

加味血府逐瘀汤治疗急性肺挫伤的临床分析

秦龙飞*, 王风华

(郑州大学第五附属医院, 郑州 450052)

[摘要] **目的:**观察加味血府逐瘀汤对急性肺挫伤的临床疗效及对内皮素-1(ET-1)、白细胞介素-8(IL-8)和 C-反应蛋白(CRP)的影响。**方法:**84 例肺挫伤患者随机分为观察组和对照组各 42 例。对照组采用西医常规对症支持治疗。观察组加服加味血府逐瘀汤, 1 剂/d。观察临床症状, 监测血气分析, 记录需行机械通气率、肺部感染发生率、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)发生率和病死率, 检测血清 ET-1, IL-8 及 CRP 水平。**结果:**治疗后观察组病情分级轻于对照组($P < 0.05$); 观察组氧分压(PO_2), 二氧化碳分压(PCO_2)及氧合指数(PO_2/FiO_2)上升较对照组更为显著($P < 0.05$, $P < 0.01$); 观察组发生机械通气例数及肺感染例数少于对照组, 但差异无显著性; 观察组 ET-1, IL-8, CRP 下降较对照组更明显($P < 0.05$, $P < 0.01$)。**结论:**加味血府逐瘀汤能减轻急性肺挫伤临床症状, 降低血浆 ET-1, IL-8, CRP, 升高 PO_2 , PCO_2 及 PO_2/FiO_2 , 改善肺功能, 促进肺挫伤后肺功能的恢复。

[关键词] 肺挫伤; 加味血府逐瘀汤; 内皮素-1; 白细胞介素-8; C-反应蛋白

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2013)07-0333-03

[doi] 10.11653/zgsyfjxzz2013070333

Clinical Analysis on Modified Xuefu Zhuyu Decoction in Treatment of Acute Pulmonary Contusion

QING Long-fei*, WANG Feng-hua

(The 5th Hospital Affiliated to Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China)

[Abstract] **Objective:** To describe the efficacy of Modified Xuefu Zhuyu decoction (MXZD) on patients with acute pulmonary contusion and its effect on endothelin (ET-1), interleukin-8 (IL-8) and C-reactive protein (CRP). **Method:** Eighty-four patients with acute pulmonary contusion were divided into two groups randomly: observation group and control group ($n = 42$ each). In control group, the patients were treated only with routine therapy. In observation group, they were prescribed with MXZD (one dose daily). Clinical symptom, blood gas, mechanical ventilation rate, lung infection rate, acute respiratory distress syndrome (ARDS) rate, death rates and serum ET-1, IL-8 and CRP were observed and analyzed. **Result:** After treatment, the clinical stages of the observation group were lower than that of control group ($P < 0.05$). PO_2 , PCO_2 and PO_2/FiO_2 in the observation group were significantly higher than those in control group ($P < 0.05$, $P < 0.01$). Compared with the control group, the mechanical ventilation rate and lung infection rate in the observation group were lower without a statistical significance, while ET-1, IL-8 and CRP in the observation group were significantly lower ($P < 0.05$, $P < 0.01$). **Conclusion:** MXZD can diminish clinical symptoms of acute pulmonary contusion, decrease plasma ET-1, IL-8 and CRP, increase PO_2 , PCO_2 and PO_2/FiO_2 , and improve the recovery of pulmonary function caused by pulmonary contusion.

[Key words] pulmonary contusion; Modified Xuefu Zhuyu decoction; endothelin-1; interleukin-8; C-reactive protein

[收稿日期] 20121122(615)

[通讯作者] * 秦龙飞, 在职硕士, 主治医师, 从事外科临床工作, Tel: 13525585850, E-mail: mgfenny@126.com

肺挫伤 (pulmonary contusion, PC) 是较为严重的肺损伤,在胸部创伤中很常见,约占胸部钝性伤的 30% ~ 75%,病死率约 10% ~ 20%^[1]。严重的肺挫伤发生后,病情复杂,如不及时有效地治疗会发展成急性呼吸窘迫综合征 (ARDS),病死率增加。现代医学对本病进行了深入研究,但治疗上仍然没有明显突破,只能采取对症治疗^[2]。笔者在常规治疗的基础上采用血府逐瘀汤加减治疗 PC 取得了较满意效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 84 例肺挫伤均为本院 2010 年 4 月至 2012 年 4 月收治的住院患者;年龄 18 ~ 47 岁;病程 4 ~ 24 h;单侧肺挫伤 29 例,双侧肺挫伤 55 例,其他脏器损伤 21 例;伴有血气胸 22 例,肋骨骨折 54 例。病情分级^[3]: I 级 24 例, II 级 37 例, III 级 23 例。随机分为观察组和对照组各 42 例。两组性别、年龄、病程、病情分级及合并症比较差异无统计学差异,具有可比性。

1.2 纳入标准 ①有胸部外伤史;②伤后早期有气促胸闷、呼吸困难表现;③体查患侧肺呼吸音低或消失,可闻及湿啰音;④伤后 24 h 内胸部 X 射线摄片或 CT 检查肺内出现局灶性云雾状或斑片状阴影;⑤年龄 18 岁以上。

1.3 排除标准 ①合并胸部以外多发伤、中等量以上血胸、气胸、肺不张、休克患者;②既往有严重肺病史者以及不能口服或者鼻饲药物者;③合并有严重的心、肝、肾功能损害者。

1.4 治疗方法 两组均给予常规处理:吸氧;保持呼吸道通畅;肋骨骨折者予胸带固定;肺挫伤合并血气胸者行胸腔闭式引流术;使用抗生素预防感染;常规应用激素(地塞米松)治疗;必要时呼吸机辅助呼吸。观察组加用加味血府逐瘀汤,组成:桃仁 12 g, 当归 12 g, 生地黄 15 g, 赤芍 15 g, 川芎 15 g, 柴胡 12 g, 枳壳 12 g, 桔梗 12 g, 红花 10 g, 牛膝 15 g, 葶苈子 10 g, 大黄 6 g, 延胡索 10 g, 甘草 6 g。1 剂/d, 常规水煎, 分 2 次服用。两组疗程均为 14 d。

1.5 观察指标 ①监测患者呼吸频率、咳嗽咯痰、肺部啰音、X 射线胸片;②血气分析:氧分压 (PO₂)、二氧化碳分压 (PCO₂)、氧合指数 (PO₂/FiO₂);③记录需行机械通气、肺部感染、ARDS 发生率例数和病死率;④采用免疫法测定 ET-1, 采用 ELISA 法检测 IL-8, 采用免疫比浊法测定 CRP。

1.6 统计学处理 数据分析采用 SPSS 17.0 统计分析软件, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 *t* 检验, 计数

资料比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后病情分级变化比较 治疗后观察组病情分级轻于对照组 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组治疗前后病情分级变化情况比较 ($n = 42$) 例

| 组别 | 时间 | I 级 | II 级 | III 级 |
|----|-----|-----|------|-------|
| 观察 | 治疗前 | 12 | 18 | 12 |
| | 治疗后 | 30 | 10 | 2 |
| 对照 | 治疗前 | 12 | 19 | 11 |
| | 治疗后 | 19 | 17 | 6 |

2.2 两组治疗前后血气分析比较 治疗后两组 PO₂, PCO₂ 及 PO₂/FiO₂ 均明显升高, 观察组上升较对照组更为显著 ($P < 0.05, P < 0.01$), 见表 2。

表 2 两组患者治疗前后血气检测指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 时间 | PO ₂ /mmHg | PCO ₂ /mmHg | PO ₂ /FiO ₂ |
|----|-----|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| 观察 | 治疗前 | 70.5 ± 9.1 | 29.4 ± 2.75 | 207.6 ± 27.3 |
| | 治疗后 | 91.2 ± 5.3 ²⁾ | 38.2 ± 2.17 ¹⁾ | 337.2 ± 55.8 ²⁾ |
| 对照 | 治疗前 | 69.7 ± 9.4 | 28.9 ± 2.96 | 210.3 ± 25.1 |
| | 治疗后 | 86.6 ± 6.7 | 36.8 ± 3.24 | 294.9 ± 60.2 |

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$,²⁾ $P < 0.01$ (表 3 同)。

2.3 两组行机械通气、肺部感染、ARDS 发生例数比较 观察组发生机械通气例数 (6) 及肺感染例数 (7) 少于对照组 (分别为 11, 13 例), 但差异无显著性; 两组发生 ARDS 均为 3 例。

2.4 两组治疗前后血清 ET-1, IL-8 及 CRP 水平比较 治疗后两组 ET-1, IL-8 及 CRP 均较治疗前明显降低, 观察组下降更明显 ($P < 0.05, P < 0.01$), 见表 3。

表 3 两组患者治疗前后血清中 ET-1, IL-8 及 CRP 水平比较 ($\bar{x} \pm s, n = 42$)

| 组别 | 时间 | ET-1/ng·L ⁻¹ | IL-8/ng·L ⁻¹ | CRP/mg·L ⁻¹ |
|----|-----|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 观察 | 治疗前 | 26.21 ± 2.74 | 36.41 ± 4.45 | 47.5 ± 15.1 |
| | 治疗后 | 7.82 ± 2.25 ²⁾ | 15.92 ± 3.75 ¹⁾ | 10.1 ± 3.5 ²⁾ |
| 对照 | 治疗前 | 25.94 ± 2.82 | 36.66 ± 4.57 | 48.4 ± 16.3 |
| | 治疗后 | 13.07 ± 2.16 | 18.01 ± 4.13 | 16.6 ± 5.8 |

3 讨论

直接外力、外力解除后胸内负压及继发的感染都会引起或加重肺的损伤。PC 以弥漫性肺细胞损伤为基础, 肺水肿和微肺不张为病理特征, 并可迅速影响气体交换功能为临床特点的肺部炎症和通透性

增加综合征^[4]。在肺损伤进程中 ET-1 的生成存在正性反馈机制,能加重继发性肺损伤,ET-1 通过受体激活 Ca^{2+} 通道,增加 Ca^{2+} 内流,造成肺血管强烈收缩,产生肺动脉高压,使气管、支气管收缩,气道阻力增加,肺顺应性降低;另一方面 ET-1 通过一系列酶链反应激活前列腺素等花生四烯酸代谢产物,增加 TNF- α , IL-6, IL-8 等炎症介质的合成和释放,增加毛细血管通透性^[5-6]。可见 ET-1 在一定程度上反映了肺损伤的程度。CRP 在炎症因子如肿瘤坏死因子(TNF)、白介素等刺激诱导下在肝脏大量合成,在炎症早期血中浓度就明显增加,与病情变化同步,与病情的严重程度具有相关性,可作为急性肺损伤的诊断指标,因此血清 CRP 水平变化能有效提示急性肺挫伤预后及转归^[7]。

肺挫伤之病名在中医古籍中没有记载,现代多认为其病机初期多为“气滞血瘀”,治以活血化瘀,行气止痛之法^[8-9]。胸部受创引起的肺损伤致血溢脉外,成离经之血,瘀血停滞,血行缓慢不畅而致气滞;气滞反过来又加重血行不畅。《素问·脉要精微论》云“当病坠若搏,因血在肋下,令人喘逆”。《外台秘要》“从高处坠下,瘀血胀心,面青,短气欲死”。《杂病源流犀烛》云:“跌扑闪挫,卒然身受,由外及内,气血俱病也。”这些论述都说明了肺挫伤导致气血两伤。《内经》云:“气伤痛,形伤肿”。气无形,病故痛,血有形,病故肿。伤气则气滞,伤血则血凝,气滞能使血凝,血凝能阻气行。因此治以行气活血,此即“结者散之”,瘀滞得散,经脉复通而肿消痛止。

《医林改错》认为血府逐瘀汤是治疗胸胁伤的代表方。现代药理研究证实本方有改善微循环、降低血管阻力、促进损伤组织修复的作用^[10]。临床研究表明血府逐瘀汤能显著降低肺挫伤患者 TNF- α , IL-6 水平,阻断肺损伤的演变进程,缩短康复时间^[11]。笔者临证加入葶苈子以泻肺降气、利水消肿;大黄一则荡涤留瘀败血、引瘀血下行,二则肺与大肠相表里,腑气通,则肺肃降;更加延胡索以活血、行气、止痛。本组资料显示,治疗后观察组病情分级轻于对照组,提示了加味血府逐瘀汤能明显减轻肺挫伤患者的临床症状;治疗后观察组 PO_2 , PCO_2 及

PO_2/FiO_2 的改善也明显优于对照组,说明加味血府逐瘀汤能改善患者换气功能,促进了肺损伤患者呼吸功能的恢复;治疗后观察组 ET-1, IL-8 及 CRP 均低于对照组也进一步证实了加味血府逐瘀汤能减轻继发性肺损害,阻断肺损伤的演变进程,促进肺挫伤后肺功能的恢复。

[参考文献]

- [1] 曹祥,严四军,邓波荣,等.肺挫伤 475 例的临床诊断与治疗[J].中国胸心血管外科临床杂志,2012,19(2):216.
- [2] Ware L B, Matthay M A. The acute respiratory distress syndrome[J]. N Engl J Med, 2000, 34(18):1334.
- [3] 拓宽前,刘本刚,佟小兵,等.“肺挫伤简易评分法”的临床应用[J].中华胸心血管外科杂志,2002,18(1):49.
- [4] 潘铁成.胸心外科急症和并发症[M].北京:人民卫生出版社,2006:150.
- [5] Finsnes F, Skjønberg O H, Tennesen T. Endothelin production and effects of endothelin antagonism during experimental airway inflammation [J]. Am J Res Pir Crit Care Med Vol, 1997, 155:1404.
- [6] 袁未,徐志飞.单纯性肺挫伤后血浆及 BALF 中内皮素-1 的水平变化及异搏定的治疗作用[J].山东医药,2002,42(4):4.
- [7] 孟计辰.川芎嗪注射液治疗急性肺挫伤早期血清 C-反应蛋白水平临床观察[J].河北医药,2010,32(23):3362.
- [8] 郭亚雄,黄丽娜,王继勇.中西医结合治疗肺挫伤 54 例疗效观察[J].新中医,2010,42(11):12.
- [9] 李惠东,洪阳春,黄玫.胸伤 I 方对急性肺挫伤患者炎症因子 TNF、IL-8 的影响[J].广州中医药大学学报,2008,25(4):298.
- [10] 苗兰,潘映红,任建勋,等.血府逐瘀汤对气滞血瘀证大鼠血清蛋白质组表达的影响[J].中国实验方剂学杂志,2008,14(4):24.
- [11] 詹锋,姜镛,李栋.血府逐瘀汤对急性肺挫伤后炎症因子影响的临床研究[J].湖北中医药大学学报,2011,13(5):18.

[责任编辑 何伟]