

- 4 Devlin J W, Boleski G, Mlynarek M, et al. Motor Activity Assessment Scale: a valid and reliable sedation scale for use with mechanically ventilated patients in an adult surgical intensive care unit[J]. Crit Care Med, 1999, 27: 1271 - 1275.
 - 5 Lehmann A, Karzau J, Boldt J, et al. Bispectral index-guided anesthesia in patients undergoing aortocoronary bypass grafting [J]. Anesth Analg, 2003, 96: 336 - 343.
 - 6 郑瑞强, 刘玲, 邱海波. 严重感染的镇静和血糖控制等治疗[J]. 中国危重病急救医学, 2005, 17: 4 - 6.
 - 7 Bleck T P. Pro/con; BIS-valuable or not? Pro viewpoint. Program and abstracts of the 33rd Annual Congress of the Society of Critical Care Medicine, February 20 - 24, 2004 [C]. Florida, Orlando, 2004.
 - 8 Riker R R, Fraser G L, Simmons L E, et al. Validating the Sedation-Agitation Scale with the Bispectral Index and Visual Analog Scale in adult ICU patients after cardiac surgery [J]. Intensive Care Med, 2001, 27: 853 - 858.
 - 9 Nasraway S A S A Jr, Wu E C, Kelleher R M, et al. How reliable is the Bispectral Index in critically ill patients? A prospective, comparative, single blinded observer study [J]. Crit Care Med, 2002, 30: 1483 - 1487.
 - 10 Crippen D. High-tech assessment of patient comfort in the intensive care unit, time for a new look [J]. Crit Care Med, 2002, 30: 1919 - 1920.
- (收稿日期: 2006-04-13 修回日期: 2006-05-16)
(本文编辑: 李银平)

• 科研新闻速递 •

呼气末正压复合低潮气量通气可改善急性呼吸窘迫综合征的预后

有研究显示, 呼气末正压(PEEP)复合低潮气量(LTV)通气能改善急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者的预后, 但该研究的患者例数较少, 并且纳入的患者未能排除某些特殊疾病的干扰, 所以结论不十分可信。最近, 国外学者在西班牙进行了另一项较大样本的多中心临床研究, 试验对象包括全西班牙 1999 年 3 月—2001 年 3 月所有的 ARDS 确诊患者。患者被随机分为对照组和试验组, 对照组采用 LTV 9~11 ml/kg 和 PEEP \geq 5 cm H₂O (1 cm H₂O=0.098 kPa) 辅助通气; 试验组入院后 1 d 采用 LTV 5~8 ml/kg 和 PEEP=Pflex+2 cm H₂O 辅助通气 (Pflex 指呼吸系统压力-容积曲线最低转折处的压力值)。两组患者的吸入氧浓度都设定为维持动脉血氧饱和度 $>$ 0.90 和动脉血氧分压(PaO₂)为 70~100 mm Hg (1 mm Hg=0.133 kPa), 呼吸频率调节为维持动脉血二氧化碳分压(PaCO₂)为 35~50 mm Hg。预后评价指标主要包括重症监护室(ICU)的病死率、住院病死率、自主呼吸时间和非肺源性器官衰竭例数。研究结果显示, 试验组的 ICU 病死率(32.0%比 53.3%, $P=0.040$)、住院病死率(34.0%比 55.5%, $P=0.041$)以及 28 d 内自主呼吸时间[(10.90 \pm 9.45)d 比(6.02 \pm 7.95)d, $P=0.008$]等指标均优于对照组; 对照组器官衰竭发生率也高于试验组($P<0.001$)。研究者认为: 对于严重持续性 ARDS 患者, 入院后 1 d 采用高 PEEP 复合 LTV 通气方式, 比低 PEEP 复合高潮气量通气方式具有能更好改善预后的效果。

车晋伟, 编译自《Crit Care Med》, Meta. wkhealth.com, 2006-03-21(电子版); 胡森, 审校

血管外肺水量能反映脓毒症时肺损伤严重程度

经肺热稀释法可以测定并计算血管外肺水量指数(EVLWI)和肺血管通透性指数。为确定上述指标能否反映脓毒性休克时急性肺损伤的严重程度, 国外研究人员进行了一项前瞻性研究, 该研究共纳入 38 例脓毒性休克并发急性肺损伤的重症监护室(ICU)患者, 测定其入院 72 h 内血流动力学指标、EVLWI、肺血管通透性指数、肺顺应性、氧合指数(PaO₂/FiO₂)、肺损伤指数、血小板计数和血浆内皮素-1 浓度。结果, 入院后 1 d, 28 例患者(74%) EVLWI 升高(\geq 7 ml/kg), 与肺顺应性呈负相关($r=-0.48$, $P=0.002$), 与 PaO₂/FiO₂ 呈负相关($r=-0.50$, $P=0.001$), 与肺损伤指数呈正相关($r=0.46$, $P=0.004$), 与血小板计数呈负相关($r=-0.43$, $P=0.007$)。入院后 3 d, 死亡者 EVLWI 和肺血管通透性指数均高于存活者(P 均 $<$ 0.05); EVLWI 升高(\geq 7 ml/kg)的患者血浆内皮素-1 浓度也显著升高; 28 d 病死率为 59%。由此研究者认为, 脓毒性休克患者 EVLWI 与急性肺损伤的各项指标存在相关性; 死亡患者入院后 3 d EVLWI 和肺血管通透性指数均显著升高, 因此 EVLWI 有可能作为判断脓毒症诱发急性肺损伤的严重程度及预后的指标。

车晋伟, 编译自《Crit Care Med》, 2006-04-18(电子版); 胡森, 审校

半胱天冬酶-12 缺陷小鼠对细菌清除率和脓毒症抵抗力增强

半胱天冬酶在细胞凋亡和炎症细胞因子作用过程中有重要功能, 因而推测其可能具有抗脓毒症的作用。但美国与加拿大学者最近报道半胱天冬酶有减弱抗炎反应的作用, 他们发现剔除半胱天冬酶-12 基因的小鼠对腹膜炎和脓毒性休克的抵抗力增强, 半胱天冬酶-12 缺陷小鼠清除病菌感染的效率高于同品系的野生型小鼠。半胱天冬酶-12 使某些促炎细胞因子, 如白细胞介素-1 β (IL-1 β)、IL-18 和 γ -干扰素(IFN- γ)的生成减少, 但对肿瘤坏死因子(TNF)和 IL-6 无明显抑制作用。在注射了 IFN- γ 的中和抗体后, 半胱天冬酶-12 缺陷小鼠的死亡率增高。研究者因此认为, IFN- γ 水平对脓毒症的预后十分重要。另外, 半胱天冬酶-1 对维持机体免疫力有一定作用, 半胱天冬酶-12 可抑制半胱天冬酶-1 的活性, 因此, 半胱天冬酶-12 缺陷小鼠对脓毒症的抵抗力增强。

车晋伟, 编译自《Nature》, 2006, 440: 1064-1068; 胡森, 审校