

- [2] 姚咏明, 孟海东. 脓毒症高血糖与胰岛素强化治疗策略[J]. 中国危重病急救医学, 2006, 18(2): 68-70.
- [3] 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference[J]. Intensive Care Med, 2003, 29(4): 530-538.
- [4] Van den Berghe G. How dose blood glucose control with insulin save lives in intensive care[J]? J Clin Invest, 2004, 114(9): 1187-1195.
- [5] 谌剑飞, 马雅玲, 丁萍, 等. 急性脑梗死患者血浆内皮素胰岛素水平及与中医证候量值的关系研究[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2002, 9(2): 108-110.
- [6] Dellinger RP, Carlet JM, Masur H, et al. Surviving sepsis campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock[J]. Crit Care Med, 2004, 32(3): 858-873.
- [7] Van den Berghe G, Wilmer A, Hermans G, et al. Intensive insulin therapy in the medical ICU[J]. N Engl J Med, 2006, 354(5): 449-461.
- [8] Finney SJ, Zekveld C, Elia A, et al. Glucose control and mortality in critically ill patients[J]. JAMA, 2003, 290(15): 2041-2047.
- [9] Krinsley JS. Effect of an intensive glucose management protocol on the mortality of critically ill adult patients[J]. Mayo Clin Proc, 2004, 79(8): 992-1000.
- [10] 林洪远, 盛志勇. 全身炎症反应和 MODS 认识的变化及现状[J]. 中国危重病急救医学, 2001, 13(11): 643-646.
- [11] Hansen TK, Thid S, Wouters P, et al. Intensive insulin therapy exerts antiinflammatory effects in critically ill patients and counteracts the adverse effect of low mannose-binding lectin levels[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2003, 88(3): 1082-1088.
- [12] 周岩, 吴大方, 陈城, 等. 144 例糖尿病合并胆石症围手术期胰岛素强化治疗的临床观察[J]. 中国糖尿病杂志, 2006, 14(1): 29-30.

(收稿日期: 2008-04-18 修回日期: 2008-08-07)

(本文编辑: 李银平)

• 病例报告 •

大剂量乌司他丁联合高呼气末正压抢救小儿脓毒症合并多器官功能障碍综合征 1 例

刘露 王海玉 刘彭

【关键词】 乌司他丁; 呼气末正压; 脓毒症; 多器官功能障碍综合征

患儿男性, 10 岁, 因“发热, 咳嗽, 咯痰 1 周”收入本院儿科。CT 示右下肺下叶片状实变影, 诊断为大叶性肺炎, 给予舒普深及喜炎平治疗, 5 d 后热退, 仍咳嗽、痰多, 6 d 后又高热, 白细胞计数(WBC) $3.4 \times 10^9/L$, CT 示病灶略吸收。10 d 时体温 $39.6^\circ C$, 自服尼美舒利 75 mg 后大汗淋漓, 3 h 后全身皮肤发绀, 呼吸急促转入本科。入科时意识尚清, 精神差, 全身皮肤发凉、发花, 四肢冰凉至大腿根, 毛细血管再充盈时间 $> 6 s$, 呼吸频率(RR) 55 次/min, 鼻扇及三凹征明显, 口唇发绀, 双肺呼吸音弱, 只闻及管状呼吸音, 心率 188 次/min, 动脉血氧饱和度(SaO₂), 血压(BP) 测不出。立即扩容, 面罩加压给氧, 气管插管压力调节容量保障控制性通气(APVCMV), RR 25 次/min, 潮气量(V_T) 8 ml/kg, 呼气末正压(PEEP) 10 cm H₂O (1 cm H₂O = 0.098 kPa), 吸入氧浓度(FiO₂) 1.00, SaO₂ 0.70。WBC $22.4 \times 10^9/L$, 中性粒

细胞 0.76, 淋巴细胞 0.23, 血小板计数(PLT) $86 \times 10^9/L$; X 线胸片示“右上肺大片实变, 左肺大片浸润影”; pH 值 7.112, 动脉血氧分压(PaO₂) 29 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa), 动脉血二氧化碳分压(PaCO₂) 30 mm Hg, 剩余碱(BE) -12 mmol/L, HCO₃⁻ 9.5 mmol/L; 凝血四项均有延长, D-二聚体增高, 血糖增高。考虑严重脓毒症、脓毒性休克、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)、凝血功能异常及应激性高血糖。继续扩容、纠酸, 小剂量肝素及胰岛素入, 山莨菪碱改善微循环, 美平抗感染, 使用小剂量激素。BP 65/35 mm Hg, 尿量 10 ml, 四肢仍发绀、发凉, 给予予斯扩容及多巴胺、去甲肾上腺素、血浆; 加用乌司他丁(UTI) 100 kU, 每 6 h 1 次。5 h 后尿量增至每小时 40 ml, 四肢转暖, BP 70/45 mm Hg, 但 X 线胸片浸润影仍进行性加重, 双肺呈毛玻璃样改变; FiO₂ 1.00, SaO₂ 0.65~0.70, 口唇发绀, 呼吸费力, 双肺呼吸音低, 吸气峰压(PIP) 35 mm Hg, V_T 60 ml。给予手法肺复张, 并将 PEEP 升至 15 cm H₂O, 但 SaO₂ 只短暂升至 0.80 后又降回 0.65。入科

14 h 后气管导管内大量白色泡沫样痰涌出, 尿量减少, 颜面部及球结膜水肿, SaO₂ 0.50~0.60, 血清总蛋白及白蛋白降低, 考虑存在肺水肿及毛细血管渗漏。立即给予速尿, UTI 加量至 200 kU, 每 6 h 1 次; PEEP 上调至 20 cm H₂O, 并输血浆及白蛋白, SaO₂ 从 0.65 升至 0.84, 尿量增多至每小时 150~200 ml, FiO₂ 渐降至 0.85, SaO₂ 升至 0.98, 水肿减轻, 复查 X 线胸片大片状影减少。继续抗感染, 对症支持。第 2 日呼吸机模式改为自主呼吸模式(SPONT), 支持压力 10 cm H₂O, FiO₂ 0.45, PEEP 降至 10 cm H₂O, SaO₂ 0.98, 患者尿量恢复, 四肢暖, 血管活性药减量后血压维持在 85~97/45~52 mm Hg。第 3 日撤机改用无创持续气道正压通气(CPAP), 加强翻身、拍背及吸痰, 继续用美平抗感染, 加强营养支持。第 7 日患儿咳嗽力量增加, 咯痰有力, X 线胸片示仅左下肺残余片状实变影, 继续综合治疗 1 周, 患儿症状、体征完全消失, 痊愈出院。

作者单位: 830002 新疆, 乌鲁木齐儿童医院 PICU

作者简介: 刘露(1973-), 女(汉族), 安徽省人, 主治医师。

(收稿日期: 2008-08-20)

(本文编辑: 李银平)