₁%)。

5. 统计学方法:计量资料正态分布的采用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示;计数资料采用构成比表示。等级资料采用秩和检验。计数资料采用卡方检验。计量资料采用 *t* 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。所有计算采用 STATA 8.0 软件包完成。

结 果

1. 两组间均衡性比较:两组患者的年龄、性别、病程、是否吸烟比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。

2. 两组疗效的比较:两组临床疗效比较差异有统计学意义 ($z = -2.457, P = 0.0140; \chi^2 = 4.762, P = 0.029$),治疗组有效率高于对照组 (表 1)。

表 1 两组 COPD 患者治疗后临床疗效的比较 [$n(\%)$]

组别	<i>n</i>	显效	有效	总有效	无效
对照组	50	23(46)	15(30)	38(76)	12(24)
治疗组	50	34(68)	12(24)	46(92)	4(8)

总有效 = 显效 + 有效; (显效、有效和无效, Wilcoxon 检验) $z = -2.457, P = 0.0140; \chi^2$ (总有效率和无效卡方检验) = 4.762, $P = 0.029$

3. 两组肺功能的比较:两组治疗前 FEV₁、FEV₁% 差异无统计学意义 ($t = 0.153, P = 0.879; t = -1.195, P = 0.235$)。与治疗前比较,对照组治疗后 FEV₁、FEV₁% 升高 ($t = 2.083, P = 0.039; t = 3.900, P < 0.001$);治疗组治疗后 FEV₁、FEV₁% 也升高 ($t = 3.728, P < 0.001; t = 10.439, P < 0.001$)。治疗组治疗后 FEV₁、FEV₁% 较前升高的幅度均高于对照组升

高的幅度 ($t = 11.094, P < 0.001; t = 15.417, P < 0.001$, 表 2)。

表 2 两组 COPD 患者治疗前后肺功能的比较

组别	<i>n</i>	FEV ₁ (L)		FEV ₁ 占预计值 (%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50	1.31 ± 0.36	1.45 ± 0.31	43.15 ± 8.12	49.10 ± 7.10
治疗组	50	1.32 ± 0.29	1.54 ± 0.30	41.31 ± 7.25	56.51 ± 7.31

4. 不良反应:各组不良反应轻微。对照组 2 例患者诉恶心,治疗组 3 例手抖,2 例感口咽部不适,上述症状经休息及雾化后漱口可缓解,无需停药等特殊处理,无严重不良事件发生。

讨 论

本研究结果显示治疗组临床疗效有效率高于对照组,治疗组肺功能指标 FEV₁ (L)、FEV₁ 占预计值 (%) 改善幅度较对照组明显。提示口服氨茶碱联合布地奈德、复方异丙托溴铵雾化吸入治疗 AECOPD 具有较好的效果,氨茶碱与布地奈德、复方异丙托溴铵雾化吸入治疗具有协同作用。

氨茶碱是一种常用的甲基黄嘌呤类药物,其作用机制复杂,能非特异性抑制磷酸二酯酶,直接松弛呼吸道平滑肌,扩张支气管,改善呼吸困难症状。此外,氨茶碱还可降低 COPD 患者的气道高反应性和减轻呼吸道炎症反应^[3]。但由于其安全范围较小,不良反应大,临床使用受限。本研究中氨茶碱采用口服,未发现心律失常等不良反应,提示氨茶碱口服应用具有较高的安全性,且价格低廉,尤其适合广大基层患者使用。

布地奈德混悬液是可雾化吸入的糖皮质激素,它能增强平滑肌细胞、内皮细胞和溶酶体膜的稳定性,抑制炎性因子形成,降低气道高反应性,免疫抑制及降低抗体合成。布地奈德脂溶性高,局部活性强,吸入布地奈德治疗可改善 COPD 患者气流受限及减轻气道炎症。研究表明,与全身使用激素相比,吸入布地奈德混悬液具有作用迅速、局部药物浓度高、可避免或减少不良反应、对血糖影响小等特点^[4]。复方异丙托溴铵溶液含异丙托溴铵和沙丁胺醇两种活性药物成分,为常用的支气管扩张药物。异丙托溴铵是有较高选择性的抗胆碱药物,通过阻断支气管平滑肌 M 胆碱受体,拮抗迷走神经释放的递质乙酰胆碱而抑制迷走神经的反射,主要作用于气管主支气管等大气道,有较好的解痉、平喘效果,且作用较持久。此外,它还有减轻气道黏膜水肿,减少痰液,使气道通畅的

作用。沙丁胺醇则为短效的选择性 β_2 受体激动剂,直接作用于小气道平滑肌细胞膜上的 β 受体而发挥作用。联合应用不同作用机制及不同作用时间的支气管扩张剂可以增加支气管扩张的程度,并可以减少药物不良反应,使患者获益更大。在 AECOPD 中应用茶碱、支气管扩张药物、激素,通过多靶点药物治疗,可有效减轻炎症反应,降低气道阻力,改善症状,提高生活质量。

慢性阻塞性肺疾病发生率逐年上升,对家庭和社会造成沉重负担。本研究提示口服氨茶碱与布地奈德、复方异丙托溴铵雾化吸入治疗有协同作用,有较好的疗效和较高的安全性,且口服氨茶碱方便、经济,故该治疗对 AECOPD 的治疗具有一定临床意义,值得推广。

参考文献

- 1 Calverley PM, Walker P. Chronic obstructive pulmonary disease[J]. Lancet,2003,362(9389):1053-1061
- 2 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2007 年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志,2007,30(1):8-17
- 3 吴军,陈兴无. 氨茶碱对 COPD 不同年龄患者生活质量及肺功能的影响[J]. 临床肺科杂志,2009(7):882-884
- 4 Gunen H, Mirici A, Meral M, et al. Steroids in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: arenebulized and systemic forms comparable[J]. Curr Opin Pulm Med,2009,15(2):133-137

(收稿日期:2013-09-05)

(修回日期:2013-09-09)

导管相关性尿路感染临床特点分析

易玲娴 贾晓君 张长春 张淑敏

摘要 **目的** 了解笔者医院综合 ICU 病房导管相关性尿路感染病原菌分布及耐药特性,指导临床用药。**方法** 对笔者医院综合 ICU 病房 2012 年 1~12 月 607 例留置尿管的患者进行回顾性研究,用无菌容器采集清晨 6:00 清洁中段尿送检,进行细菌培养与药敏分析。**结果** 607 例留置尿管的患者 39 例确诊为导管相关性尿路感染,共检出病原菌 67 株,其中真菌 45 株(67.2%),革兰阴性杆菌 15 株(22.3%),革兰阳性球菌 7 株(10.4%)。真菌中白色念珠菌为主要致病菌,其对两性霉素 B 和氟胞嘧啶敏感,而对氟康唑及伊曲康唑相对耐药。**结论** 导管相关性尿路感染中真菌感染率高,临床工作者需重视尿路真菌感染,进行尿培养和药敏试验指导临床用药,提高尿路感染治愈率。

关键词 导管相关性尿路感染 病原菌 耐药 真菌

[中图分类号] R446.5 [文献标识码] A

Clinical Character Analysis on Catheter-related Urinary Tract Infections. Yi Lingxian, Jia Xiaojun, Zhang Changchun, Zhang Shumin. Intensive Care Unit, The 306th Hospital of PLA, Beijing 100101, China

Abstract **Objective** To analyze the distribution and antibiotic resistance of pathogens in catheter-related urinary tract infection (CAUTI) at our general ICU and direct clinical application of the antibiotics. **Methods** Totally 607 catheterized patients selected from our ICU from January 2012 to December 2012 were performed with a retrospective study. Clean and middle part urine samples were collected with sterile container at AM 6:00. Then, those samples were performed bacterial culture and drug sensitivity. **Results** Among 607 patients indwelling catheter, 39 patients were diagnosed CAUTI. It separated 67 strains of pathogenic bacteria, with fungi 45 cases (67.2%), gram-negative bacteria 15 cases (22.3%), gram-positive bacteria 7 cases (10.4%). *Candida albicans* was the major pathogen fungi. It was sensitivity to amphotericin B and Eph cytosine, and was resistant to fluconazole and itraconazole relatively. **Conclusion** The rate of fungal infection was high in CAUTI. Clinical worker should pay attention to urinary fungal infection and apply of urine culture and drug sensitive test, in order to guide the clinical medication and improve the cure rate of urinary tract infection.

Key words CAUTI; Pathogen; Drug resistance; Fungi

ICU 患者病情危重,基础疾病多,易发生意识障碍,留置尿管成为一种必要的临床手段。然而,留置尿管不可避免地将细菌带入后尿道,导致尿道黏膜损伤,破坏尿道黏膜的完整性,降低尿道黏膜的免疫屏障功能,引起导管相关性尿路感染(CAUTI)^[1]。罹患 CAUTI 会延长患者住院时间,增加病死率,研究表明