

- 2 Gu Y, Kuida K, Tsutsui H, et al. Activation of interferon-gamma inducing factor mediated by interleukin-1 beta converting enzyme[J]. Science, 1997, 275(5297): 206-209.
- 3 李琦, 钱桂生, 陈正堂, 等. 急性肺损伤免血浆颗粒膜蛋白 140 的改变[J]. 中国危重病急救医学, 1999, 11(11): 649-652.
- 4 Levy M M, Fink M P, Marshall J C, et al. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS international sepsis definitions conference[J]. Crit Care Med, 2003, 31(4): 1250-1256.
- 5 陈红芳, 胡轶, 黄鉴政, 等. 脑卒中患者血一氧化氮和内皮素测定及其临床意义[J]. 中国危重病急救医学, 2000, 12(12): 720-722.
- 6 Bradley J R, Wilks D, Rubenstein D. The vascular endothelium in septic shock[J]. J Infect, 1994, 28(1): 1-10.
- 7 张青, 李琦, 毛宝龄, 等. 内毒素致伤大鼠肺组织促炎与抗炎细胞因子 mRNA 表达的时相性研究[J]. 中国危重病急救医学, 2004, 16(10): 585-588.
- 8 Slutsky A S. Lung injury caused by mechanical ventilation[J]. Chest, 1999, 116(1 Suppl): 9S-15S.
- 9 Held H D, Bettcher S, Hamann L, et al. Ventilation-induced chemokine and cytokine release is associated with activation of nuclear factor- κ B and is blocked by steroids[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2001, 163(3Pt1): 711-716.

(收稿日期: 2006-10-06 修回日期: 2007-02-16)

(本文编辑: 李银平)

• 经验交流 •

输液导致全身炎症反应综合征患者的临床分析

叶兴蓉 孙海清 王炜 彭华生 刘芳

【关键词】 输液; 全身炎症反应综合征; 多器官功能障碍综合征

有研究表明, 全身炎症反应综合征(SIRS) 可导致心源性休克、内环境失衡、细胞凋亡、免疫抑制等级联反应, 可能发生序贯性多器官功能障碍综合征(MODS)^[1]。对 6 例由输液引起的 SIRS 患者资料进行回顾性分析, 报告如下。

1 病例与方法

1.1 病例: 6 例患者均为男性; 年龄 33~89 岁, 平均(54.3±19.6)岁; 原发病: 冠心病 1 例, 脑出血 1 例, 糖尿病 1 例, 肺炎 2 例, 肺癌 1 例。发病前均无严重损伤或感染性疾病。

1.2 诊断方法: 按 1991 年美国胸科医师协会/危重病医学会(ACCP/SCCM) 制定的 SIRS 诊断标准^[1]及有关 MODS 的诊断标准^[2]。6 例患者均在常规液体治疗原发病时出现严重的不良反应, 均符合 SIRS 的诊断标准: ①体温 >38℃ 或 <36℃; ②心率 >90 次/min; ③呼吸频率 >20 次/min, 或动脉血二氧化碳分压(PaCO₂) <32 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa); ④外周血白细胞计数(WBC) >12×10⁹/L 或 <4×10⁹/L, 或未成熟中性粒细胞 >0.10。必须符合机体遭受严重损伤、重度感染或休克等损害 24 h 后序贯出现 2 个或 2 个以上器

表 1 6 例患者输液后 SIRS 发生情况

体温 (C)	例数 (例)	心率 (次/min)	例数 (例)	呼吸频率 (次/min)	例数 (例)	WBC (×10 ⁹ /L)	例数 (例)	血培养 阳性	例数 (例)
≤35	1	102~110	2	24~30	2	12.0~20.0	2	鲍曼不动杆菌	2
38~39	2	111~130	3	31~34	4	20.1~30.0	3	霉菌	1
≥39.1	3	135	1			≥30.1	1		

官功能不全, 并达到 MODS 诊断标准。

2 结果

6 例患者输液后 SIRS 发生情况及患者死亡情况见表 1 和表 2。

表 2 6 例患者中各系统或器官 MODS 的发生率及不同器官衰竭数

衰竭器官	发生率	器官衰竭数(个)	发生率
肾脏	2(33.3)	1	0(0)
呼吸系统	3(50.0)	2	1(16.7)
心脏	2(33.3)	3	2(33.3)
代谢	3(50.0)	≥5	1(16.7)
肝脏	2(33.3)		
中枢神经系统	1(16.7)		

注: ≥5 个器官衰竭的患者因霉菌感染已死亡

3 讨论

研究表明, 感染及非感染因素均可刺激宿主免疫系统, 产生某些细胞介质, 如激肽、血小板活化因子、一氧化氮、活化氧自由基和其他介质^[3]。启动或活化细胞因子网络、补体系统、凝血和纤溶系统, 产生过量的促炎介质, 同时还有中性粒细胞、单核细胞、内皮细胞和宿主防御系统及其他细菌的活化, 产生大量的细胞介质损伤内皮细胞, 导致内皮细胞功能紊乱, 刺激血管活性物质的合成, 引发休克或脓毒症。由于毛细血管渗漏和供

氧损伤, 导致持续性低血压, 出现循环障碍, 引起组织低灌注和低氧血症, 甚至导致急性肾功能衰竭和心、肺功能不全, 最终发生 MODS。

本组 6 例患者均在住院进行常规输液治疗的过程中发生严重不良反应, 进而序贯出现 MODS, 经抗感染、对症、支持、血液透析治疗后数日方恢复正常, 故 SIRS 的诊断成立。在静脉输液过程中任何环节, 如液体、配药、输液器、穿刺部位等污染, 都有可能造成严重感染而引发 SIRS 及 MODS, 甚至死亡, 应引起重视。

参考文献:

- 1 Bone R C, Balk R A, Cerra F B, et al. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis[J]. Chest, 1992, 101(6): 1644-1655.
- 2 王今达, 王宝恩. 多脏器功能失常综合征(MODS)病情分期诊断及严重程度评分标准[J]. 中国危重病急救医学, 1995, 7(6): 346-347.
- 3 王质刚. 重视全身炎症反应综合征的研究[J]. 中华内科杂志, 1999, 38(3): 151-152.

(收稿日期: 2006-12-10)

修回日期: 2007-01-30

(本文编辑: 李银平)

作者单位: 610083 四川, 成都军区总医院干部病房

作者简介: 叶兴蓉(1955-), 女(汉族), 江苏省人, 副主任医师, 主要从事老年性疾病临床研究。