

**参考文献**

[1] 李建生. 中医药治疗慢性阻塞性肺疾病研究的实践与若干思考. 河南中医, 2005, 25(5): 13~15.

[2] 沈其君. SAS 统计分析. 北京: 高等教育出版社, 2005: 262~291.

[3] 薛富波, 张文彤, 田晓燕. SAS8.2 统计应用教程. 北京: 北京希望电子出版社, 2004: 293~308.

[4] 国家中医药管理局. 中华人民共和国中医药行业标准——中医病证诊断疗效标准. 1995: 2~8.

[5] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 30~67.

[6] 张伯臾. 中医内科学. 上海: 上海科学技术出版社, 1985: 65~75.

[7] 林志南. 抓主症与诊治思路. 中医药通报, 2003, 2(2): 91~92. (收稿日期: 2007-07-12; 修回日期: 2008-01-14)

[编辑: 李长今]

# 血必净对肺心病急性加重期血气、心功能、凝血及纤溶活性的影响

周厚荣 张 谦 郭 军 王文琴

(贵州省人民医院急诊科, 贵阳市中山东路 83 号, 550002)

肺心病急性加重期(AECOPD)患者血液处于高凝或血栓前状态, 易形成微血栓及并发弥散性血管内凝血(DIC)或为DIC前期。血必净注射液广泛应用于AECOPD治疗, 我们采用随机对照方法观察了血必净注射液对AECOPD患者凝血功能、心功能和血气的影响。

## 1 资料及方法

### 1.1 一般资料

48例AECOPD患者为我院急诊科2005年12月~2007年7月住院患者, 除外心绞痛、急性心肌梗死、气胸、合并血液疾病及外科疾病, 随机分为治疗组和对照组, 两组治疗前一般资料及APACHE II评分比较, 差异均无统计学意义( $P$ 均 $>0.05$ ), 具有可比性。COPD诊断按中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病诊治指南标准。

### 1.2 治疗方法

患者均接受常规基础治疗。对照组根据病情选用抗菌药物, 适当进行液体治疗, 补充电解质。治疗组在常规治疗基础上加用生理盐水100ml+血必净注射液50ml静脉滴注, 12小时一次。两组均用药至患者症状缓解出院或死亡。

### 1.3 观察指标及疗效评定标准

观察两组患者第7天、第14天症状、体征, 并分别检测动脉血气分析[包括动脉血氧分压( $PaO_2$ )、二氧化碳分压( $PaCO_2$ )]变化以及治疗前后凝血指标[包括凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血酶原时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原含量(FBG)、血小板计数(PLT)、D-二聚体等]变化, 超声心动图观察治疗前后心排血量(CO)、心脏指数(CI)、射血分数(EF)的变化。

根据《中药新药临床研究指导原则》制定。显效: 治疗后症状明显减轻, 心功能提高2级, 呼吸困难下降2级或以上, 恢复到本次发作前水平,  $PaO_2$ 上升 $>1.33kPa$ ,  $PaCO_2$ 下降 $>1.33kPa$ 。有效: 各项症状部分减轻, 心功能提高1级, 呼吸困难下降1级, 水肿减轻1级,  $PaO_2$ 上升 $<1.33kPa$ ,  $PaCO_2$ 下降 $<1.33kPa$ 。无效: 症状体征无改善或加重, 心功能无明显变化。

### 1.4 统计学方法

用SPSS 10.0统计软件分析。数据以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表

示; 组间计数资料比较用 $\chi^2$ 检验, 计量资料比较用 $t$ 检验。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

治疗1个疗程(14天)后, 治疗组显效14例, 有8例, 无效2例, 死亡0例, 总有效率为91.67%; 对照组显效7例, 有效10例, 无效6例, 死亡1例, 总有效率为70.83%。两组总有效率比较, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

### 2.2 动脉血气分析及凝血参数变化比较

治疗后治疗组血气分析( $PaO_2$ ,  $PaCO_2$ )、凝血功能(PT、APTT、TT、FBG、PLT、D-二聚体)等指标均明显改善, 与治疗前比较, 差异均有统计学意义( $P<0.05$ 或 $P<0.01$ ); 与对照组治疗后比较, 差异亦均有统计学意义( $P<0.05$ 或 $P<0.01$ )。

### 2.3 超声心动图心功能各项参数比较

治疗后治疗组CO、CI、EF均明显升高, 与治疗前比较, 差异均有统计学意义( $P<0.05$ 或 $P<0.01$ ); 治疗组与对照组治疗后比较, 差异均有统计学意义( $P<0.05$ 或 $P<0.01$ )。

## 3 讨论

血必净注射液是以血府逐瘀汤为基础反复精炼筛选出的静脉制剂, 现代药理研究表明, 丹参、川芎、红花可以改善微循环, 扩张血管, 抑制血小板聚集和抗血栓形成, 川芎中含有的川芎碱可以降低红细胞聚集性, 改善红细胞变形性, 抑制血小板聚集性和其胞膜表面的黏附性, 抑制血栓形成, 改善高凝状态, 降低血黏度。丹参还可以促进纤维蛋白降解, 并能降低炎症反应, 减少炎性渗出, 促进炎症吸收, 抑制炎性肉芽肿形成, 从而降低反复感染所致的病理损害。

本研究发现, AECOPD患者血FBG在急性发作期明显增高, 说明治疗前血液凝固性增加, 血浆D-二聚体显著增高说明体内纤溶亢进, 其机制可能与缺氧或(和)CO<sub>2</sub>潴留引起的内皮细胞损伤有关。血必净注射液能使AECOPD患者PT、TT、APTT显著延长和FBG、PLT、D-二聚体显著降低, 表明该药不仅具抗凝、抑制肺小动脉血栓形成作用, 还能提高机体的纤溶功能, 促进血栓溶解, 从而改善血液的高凝状态。