

较,未发现明显差异,且血清 E_2 水平与 T 水平、心功能等均无明显相关性($P > 0.05$)。因此,可初步推断老年男性血清雌激素水平未对心衰病理生理过程产生明显影响。此外,心衰患者血中去甲肾上腺素(NE)水平升高,与患者心衰严重程度、血清 T 水平均呈显著负相关关联,这与目前的相关文献报道相符^[7]。这也证实,肾上腺、神经系统等处的雄激素受体,与 NE 水平的升高可能存在有一定程度的相互作用;血清 T 水平的变化与心功能发展为负相关关联^[8]。至于雄激素变化及心衰是否均为机体应激反应下的产物,与 NE 有无因果联系,仍有待于进一步证实。

综上所述,本组病例研究可初步证实,血清睾酮水平与心衰的病理发展过程存在有密切关联。低雄激素水平可能参与了心衰疾病的病理发展过程,对心衰患者的心功能指标恶化具有较明确的指示意义,血清睾酮可用作男性心衰严重程度和治疗预后的判断指标。如何利用雄激素影响心衰病理生理过程的机制,给予干预治疗,以改善病人临床预后,仍需进一步深入研究^[9]。

参考文献

- 1 Liu PY, Death AK, Handelsman DJ. Androgens and cardiovascular disease[J]. Endocr Rev, 2003, 24(3):313-340.
- 2 顾东风,黄广勇,何江,等.中国心力衰竭流行病学调查及其患病率[J].中华心血管病杂志,2003,31(1):3-6.
- 3 Lee CH, Edwards AM. Stimulation of DNA synthesis and c-fos mRNA expression in primary rat hepatocytes by estrogens[J]. Carcinogenesis, 2001, 22(9):1473-1481.
- 4 陈倩,李小鹰,李江源.老年男性心力衰竭患者性激素水平调查及与同龄健康男性的比较[J].中华心血管病杂志,2005,33(6):505-508.
- 5 Sofikitis N, Miyagawa I, Dimitriadis D, et al. Effects of smoking on testicular function, semen quality and sperm fertilizing capacity[J]. J Urol, 1995, 154(3):1030-1034.
- 6 王成尧,季乃军,樊必夫,等.慢性心力衰竭患者血清睾酮和雌二醇测定及其意义[J].浙江临床医学,2002,4(12):899-900.
- 7 ZHANG Yi, HAO Yong Chang, SONG Li Lin, et al. Effects of sex hormones on action potential and contraction of guinea pig papillary muscle[J]. Acta Pharmacologica Sinica, 1998, 19(3):248-250.
- 8 张彦周,孙同文,孙琳,等.男性冠心病心力衰竭患者性激素水平及意义[J].中国综合临床,2005,21(7):581.
- 9 Wilder RL. Adrenal and gonadal steroid hormone deficiency in the pathogenesis of rheumatoid arthritis[J]. J Rheumatol Suppl, 1996, 44:10-12.

[收稿日期 2011-11-14][本文编辑 黄晓红 吕文娟]

博硕论坛·论著

丹红注射液对慢性肺源性心脏病急性加重期临床疗效及对 C 反应蛋白与血液流变学的影响

王 华, 黄 玲, 陈 平, 许 武

作者单位: 524400 广东,廉江市人民医院中西医结合科

作者简介: 王 华(1973-),男,医学硕士,副主任医师,研究方向:中西医结合治疗心脑血管疾病。E-mail: zjwanghua2007@163.com

[摘要] 目的 探讨丹红注射液对慢性肺源性心脏病急性加重期的临床疗效及对 C 反应蛋白、血液流变学的影响。**方法** 将 80 例慢性肺源性心脏病急性加重期患者随机分为治疗组和对照组,两组均采用吸氧、抗炎、强心利尿、扩血管、纠正酸碱失衡及水电解质紊乱等常规治疗,治疗组同时加用丹红注射液,1 次/d,14 d 为一疗程。治疗前、治疗 14 d 后,分别行血 C 反应蛋白、血液流变学(D-二聚体、血红蛋白、纤维蛋白原含量及血细胞比容)检查。**结果** 治疗 14 d 后,治疗组疗效优于对照组($P < 0.05$),两组患者 C 反应蛋白、血液流变学(D-二聚体、血红蛋白、血细胞比容及纤维蛋白原)含量均降低,与治疗前比较差异均有统计学意义($P < 0.05$),但治疗组下降幅度大于对照组($P < 0.05$)。**结论** 丹红注射液可明显降低慢性肺源性心脏病急性加重期患者 C 反应蛋白、血液流变学水平,对提高疗效、改善高凝状态有重要意义。

[关键词] 丹红注射液; 慢性肺源性心脏病; C 反应蛋白; 血液流变学

[中图分类号] R 541.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2012)02-0109-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2012.02.06

The therapeutic effects of danhong injection and its influence on the concentration level of c-reactive protein and hemorheology in patients with acute exacerbation of chronic cor pulmonale WANG Hua, HUANG Ling, CHEN Ping, et al. Department of Integrated TCM and Western Medicine, the People's Hospital of Lianjiang, Guangdong 524400, China

[Abstract] **Objective** To explore the therapeutic effects of danhong injection and its influence on the concentration level of c-reactive protein and hemorheology in patients with acute exacerbation of chronic cor pulmonale. **Methods** Eighty patients with acute exacerbation of chronic cor pulmonale were randomly divided into the treatment group and the control group. Both groups were treated by using of oxygen, anti-inflammatory, cardiac diuretic, vasodilatation, correcting acid-base balance and electrolyte imbalance. At the same time, the treatment group was added danhong injection, once a day, for 14 days. The levels of c-reactive protein, hemorheology (D-dimer, hemoglobin, fibrinogen, hematocrit value) were determined before the entry into the trial and after 14 days of the trial, respectively. **Results** After 14 days, the therapeutic effects of treatment group was better than that of control group ($P < 0.05$). The concentration level of c-reactive protein and hemorheology (D-dimer, hemoglobin, fibrinogen, hematocrit value) were significantly lower in both groups ($P < 0.05$). However, the concentration level of c-reactive protein and hemorheology in treatment group were significantly lower than that in control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Danhong injection can reduce the concentration level of the c-reactive protein and hemorheology significantly and plays an important role in increasing therapeutic effect and improving hypercoagulable state in patients with acute exacerbation of chronic cor pulmonale.

[Key words] Danhong injection; Chronic cor pulmonale; C-reactive protein; Hemorheology

慢性肺源性心脏病是临床常见病、多发病,多数患者的血液呈高凝状态或血栓前状态,易诱发或加重心力衰竭以及形成肺小动脉血栓,导致临床预后不良。我们应用丹红注射液治疗慢性肺心病急性加重期患者,探讨观察其临床治疗效果及其对C反应蛋白、血液流变学的影响,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择2008-07~2010-09在我科住院的慢性肺源性心脏病急性加重期患者80例,所有患者均符合全国肺心病专业会议修订的慢性肺源性心脏病诊断标准^[1]。心功能分级(NYHA分级)为Ⅱ~Ⅳ级。排除标准:(1)自主呼吸微弱,心跳呼吸停止;(2)肝肾功能严重障碍;(3)昏迷;(4)有出血性疾病及出血倾向者。共80例患者按数字表法随机分为两组。治疗组40例,男21例,女19例;年龄62~86(65.2 ± 12.5)岁;病程5~18(9.5 ± 3.7)年。对照组40例,男18例,女22例;年龄65~85(66.3 ± 11.7)岁,病程4~20(9.7 ± 3.2)年。两组在性别、年龄、病程等方面差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法 两组均给予休息、保持呼吸道通畅、控制性持续低流量氧疗、常规抗感染、支气管舒张剂、糖皮质激素、止咳、化痰、利尿、扩血管(应用硝酸酯类药物)、小剂量强心药物、维持水电解质及酸碱平衡及其他对症治疗等。治疗组在以上常规治疗基础上加用丹红注射液(主要由丹参、红花两种药效成分组成,济南步长制药有限公司生产,批准文

号:国药准字Z20026866,生产批号:070122)20 ml加入5%葡萄糖注射液250 ml中静脉滴注,1次/d,疗程均为14 d。

1.3 观察项目及检测方法 患者分别于治疗前、治疗14 d后,抽取空腹前肘静脉血4 ml分别行血C反应蛋白、血液流变学(D-二聚体、血红蛋白、纤维蛋白原含量及血细胞比容)检查。C反应蛋白采用酶联免疫吸附法,试剂盒来自上海生物工程技术服务有限公司,血液流变学采用美国贝克曼LX20全自动生化分析仪检测。

1.4 临床疗效评定标准 参考《现代内科治疗学》肺心病急性发作期综合判断标准^[2]:(1)显效:痰为白色泡沫痰,易咳出,两肺偶闻及啰音,肺部炎症大部分吸收,心功能改善Ⅱ级;神志清晰,生活自理,症状体征及实验室检查恢复到发病前情况。(2)好转:痰为液痰,不易咳出,两肺闻及散在啰音,肺部炎症部分吸收,心功能改善Ⅰ级;神志清晰,能在床上活动。(3)无效:上述各项指标无改善。总有效率=(显效+好转)例数/治疗总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学方法 应用SPSS13.0统计软件对数据进行分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料用百分率表示,采用 χ^2 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 治疗结束后治疗组疗效优于对照组($P < 0.01$),总有效率也高于对照组($P < 0.05$)。见表1。

表 1 两组患者疗效比较 (n)

组 别	例数	显效	好转	无效	总有效 (%)
治疗组	40	24	13	3	37 (92.5)
对照组	40	12	17	11	29 (72.5)
Z_c/χ^2	-		2.978		5.54
P	-		<0.01		<0.05

表 2 两组患者治疗前后 C 反应蛋白和血流动力学变化水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	时点	D-二聚体 ($\mu\text{g/L}$)	血红蛋白 (g/L)	血细胞比容 (L/L)	纤维蛋白原 (g/L)	C 反应蛋白 (mg/L)
治疗组	40	治疗前	2.08 ± 0.53	150 ± 11	0.48 ± 0.02	3.65 ± 0.98	33.18 ± 6.88
		治疗后	$1.09 \pm 0.13^{* \Delta}$	$112 \pm 6^{* \Delta}$	$0.41 \pm 0.01^{* \Delta}$	$2.15 \pm 0.25^{* \Delta}$	$18.58 \pm 1.52^{* \Delta}$
对照组	40	治疗前	2.11 ± 0.56	148 ± 10	0.47 ± 0.02	3.68 ± 0.81	32.24 ± 6.37
		治疗后	$1.41 \pm 0.11^{*}$	$128 \pm 7^{*}$	$0.44 \pm 0.01^{*}$	$2.61 \pm 0.17^{*}$	$23.01 \pm 2.73^{*}$

注:组内与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$

2.3 不良反应 治疗组 1 例患者在用药的第 2 天诉轻度头昏,未予特殊处理,在继续用药过程中自行缓解,2 例患者皮肤瘙痒、潮红,能耐受,无需特殊处理,其余病例均未见不良反应。

3 讨论

3.1 慢性肺源性心脏病急性加重期患者常并发呼吸及心力衰竭,晚期可出现多脏器功能障碍,甚至导致死亡。患者多伴有血液高黏滞综合征,主要表现为红细胞压积、红细胞聚集指数、全血黏度和纤维蛋白原等血流动力学指标增高。肺心病急性加重期循环动力学障碍及血液的高凝状态和纤溶机制低下使原发病病情加重,并易引起肺小动脉血栓形成。据王辰等^[3]报道慢性肺源性心脏病急性发作期死亡患者的尸检中肺小动脉血栓发现率为 89.8%,且皆为肺小动脉原位血栓形成,而非血栓栓塞。如何有效地控制或减轻这些病理损伤是慢性肺源性心脏病急性加重期治疗的关键。

3.2 C 反应蛋白是一种主要由肝脏产生的急性时相反应蛋白,在正常健康人血清仅以微量形式存在,而在炎症和组织损伤时其浓度可迅速上升,并随损伤的恢复而下降。Alonso 等^[4]认为,充血性心力衰竭患者血浆 C 反应蛋白的升高与心功能分级、再住院率和病死率的升高呈正相关,血浆 C 反应蛋白可作为充血性心力衰竭患者心功能改善和再住院情况判断的一个独立指标。

3.3 血液在凝固过程中,纤维蛋白原转变为可溶性的纤维蛋白,纤维蛋白由单体逐步形成网状交联蛋白,交联纤维蛋白进一步降解直至形成 D-二聚体,因此 D-二聚体是纤维蛋白降解产物中最小的片段,其水平的增高不仅反映继发性纤溶亢进的存在,而且也间接地反映凝血酶活性的增强,对慢性肺源心

2.2 两组患者治疗前后 C 反应蛋白和血流动力学变化水平比较 治疗结束后两组 D-二聚体、血红蛋白、纤维蛋白原含量、血细胞比容及 C 反应蛋白均较治疗前降低 ($P < 0.05$),但治疗组下降更明显 ($P < 0.05$)。见表 2。

脏病高凝状态的诊断、治疗及预后观察,纤维蛋白含量变化具有重要的临床意义。Ernst 等^[5]报道,纤维蛋白原能对血栓形成的决定因素(止血机制、血液流变学、血小板聚集和内皮功能等)产生强烈的影响,同时也是始发血栓的主要组成成分之一。

3.4 丹红注射液组方为丹参与红花。现代医学研究表明^[6],丹参有多种化学成分,丹参有改善外周血液循环,提高在常压和低压情况下机体的耐缺氧能力,加快微循环血液流通和增加毛细血管网等作用,并能抑制凝血、激活纤溶。红花含红花苷、红花黄色素等多种成分。红花水煎剂能抑制血小板聚集,有效成分红花黄色素能抑制血小板聚集,对已聚集的血小板有非常明显的解聚作用,且随剂量的增加而逐渐增强,能显著提高血浆纤溶酶原激活剂的活性,使局部血栓溶解^[7]。

3.5 本观察证实对慢性肺源性心脏病急性加重期患者在常规治疗基础上加用丹红注射液,可以降低 C 反应蛋白、血液流变学水平,对提高疗效并降低血液黏滞度,改善高凝状态有重要意义。观察结果表明,加用丹红注射液能提高慢性肺源性心脏病急性加重期患者的临床疗效,且未见明显不良反应,这与范少东等^[8]观察结果一致。由于我们观察病例数较少,故仅作初步报道,丹红注射液降低血液黏滞度、改善高凝状态作用是否具有内在类肝素样作用,有待更多的临床实践及基础药理研究加以验证。

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,2003:993-995.
2 宋善俊.现代内科治疗学[M].北京:技术文献出版社,1999:537.
3 王辰,杜敏捷,曹大德,等.慢性肺源性心脏病急性发作期肺小动脉血栓形成的病理观察[J].中华医学杂志,1997,77(2):

- 123-125.
- 4 Alonso Martínez JL, Llorente-Diez B, Echegaray Agara M, et al. C-reactive protein as a predictor of improvement and readmission in heart failure[J]. Eur J Heart Fail, 2002, 4(3): 331-336.
- 5 Ernst E, Resch KL. Fibrinogen as a cardiovascular risk factor: a meta analysis and review of the literature[J]. Ann Intern Med, 1993, 118(12): 956-963.
- 6 付辛芳, 刘晓红. 丹参的药理作用与临床应用研究进展[J]. 中国药业, 2006, 15(1): 76-77.
- 7 徐如英, 童树洪. 红花的化学成分及药理作用研究进展[J]. 中国药业, 2010, 19(20): 86-87.
- 8 范少东, 贾连旺, 周国强, 等. 丹红注射液辅助治疗慢性肺源性心脏病急性加重期的临床观察[J]. 中国中西医结合杂志, 2009, 29(4): 359-360.
- [收稿日期 2011-08-18][本文编辑 刘京虹 蓝斯琪]

博硕论坛·论著

支原体肺炎患儿 47 例急性期血清白细胞介素 6 及 C 反应蛋白变化的分析

陈允芝, 田 东

作者单位: 274200 山东, 成武县人民医院检验科

作者简介: 陈允芝(1977-), 女, 医学硕士, 主管技师, 研究方向: 细胞因子检测的临床应用。E-mail: zcqvycz@163.com

[摘要] 目的 探讨白细胞介素 6(IL-6)和 C 反应蛋白(CRP)在小儿支原体肺炎(MPP)的发生、发展中的重要作用,以判断病情的严重程度及预后。方法 47 例已确诊为 MPP 的急性期患儿,根据心肌酶谱的测定结果,分为心肌损伤组 28 例和无心肌损伤组 19 例,另选 28 名健康儿童为对照组。分别采集空腹静脉血,用 ELISA 方法测定血清 IL-6,透射比浊法测定 CRP 的水平。结果 肺炎支原体感染组血清 IL-6 和 CRP 较对照组升高,差异有统计学意义($P < 0.01$),并且心肌损伤组显著高于无心肌损伤组($P < 0.01$),血清 IL-6 与 CRP 水平呈中度正相关($r = 0.690, P < 0.001$)。结论 肺炎支原体(MP)感染患儿急性期 IL-6 和 CRP 明显升高,且二者成正相关,合并心肌损伤者高于无心肌损伤者,提示其水平变化程度可能与病情轻重相关。

[关键词] 支原体肺炎; 白细胞介素 6; C 反应蛋白; 急性期; 儿童

[中图分类号] R 392.7 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2012)02-0112-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2012.02.07

Analysis of the changes of serum levels of interleukin-6 and C reaction protein in 47 children with mycoplasma pneumoniae pneumonia at acute stage CHEN Yun-zhi, TIAN Dong. Department of Clinical Laboratory, the Chengwu County People's Hospital, Shandong 274200, China

[Abstract] **Objective** To explore the important role of interleukin-6 (IL-6) and C reaction protein (CRP) in onset and development of mycoplasma pneumoniae pneumonia (MPP) and judge the severity and prognosis by studying the changes of IL-6 and CRP in peripheral blood of children with MPP at acute stage. **Methods** Forty-seven children with MPP were divided into myocardial injury group and non-myocardial injury group according to myocardial enzymogram. The serum levels of IL-6 with the method of enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) and CRP with turbidimetric assay in automatic biochemical analyzer were determined in those patients as well as 28 controls. **Results** The levels of serum IL-6 and CRP in children with MPP were higher than those in the controls ($P < 0.01$). The levels of serum IL-6 and CRP in the myocardial injury group were higher than those in the non-myocardial injury group ($P < 0.01$). The level of serum IL-6 was positively correlated with the level of serum CRP ($r = 0.690, P < 0.001$). **Conclusion** The concentration of IL-6 and CRP in children with MPP at acute stage increased significantly and there were significant positive correlation between them, indicating acute phase of MPP in children associated with a clear inflammatory response. Furthermore the levels of IL-6 and CRP in children with myocardial injury were