量(V_T)的设定。我们应用 STD 研究不同水平 V_T 对 ITBV 的影响结果表明,大 V_T 可明显影响 ITBV,间接影响 EVLWI;不同水平 PEEP 对 CI 和肺血流等多种血流动力学参数也有明显影响^[7]。因此,在机械通气条件下进行血流动力学监测应采用控制通气模式,保持 PEEP、 V_T 相对稳定;最大限度减少对容量评估的干扰^[7]。机械通气对 PiCCO 进行血流动力学监测的影响尚需进一步研究,以便更好指导容量复苏。

参考文献

[1] Roch A, Michelet P, D'journo B, et al. Accuracy and limits of transpulmonary dilution methods in estimating extravascular lung water after pneumectomy. *Chest*, 2005, 128(2): 927-933.
 [2] Michard F, Schachtrupp A, Toens C. Factors influencing the estimation of extravascular lung water by transpulmonary thermodilution in critically ill patients. *Crit Care Med*, 2005, 33(6): 1243-1247.
 [3] Rossi P, Oldner A, Wanecek M, et al. Comparison of gravimetric and a double-indicator dilution technique for assessment of extra-vascular lung water in endotoxaemia. *Intensive Care Med*, 2003, 29(3): 460-466.
 [4] Rossi P, Wanecek M, Rudehill A, et al. Comparison of a single indicator and gravimetric technique for estimation of extravascular lung water in endotoxemic pigs. *Crit Care Med*, 2006, 34(5): 1437-1443.
 [5] Huber W, Umgelter A, Reindl W, et al. Volume assessment in patients with necrotizing pancreatitis; a comparison of intrathoracic blood volum index, central venous pressure, and hematocrit, and their correlation to cardiac index and extravascular lung water index. *Crit Care Med*, 2008, 36(8): 2348-2354.
 [6] Marik PE, Baram M, Vahid B. Does central venous pressure predict fluid responsiveness? A systematic review of the literature and the tale of seven mares. *Chest*, 2008, 134(1): 172-178.
 [7] 李敏, 秦英智, 马丽君. 不同呼气末正压设定对机械通气患者血流动力学及心功能的影响. *中国危重病急救医学*, 2007, 19(2): 86-89.
 (收稿日期: 2009-08-12) (本文编辑: 李银平)

• 国际学术动态 •

第 22 届欧洲危重症年会在奥地利维也纳召开

第 22 届欧洲危重症年会于 2009 年 10 月 11—14 日在奥地利维也纳举行。本次会议讨论了危重症诸多领域的研究成果,其内容涉及重症感染、机械通气、血流动力学监测、创伤后容量复苏及监测、液体治疗与肾脏保护、电解质紊乱、肝肾脑衰竭与监护、急性肾损伤(AKI)与连续性肾脏替代治疗(CRRT)、营养支持、镇静、镇痛以及重症医师培训、医疗安全与质量控制等。其内容涉及广泛,紧密联系临床,现就部分内容做一简要综述。

在机械通气方面,本次论坛对机械通气模式[如闭环模式(PAV)]、参数设定、氧疗、呼气末正压(PEEP)、潮气量(V_T)设定与呼吸机相关性肺损伤(VILI)开放肺进行讨论,尤其关注机械通气与心肺相互作用、肺-肾相互作用。McGuire 等^[1]对脑-肺相互作用的研究表明,颅内压(ICP)升高与脑损伤患者的病死率明显相关,PEEP 设定在 10~15 cm H₂O (1 cm H₂O = 0.098 kPa)能保证脑和呼吸系统氧合,应加强对 ICP 的监测。急性呼吸窘迫综合征/急性肺损伤(ARDS/ALI)与非 ARDS 患者实施开放肺显示出了不同的结果,现已证实对 ARDS 实施开放肺是有益的,而非 ARDS 则有害,会加重肺损伤。对 VILI 的研究中应重视监测经肺压,同时不适当的 PEEP 设置会导致周期性的复张与去复张;另外,呼吸频率、炎症介质也是重要因素。

对神经调整呼吸辅助通气(NAVA)研究表明,NAVA 可改善人-机关系,不影响气体交换与呼吸,并可下调呼吸驱动力,但在临床 NAVA 能获得较高的气道压力和 V_T ,有时可超过平台压,必须避免引起高的吸气流(1 L/s)。

Stein 等^[2]对 AKI 的研究表明,AKI 可引起多器官功能障碍综合征(MODS),且常与 ALI 的发生与加重相关,应当用 CRRT 治疗,其临床疗效尚需进一步研究。

Antonelli 等^[3]对无创正压通气(NPPV)应用的随机对照临床研究(RCT)表明,NPPV 可用于低氧性急性肾功能衰竭(ARF)的早期干预,但临床应密切监护。患者的急性生理学与慢性健康状况评分系统 I (APACHE I)评分越高,失败率越高。当 NPPV 应用 1 h 后不能改善症状应尽快改为有创通气。已发布资料表明,ARDS 时应谨慎应用 NPPV。某些研究表明,NPPV 可作为脱机拔管后的补充治疗,有助于预防拔管呼吸衰竭,改善拔管后果。

当前新的机械通气监测方法有床旁阻抗法测定肺通气功能,呼吸气流震荡引起声波能量变化监测并反映异质性肺病变变化等,这些方法可用于监护机械通气与脱机方面,但其确切效果尚在进一步研究中。

参考文献

[1] McGuire G, Crossley D, Richards J, et al. Effects of varying levels of positive end-expiratory pressure on intracranial pressure and cerebral perfusion pressure. *Crit Care Med*, 1997, 25(6): 1059-1062.
 [2] Stein B, Pfenninger E, Grünert A, et al. The consequences of continuous haemofiltration on lung mechanics and extravascular lung water in a porcine endotoxic shock model. *Intensive Care Med*, 1991, 17(5): 293-298.
 [3] Antonelli M, Conti G, Moro ML, et al. Predictors of failure of noninvasive positive pressure ventilation in patients with acute hypoxemic respiratory failure; a multi-center study. *Intensive Care Med*, 2001, 27(11): 1718-1728. (秦英智供稿)