

痰热清注射液对COPD急性加重期患者 血浆细胞因子及C-反应蛋白的影响

彭丹

(延安大学附属医院呼吸科,陕西 延安 716000)

【摘要】 目的 观察痰热清注射液对COPD急性加重期患者血浆炎症细胞因子和C-反应蛋白(CRP)水平的影响。**方法** 将52例COPD急性加重期患者随机分为实验组(26例)和对照组(26例),对照组患者给予抗感染、解痉、平喘等常规治疗,实验组在对照组治疗的基础上加用痰热清注射液,总疗程均为两周。治疗前、后比较两组患者CRP浓度和TNF- α 、IL-6、IL-1 β 和TGF- β 等炎症细胞因子水平的变化。**结果** 治疗后,实验组患者CRP、TNF- α 和IL-6水平较治疗前显著降低,而TGF- β 水平则较治疗前显著增高($P<0.05$),且炎症因子水平的变化较对照组差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 痰热清可阻止促炎细胞因子的释放,增加抑炎细胞因子TGF- β 表达,纠正患者体内炎症细胞因子网络失衡,对COPD急性加重期的治疗具有临床意义。

【关键词】 痰热清;炎症细胞因子;COPD急性加重期

【中图分类号】 R563 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1003-6350(2012)20-107-02

慢性阻塞性肺疾病(COPD)以进行性气流阻塞为主要病理特征,但发病机制仍未完全明确,缺乏有效的治疗手段。国外研究表明,炎症细胞因子失衡导致的炎症细胞激活在COPD急性发作过程中发挥着重要作用^[1]。本项研究观察痰热清注射液治疗前后COPD急性加重期患者血浆中炎症细胞因子TNF- α 、IL-6、IL-1 β 和TGF- β 以及炎症反应产物C反应蛋白(CRP)水平的变化,以探讨痰热清对COPD急性加重期患者的治疗价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集我院呼吸内科2010年3月至2012年3月收治COPD患者共52例,所有患者病史、体格检查及辅助检查结果均符合COPD诊治指南(2007)处于急性加重期的标准。患者年龄49~73岁,平均(58.7 \pm 13.9)岁;男33例,女19例;全部患者均排除糖尿病、自身免疫性疾病和长期服用糖皮质激素者。

1.2 治疗方法 将52例COPD急性加重期患者随机分为实验组(26例)和对照组(26例),两组患者在

作者简介:彭丹(1979—),女,陕西省延安市人,主治医师,学士。

3 讨论

导致新生儿缺氧缺血性脑病的重要原因就是围产期的窒息缺氧。围产期的窒息缺氧可能给新生儿带来的后果十分严重,相关研究结果显示^[2]:围产期的窒息缺氧可导致较高的病死率,有的甚至会对新生儿的神经系统功能带来不同程度的创伤。

新生儿缺氧缺血性脑病患儿由于窒息缺氧,从而使得其内皮细胞受到不同程度的损伤,最终导致了FN分泌合成^[3-4]。患儿缺氧、酸中毒可导致其电解质发生紊乱,本文的研究结果证实了这一观点。相关研究结果和病例报道结果显示^[5]:由于患儿的缺氧、酸中毒,使得其肾功受到一定程度的损伤,从而患儿对钠的重吸收减少,尿钠排出增多。心肌损害也是新生儿缺氧缺血性脑病的一个重要表象^[6],可以通过对患儿心肌酶的检测来观察鉴别其心肌损害的程度。

综上所述,血清FN、电解质及心肌酶谱在新生儿缺氧缺血性脑病中具有重要的临床实践意义,可以在临床诊断过程中推广应用,同时早期检测将十分有利

于提高中重度缺氧缺血性脑病患儿的存活率。

参考文献

- [1] Wang Jing, Wang Hangyan, Wang Ping, et al. Intrauterine distress neonate serum neuroglobin changes [J]. The Journal of clinical pediatrics, 2009, 3(2): 12-14.
- [2] Zhao he, Chu Zhaohu, Wu Jiami, et al. Neuroglobin on focal cerebral ischemia in rats and Na⁺-K⁺/ATP enzyme and SOD, the content of MDA [J]. China Journal of nervous and mental diseases, 2010, 2(9): 15-17.
- [3] Xiao Changshui, Chen Caimi. Neonatal behavioral neurological assessment and early intervention on neonatal brain injury disease clinical application analysis [J]. Journal of Bengbu Medical College, 2010, 9(5): 45-47.
- [4] 王倩,王芳.新生儿缺氧缺血性脑病脑组织CT值与NBNA评分的关系[J].中国妇幼保健,2007,1(3):25-27.
- [5] 王腾.新生儿缺氧缺血性脑病30例临床特点及治疗分析[J].海南医学,2009,20(9):105-107.
- [6] 吕为萍,李建友,王洁,等.新生儿缺氧缺血性脑病血清肌酸激酶及其同工酶动态变化的临床研究[J].中国实用儿科杂志,2007,2(1):132-133.

(收稿日期:2012-01-13)

年龄、性别比例及病情严重程度方面相似,具有可比性。其中,对照组患者进行常规治疗,主要治疗措施包括吸氧、抗感染(主要选择头孢菌素类和喹诺酮类抗生素)、支气管舒张剂(氨茶碱、沙丁胺醇)等,治疗期间避免使用糖皮质激素。实验组在对照组治疗的基础上加用痰热清注射液(上海凯宝药业有限公司生产,20 ml,加入5%葡萄糖注射液250 ml静滴,每日1次)治疗,两组患者总疗程均为两周。

1.3 检测方法 所有研究对象均在治疗前后于清晨空腹时采集肘静脉血3 ml,取上清液存-40℃冰箱集中检测TNF-α、IL-6、IL-1β和TGF-β浓度。采血当天完成CRP检测。血浆TNF-α、IL-6、IL-1β和TGF-β水平采用ELISA法检测,试剂盒由上海劲马实验设备有限公司提供,采用德国Benchmark公司酶标仪测定,波长450 nm,按产品说明书严格执行操作步骤,根据标准曲线计算出IL-1β、IL-6、TNF-α及TGF-β含量。

1.4 统计学方法 计量资料均以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用独立样本t检验和配对t检验,以SPSS13.0软件进行统计分析,P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

治疗前,实验组和对照组患者血浆炎症细胞因子(IL-6、TNF-α及TGF-β)浓度及炎症产物CRP水平差异无统计学意义(P>0.05);治疗后,实验组患者CRP、IL-6和TNF-α浓度显著下降,而TGF-β水平则明显增高(P<0.05),CRP、IL-6和TNF-α的降低TGF-β浓度的增加较对照组差异有统计学意义(P<0.05),见表1。

表1 两组患者治疗前后CRP和炎症细胞因子变化的比较($\bar{x} \pm s$)

Table with 6 columns: 组别, 例数, CRP (mg/L), IL-6 (ng/L), IL-1β (ng/L), TNF-α (ng/L), TGF-β (ng/L). Rows include experimental and control groups before and after treatment.

注:与对照组比较,*P<0.05;**P<0.01;与治疗前比较,*P<0.05。

3 讨论

COPD的病理基础是小气道、肺实质和血管的慢性炎症,中性粒细胞、肺泡巨噬细胞、T淋巴细胞等炎症细胞的激活是其发病机制的关键环节,而促炎细胞因子大量释放导致的炎症级联效应是引起炎症细胞激活的重要原因。此外,炎症介质还可促进中性粒细胞释放蛋白水解酶和弹性蛋白酶,使支气管纤毛运动减退,黏液分泌亢进,导致COPD炎症反复发作并迁延不愈[2]。

因此,早期、有效拮抗和抑制促炎细胞因子的释放,可能对改善COPD急性加重期患者远期预后有帮助。

TNF-α由活化的单核细胞和巨噬细胞分泌,它主要通过刺激炎症细胞分泌花生四烯酸、活性氧基团(ROS)和前列腺素(PE)等炎症介质引起白细胞粘附、聚集。研究表明TNF-α除直接导致炎症细胞聚集外,还能诱导支气管上皮细胞间桥粒形成破坏上皮细胞完整性,并产生气肿损害[3]。国外研究发现,COPD患者血清IL-6水平明显高于正常人,并认为IL-6在COPD气道炎症反应中与TNF-α发挥协同作用,共同导致气道狭窄和肺功能逐步恶化[4]。TGF-β主要通过促进巨噬细胞分化、减少血管内皮素的表达等途径抑制IL-6、TNF-α等炎症细胞因子的合成和释放,而维持机体免疫的平衡,关于COPD急性加重期患者体内TGF-β水平的相关研究较少。

本研究结果提示,COPD急性加重期患者炎症反应产物CRP浓度及炎症细胞因子IL-6和TNF-α水平显著增加,这与国内其他报道基本相似[5]。痰热清注射液主要由黄芩、熊胆粉、山羊角、金银花和连翘组成,具有清热、解毒、化痰之功效。此外,动物研究表明,痰热清注射液可通过抑制炎症信号通路NF-κB的活化,减少TNF-α和IL-1β的表达而抑制SIRS大鼠的机体炎症反应[6]。国内研究表明,痰热清注射液能显著降低COPD稳定期患者体内C-反应蛋白及血浆纤维蛋白原水平,从而减轻COPD系统性炎症[7]。本次通过痰热清治疗后,COPD急性加重期患者体内炎症标志物CRP、TNF-α、IL-6显著下降,而抑炎递质TGF-β表达增加,提示痰热清通过维持细胞因子内环境平衡,减少机体炎症反应,可能对COPD患者预后有益。

参考文献

[1] 郭式敦, 蒋庆贺. 慢性阻塞性肺疾病的发病机制及治疗[J]. 山东医药, 2010, 50(27): 106-107.
[2] Yoshikawa T, Deng G, Ward J, et al. Impaired neutrophil chemotaxis in chronic obstructive pulmonary disease [J]. Am J Respi Crit Care Med, 2007, 175(5): 473-479.
[3] Matera MG, Calzetta L, Cazzola M. TNF-alpha inhibitors in asthma and COPD: we must not throw the baby out with the bath water [J]. Pulm Pharmacol Ther, 2010, 23(2): 121-128.
[4] Chung KF. Cytokines as targets in chronic obstructive pulmonary disease [J]. Curr Drug Targets, 2006, 7(6): 675-681.
[5] 杜晓华, 张力燕, 王 华. 痰热清注射液对AECOPD患者肺功能和炎症因子的影响[J]. 中国中急危重症, 2009, 12: 1952-1953.
[6] 刘德红, 邓 哲, 潘文群, 等. 痰热清注射液对内毒素所致全身炎症反应综合征大鼠核转录因子-κB的调控作用[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2009, 16(2): 82-84.
[7] 孙惠文. 痰热清注射液对慢性阻塞性肺病稳定期血清C-反应蛋白及血浆纤维蛋白原影响临床观察[J]. 海峡药学, 2011, 23(9): 148.

(收稿日期:2012-04-30)