

的“二次打击”学说提供了鲜活实例。

因此,肝移植的围手术期,在免疫抑制状态下,早期预测 ARDS 和 MODS 的风险,控制各种风险因素,避免“再次打击”,是改善肝移植术后 ARDS 和 MODS 预后的关键,也是移植外科与重症医学科医师共同关注的问题。在这个学科交汇点上,既需要重症医学科将其研究的核心——MODS 防治的干预节点向前移,包括维持循环稳定、控制感染相关因素、特别是早期预测和支持移植肝功能,同时也促进了移植外科术式上的改进——背驮式肝移植、建立门腔静脉旁路移植等,尽可能减轻创伤,改善肠道淤血的程度和时限等。

然而,“重要且艰巨的工作,从来就不是寻找正确的答案,而是提出正确的问题”。重症医学为肝移植围手术期管理提供了必要的专业支持,与此同时,肝移植手术治疗过程的特殊性也挑战着重症医学的一些“传统认识”。

例如,前降钙素原(PCT)用于指导抗感染过程中的抗生素应用,特别是指导下呼吸道感染时的抗生素治疗,已经得到普遍认同。在新近的国际抗感染指南中,均明确了 PCT 在抗感染治疗中的作用和地位。但是在肝移植术后早期,超过半数患者的 PCT 明显升高,而并无明显临床感染征象。这时若仍以 $PCT > 0.5 \mu\text{g/L}$ 的折点指导临床上抗生素的应用,则有可能增加不必要的抗生素治疗疗程。

再如,终末期肝病常有凝血障碍,而且肝移植手术难度大,在整体治疗过程中,无论是术前、术中接受血液制品输注的量均多于普通腹部外科手术,使得在肝移植围手术期中输血相关肺损伤的发生率明显升高。输血相关肺损伤在临床表现上酷似 ARDS,但治疗策略和预后与 ARDS 截然不同。此外,在肝移植术后应用多克隆或单克隆抗胸腺抗体治疗时,也可能出现类似 ARDS 的临床表现,需要在复杂情况中加以鉴别,以免不必要地延长机械通气时间和导致过度治疗。

此外,在以往的感染性 MODS 诊疗过程中,临床医师较少关注肝损伤,至少对其关注程度远低于对心、肺、肾等器官功能的关心。但是在肝移植术后,感染是影响肝功能恢复的第一风险因素,同时在感染的治疗过程中,药物诱导的肝损伤也并非罕见。在一定条件下,感染和抗感染药物成为导致肝损伤的共同因素,而肝功能不良又与感染的不良预后互为因果。

上述仅是重症医学领域中有待于我们去深入探寻的“冰山一角”。任何一个学科交汇点都像我们医学工作者在科学道路上经过的“路口”——它代表一个过程的结束,更是下一个过程的开始。

在世界医学科学史上,重症医学科和器官移植学科各自经历了半个多世纪的发展历程。在我国两个学科也都是经过了几代人的付出和努力。中华医学会重症医学分会的成立,标志着我国重症医学向着系统化、规范化、普及化发展。在肝移植围手术期管理方面,通过重症医学科与移植外科卓有成效的合作,收到了事半功倍的效果,也预示出在学科交汇点上科学发展的新前景。在新的世纪,当我们以新视角看待学科发展时,于学科的交汇处,这里风光独好。

(收稿日期:2011-01-01)

(本文编辑:李银平)

• 消息 •

中国科技信息研究所 2010 年版《中国科技期刊引证报告》(核心版) ——临床医学类及中医学与中药学类影响因子和总被引频次前 10 位排序表

期刊名称	影响因子	排位	期刊名称	总被引频次	排位	期刊名称	影响因子	排位
中国感染与化疗杂志	1.885	1	中华医院感染学杂志	8 412	1	中国中西医结合急救杂志	1.039	1
中华医院感染学杂志	1.812	2	中华急诊学杂志	4 997	2	河南中医学院学报	0.886	2
中国危重病急救医学	1.130	3	中国危重病急救医学	3 029	3	针刺研究	0.823	3
中国血吸虫病防治杂志	1.026	4	中华检验医学杂志	2 933	4	中西医结合学报	0.787	4
中国循证医学杂志	0.892	5	实用医学杂志	2 784	5	中国中西医结合杂志	0.730	5
中华临床营养杂志	0.741	6	中国急救医学	1 993	6	中国针灸	0.729	6
实用临床医药杂志	0.688	7	中华老年学杂志	1 917	7	中国中药杂志	0.707	7
中华实用诊断与治疗杂志	0.665	8	中华急诊医学杂志	1 898	8	中华中医药杂志	0.661	8
中国输血杂志	0.650	9	中华皮肤科杂志	1 794	9	吉林中医药	0.652	9
中国感染控制杂志	0.648	10	实用临床医药杂志	1 478	10	中草药	0.627	10

3 耐药菌感染

耐药菌感染尤其是超级细菌的出现引起了社会极大的关注^[15],被称为超级细菌的是新德里金属- β -内酰胺酶 1 (NDM-1),它并非一种细菌,而是一种带有可遗传的基因组分,可编码多个耐药基因,导致耐药发生,它常出现在大肠杆菌和肺炎克雷伯菌中,也可见于肠杆菌属及摩氏摩根菌。事实上,NDM-1 并非惟一威胁人类的耐药菌,导致耐药的酶还有很多,如多重耐药克雷伯杆菌中的 KPC 酶可水解碳青霉烯类和其他 β -内酰胺类抗生素。CTX β -内酰胺酶可减弱 β -内酰胺类抗生素对尿路感染的作用。迄今为止,已经发现超过 890 种耐药酶^[16],远远大于人类拥有的抗生素数量。时至今日,细菌仍以其庞大的数量、惊人的繁殖速度、不断产生的耐药机制威胁着人类的健康,并对目前的药物或方法的疗效形成了挑战。

为有效和努力解决耐药菌感染问题,必须加强几方面工作。一是加强细菌耐药监测;二是合理规范应用抗菌药物;三是加强合理应用抗菌药物知识的教育;四是针对细菌耐药机制而研发新的抗菌药物;五是加强有关基础研究工作。病原菌作用于人体并与人体发生反应而导致疾病的发生发展,人体环境与病原菌间存在着密切的联系,人体的环境尤其是局部环境对病原菌的影响和病原菌对局部环境的影响等方面的研究较为薄弱,此类问题的深入探讨必将为防治耐药菌感染的新策略提供依据。

参考文献

- [1] Sethi S. Infection as a comorbidity of COPD. Eur Respir J, 2010, 35: 1209-1215.
- [2] Sethi S, Murphy TF. Bacterial infection in chronic obstructive pulmonary disease in 2000; a state-of-the-art review. Clin Microbiol Rev, 2001, 14: 336-363.
- [3] McManus TE, Marley AM, Baxter N, et al. Respiratory viral infection in exacerbations of COPD. Respir Med, 2008, 102: 1575-1580.
- [4] Sethi S. Infectious etiology of acute exacerbations of chronic bronchitis. Chest, 2000, 117: 380S-385S.
- [5] Seemungal T, Harper-Owen R, Bhowmik A, et al. Respiratory viruses, symptoms, and inflammatory markers in acute exacerbations and stable chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med, 2001, 164: 1618-1623.
- [6] Merchant S, Mullins CD, Shih YC. Factors associated with hospitalization costs for patients with community-acquired pneumonia. Clin Ther, 2003, 25: 593-610.
- [7] Mills GD, Oehley MR, Arrol B. Effectiveness of beta lactam antibiotics compared with antibiotics active against atypical pathogens in non-severe community acquired pneumonia; Meta-analysis. BMJ, 2005, 330: 456.
- [8] Vandenesch F, Naimi T, Enright MC, et al. Community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* carrying Panton-Valentine leukocidin genes; worldwide emergence. Emerg Infect Dis, 2003, 9: 978-984.
- [9] Sajjan U, Wang Q, Zhao Y, et al. Rhinovirus disrupts the barrier function of polarized airway epithelial cells. Am J Respir Crit Care Med, 2008, 178: 1271-1281.
- [10] Cho HY, Imani F, Miller-DeGraff L, et al. Antiviral activity of Nrf2 in a murine model of respiratory syncytial virus disease. Am J Respir Crit Care Med, 2009, 179: 138-150.
- [11] Laterre PF, Opal SM, Abraham E, et al. A clinical evaluation committee assessment of recombinant human tissue factor pathway inhibitor (tifacogin) in patients with severe community-acquired pneumonia. Crit Care, 2009, 13: R36.
- [12] Meisel C, Scheffold JC, Pschowski R, et al. Granulocyte-macrophage colony-stimulating factor to reverse sepsis-associated immunosuppression; a double-blind, randomized, placebo-controlled multicenter trial. Am J Respir Crit Care Med, 2009, 180: 640-648.
- [13] Karlström A, Boyd KL, English BK, et al. Treatment with protein synthesis inhibitors improves outcomes of secondary bacterial pneumonia after influenza. J Infect Dis, 2009, 199: 311-319.
- [14] Witznath M, Gutbier B, Schneck B, et al. Phosphodiesterase 2 inhibition diminished acute lung injury in murine pneumococcal pneumonia. Crit Care Med, 2009, 37: 584-590.
- [15] Kumarasamy KK, Toleman MA, Walsh TR, et al. Emergence of a new antibiotic resistance mechanism in India, Pakistan, and the UK: a molecular, biological, and epidemiological study. Lancet Infect Dis, 2010, 10: 597-602.
- [16] Bush K, Jacoby GA. Updated functional classification of beta-lactamases. Antimicrob Agents Chemother, 2010, 54: 969-976.

(收稿日期: 2011-01-02) (本文编辑: 李银平)

• 科研新闻速递 •

肝脏代谢产物可反映失血性休克过程中的生化改变

以往研究表明,肝内代谢产物的变化可反映休克过程中机体生化过程。休克时周围组织由于缺血、缺氧,组织细胞由有氧代谢转化为无氧代谢,为了确保能量供应,肝脏分解肝糖原的同时,会造成其代谢物乳酸的大量积累从而导致机体在生理及代谢方面产生巨大变化。近日,美国学者根据以往研究结果,在实验中假设失血性休克模型中肝脏的代谢产物变化反映了休克过程中代谢的改变;失血性休克组于休克后 8 h 给予液体复苏,对照组失血后不进行复苏处理,于休克后及复苏过程中利用核磁共振谱仪检测肝内代谢产物的变化。研究结果显示,频谱仪可鉴别失血性休克机体肝内不同代谢物质,这些代谢产物可反映复杂的休克过程中生化代谢的改变。

姚甲瑞,编译自(J Surg Res), 2010-08-20(电子版);胡森,审核

102 个重症监护病房 (ICU), 所以这一结果可以适用于不同背景下的患者。提示对于 ALI/ARDS 患者应当首先考虑采用高 PEEP 加小潮气量通气策略以降低患者的病死率, 减少气压伤的发生。对于 PEEP 的水平究竟设为多少最利于患者恢复, 还有待进一步分析评价。

由于 ICU 患者病情复杂, RCT 的结果常常受到多种混杂因素的影响。今后有必要进一步开展大样本、高质量的 RCT, 来提供更优质的临床证据, 帮助临床医师做出更合理的临床决策, 从而为 ALI/ARDS 患者的治疗提供更确实有效的选择。

参考文献

- [1] Hirvela ER. Advances in the management of acute respiratory distress syndrome; protective ventilation. Arch Surg, 2000, 135:126-135.
- [2] 李茂举, 张舟, 李松梅, 等. 肺复张策略治疗肺内/外源性急性呼吸窘迫综合征比较研究. 中国危重病急救医学, 2006, 18:355-358.
- [3] 王书鹏, 秦英智. 急性呼吸窘迫综合征肺复张策略的研究进展. 中国危重病急救医学, 2005, 17:509-511.
- [4] 中华医学会重症医学分会. 急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征诊断和治疗指南 (2006). 中国危重病急救医学, 2006, 18:706-710.
- [5] Jadad AR, Moore RA, Carroll D, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials; is blinding necessary? Control Clin Trials, 1996, 17:1-12.
- [6] Mercat A, Richard JC, Vielle B, et al. Positive end-expiratory pressure setting in adults with acute lung injury and acute respiratory distress syndrome; a randomized controlled trial. JAMA, 2008, 299:646-655.
- [7] Meade MO, Cook DJ, Guyatt GH, et al. Ventilation strategy using low tidal volumes, recruitment maneuvers, and high positive end-expiratory pressure for acute lung injury and acute respiratory distress syndrome; a randomized controlled trial. JAMA, 2008, 299:637-645.
- [8] Villar J, Kacmarek RM, Pérez-Méndez L, et al. A high positive end-expiratory pressure, low tidal volume ventilatory strategy improves outcome in persistent acute respiratory distress syndrome; a randomized, controlled trial. Crit Care Med, 2006, 34:1311-1318.
- [9] Brower RG, Lanken PN, MacIntyre N, et al. Higher versus lower positive end-expiratory pressures in patients with the acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med, 2004, 351:327-336.
- [10] Ranieri VM, Suter PM, Tortorella C, et al. Effect of mechanical ventilation on inflammatory mediators in patients with acute respiratory distress syndrome; a randomized controlled trial. JAMA, 1999, 282:54-61.
- [11] Amato MB, Barbas CS, Medeiros DM, et al. Effect of a protective-ventilation strategy on mortality in the acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med, 1998, 338:347-354.
- [12] Stewart TE, Meade MO, Cook DJ, et al. Evaluation of a ventilation strategy to prevent barotrauma in patients at high risk for acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med, 1998, 338:355-361.
- [13] Brochard L, Roudot-Thoraval F, Roupie E, et al. Tidal volume reduction for prevention of ventilator-induced lung injury in acute respiratory distress syndrome. Am J Respir Crit Care Med, 1998, 158:1831-1838.
- [14] 易丽, 席修明. 小潮气量通气加肺复张法对急性呼吸窘迫综合征疗效的影响. 中国危重病急救医学, 2005, 17:472-476.

(收稿日期: 2010-07-24)

(本文编辑: 李银平)

• 科研新闻速递 •

烟酸可通过下调核转录因子- κ B 减轻脓毒症患者的肺部炎症反应

为了研究烟酸是否可通过核转录因子- κ B (NF- κ B) 途径减轻脓毒症时肺部炎症从而提高生存率, 美国研究人员对 119 只雄性 SD 大鼠进行了内毒素血症诱导, 并给予高、低剂量烟酸, 观察大鼠 72 h 生存率。6 h 时处死大鼠取肺组织, 测定 NF- κ B 磷酸化抑制剂表达及其活性、NF- κ Bp65 表达、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 及白细胞介素-6 (IL-6) 的水平, 同时观察肺组织病理变化。另外还测定了烟酰胺腺嘌呤二核苷酸、烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸、还原型谷胱甘肽和丙二醛水平。结果显示, 高剂量的烟碱酸可抑制 NF- κ B 的活化和炎症因子在肺组织中的表达, 减轻肺组织损伤, 改善脓毒症大鼠的生存率。此外, 烟酰胺腺嘌呤二核苷酸、烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸和还原型谷胱甘肽含量上升, 丙二醛水平降低。研究者认为, 高剂量烟酸通过使 NF- κ B 通路下调减轻脓毒症大鼠的肺部炎症, 减轻肺组织学损害, 提高生存率。

韩晓春, 编译自《Crit Care Med》, 2010-10-21 (电子版); 胡森, 审校

不良事件可对低温疗法治疗院外心脏停搏患者病死率产生影响

为了研究重症监护期间记录的不良事件和用低温疗法治疗的院外心脏停搏患者病死率之间的关系, 瑞典研究人员在欧洲和美国共 22 家医院选取了 2004 年至 2008 年 765 例患者进行统计分析。结果显示, 心率失常 (7%~14%)、肺炎 (48%)、代谢和电解质紊乱 (5%~37%) 以及疾病发作 (24%) 对于重症监护期间用低温治疗心脏停搏患者来说是常见的, 而脓毒症 (4%) 和出血症 (6%) 的发生率则相对较低。用多变量模型分析发现, 持续性高血糖 (血糖 > 8 mmol/L 且持续超过 4 h) 和发作时使用抗惊厥药与病死率升高有关。侵入性手术后出血和脓毒症的发生率有升高趋势, 但出血和脓毒症与病死率的升高没有联系。因此, 研究人员得出结论, 院外心脏停搏后发生不良事件很普遍, 其中持续性高血糖和发作时使用抗惊厥药对病死率的升高有影响, 出血和感染在侵入性手术后发生率很高, 但是出血和感染与病死率的升高没有明显关系。

钟毓贤, 编译自《Crit Care Med》, 2010-10-14 (电子版); 胡森, 审校

- [18] Renaud B, Labarère J, Coma E, et al. Risk stratification of early admission to the intensive care unit of patients with no major criteria of severe community-acquired pneumonia; development of an international prediction rule. *Crit Care*, 2009, 13: R54.
- [19] España PP, Capelastegui A, Quintana JM, et al. A prediction rule to identify allocation of inpatient care in community-acquired pneumonia. *Eur Respir J*, 2003, 21: 695-701.
- [20] de Castro FR, Torres A. Optimizing treatment outcomes in severe community-acquired pneumonia. *Am J Respir Med*, 2003, 2: 39-54.
- [21] Leroy O, Devos P, Guery B, et al. Simplified prediction rule for prognosis of patients with severe community-acquired pneumonia in ICUs. *Chest*, 1999, 116: 157-165.
- [22] Raz R, Dyachenko P, Levy Y, et al. A predictive model for the management of community-acquired pneumonia. *Infection*, 2003, 31: 3-8.
- [23] Ruiz-González A, Falguera M, Vives M, et al. Community-acquired pneumonia; development of a bedside predictive model and scoring system to identify the aetiology. *Respir Med*, 2000, 94: 505-510.
- [24] Chan SS, Yuen EH, Kew J, et al. Community-acquired pneumonia—implementation of a prediction rule to guide selection of patients for outpatient treatment. *Eur J Emerg Med*, 2001, 8: 279-286.
- [25] Bont J, Hak E, Hoes AW, et al. A prediction rule for elderly primary-care patients with lower respiratory tract infections. *Eur Respir J*, 2007, 29: 969-975.
- [26] Menéndez R, Cavalcanti M, Reyes S, et al. Markers of treatment failure in hospitalised community acquired pneumonia. *Thorax*, 2008, 63: 447-452.
- [27] Menéndez R, Torres A, Zalacain R, et al. Risk factors of treatment failure in community acquired pneumonia; implications for disease outcome. *Thorax*, 2004, 59: 960-965.
- [28] Garcia-Vidal C, Carratalà J. Early and late treatment failure in community-acquired pneumonia. *Semin Respir Crit Care Med*, 2009, 30: 154-160.
- [29] Rosón B, Carratalà J, Fernández-Sabé N, et al. Causes and factors associated with early failure in hospitalized patients with community-acquired pneumonia. *Arch Intern Med*, 2004, 164: 502-508.
- [30] Aliberti S, Amir A, Peyrani P, et al. Incidence, etiology, timing, and risk factors for clinical failure in hospitalized patients with community-acquired pneumonia. *Chest*, 2008, 134: 955-962.
- [31] Hershberger E, Lajin M, Chirilla R, et al. Treatment failure with out-patient therapy of community-acquired pneumonia. *Abstr Intersci Conf Antimicrob Agents Chemother Intersci Conf Antimicrob Agents Chemother*, 2001, 41: L1847.
- [32] Hoogwerf M, Oosterheert JJ, Hak E, et al. Prognostic factors for early clinical failure in patients with severe community-acquired pneumonia. *Clin Microbiol Infect*, 2006, 12: 1097-1104.
- [33] Genné D, Sommer R, Kaiser L, et al. Analysis of factors that contribute to treatment failure in patients with community-acquired pneumonia. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 2006, 25: 159-166.
- [34] Loh LC, Khoo SK, Quah SY, et al. Adult community-acquired pneumonia in Malaysia; prediction of mortality from severity assessment on admission. *Respirology*, 2004, 9: 379-386.
- [35] U. S. Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration. Guidance for industry; evaluating clinical studies of antimicrobials in the division of anti-infective drug products. Washington DC: HHS, FDA, 1997; 1-99.
- [36] 李洪涛, 张天托, 黄静, 等. 社区获得性耐甲氧西林金黄色葡萄球菌肺炎死亡相关危险因素分析. *中国危重病急救医学*, 2010, 22: 459-464.
- [37] 薛晓艳, 朱继红, 程慧, 等. SARS 与社区获得性肺炎的对比研究. *中国危重病急救医学*, 2003, 15: 495-498.
- [38] 罗显荣, 李灼亮, 程涛, 等. 35 例 SARS 患者临床特征分析. *中国危重病急救医学*, 2003, 15: 499-501.
- [39] 宋志芳, 郭晓红, 王树云, 等. 糖皮质激素在重症社区获得性肺炎致急性呼吸窘迫综合征综合救治中的价值探讨. *中国危重病急救医学*, 2003, 15: 669-674.
- [40] 侯政昆, 李建生, 余学庆, 等. 国内关于肺炎系统评价和 Meta 分析文献的质量评价. *中国危重病急救医学*, 2009, 21: 207-210.
- [41] 张晓洁, 周可幸, 陈志明. 痰热清注射液治疗社区获得性肺炎的疗效观察. *中国中西医结合急救杂志*, 2010, 17: 292-294.
- [42] 侯政昆, 李建生, 张海龙, 等. 影响辨证治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期临床结局的相关因素分析. *中国中西医结合急救杂志*, 2010, 17: 329-333.

(收稿日期: 2010-04-27) (本文编辑: 李银平)

• 科研新闻速递 •

加强对脓毒性休克患者的监护可改善其病死率

为了评估每周反馈及临床应急小组对脓毒性休克患者病死率的影响, 美国研究人员对 2007 年 1 月至 2009 年 9 月患严重脓毒症或感染性休克的 984 例患者每日进行检查并记录其病情变化, 从而及时调整治疗方案。将研究对象分为单纯常规检查组、每周反馈组、临床应急小组。结果表明, 3 组患者病死率分别为 30.3%、28.3%、22.0%。多因素回归分析显示, 临床应急小组与院内死亡风险降低相关; 而肝硬化、肝衰竭、白血病、多发性骨髓瘤患者转移到同一家医院病房后, 在严重脓毒症或感染性休克未进行液体复苏的情况下, 乳酸水平与其死亡风险增加有关。由此可见, 在脓毒性休克时每周反馈结合临床应急小组可改善护理状况, 并降低院内病死率。

韩晓春, 编译自《Crit Care Med》, 2010-11-04(电子版); 胡森, 审核

6%羟乙基淀粉(130/0.4)可减轻失血性休克猪的急性肺损伤程度

希腊学者为了研究乳酸林格液和 6%羟乙基淀粉(130/0.4)对急性失血性休克肺损伤的保护作用, 把实验用猪随机分为两组, 每组 10 只, 制作成失血性休克模型后, 分别给予乳酸林格液和 6%羟乙基淀粉(130/0.4)进行液体复苏。4 h 后处死实验动物并取组织, 显微镜下观察到肺组织出现局灶性肺泡膜增厚, 血管充血, 中性粒细胞激活, 肺泡水肿, 间质中性粒细胞浸润; 应用伊文斯蓝法测定肺组织毛细血管通透性, 结果显示应用 6%羟乙基淀粉(130/0.4)组的肺组织血管通透性较乳酸林格液组显著降低, 且差异有统计学意义。研究者认为, 应用 6%羟乙基淀粉(130/0.4)对失血性休克猪进行复苏较乳酸林格液更能改善损伤肺组织的功能。

韩晓春, 编译自《Anesthesiology》, 2010, 113: 1092-1098; 胡森, 审核

生。因此,监测 EBC 中这些细胞因子的变化,将有助于及早发现 VALI^[1]。

3.3 高 PEEP 加 RM 的安全性:本研究中两组患者均能耐受 RM,未观察到与 RM 相关的气胸、皮下气肿和纵隔气肿等不良反应,而且 RM 后各时间点心率、中心静脉压和平均动脉压无明显变化。表明 RM 使萎陷的肺泡复张后,适当提高 PEEP 水平能有效维持复张的肺泡开放,并对血流动力学无影响,临床应用较安全。

综上,高 PEEP 加 RM 作为肺保护性机械通气的辅助手段,有利于改善 ARDS 患者的氧合和预后。对 ARDS 患者,如无相对禁忌证,早期反复多次的 RM 可改善氧合,减少 VALI,且安全、耐受性好,临床观察无低氧血症、气压伤和血流动力学异常。

参考文献

- [1] Villar J, Kacmarek RM, Pérez-Méndez L, et al. A high positive end-expiratory pressure, low tidal volume ventilatory strategy improves outcome in persistent acute respiratory distress syndrome; a randomized, controlled trial. *Crit Care Med*, 2006, 34, 1311-1318.
- [2] Richard JC, Maggiore SM, Jonson B, et al. Influence of tidal volume on alveolar recruitment; respective role of PEEP and a recruitment maneuver. *Am J Respir Crit Care Med*, 2001, 163, 1609-1613.
- [3] Pelosi P, Bottino N, Chiumello D, et al. Sigh in supine and prone position during acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*, 2003, 167:521-527.
- [4] Papadakos PJ, Lachmann B. The open lung concept of alveolar recruitment can improve outcome in respiratory failure and ARDS. *Mt Sinai J Med*, 2002, 69: 73-77.
- [5] Richard JC, Maggiore S, Mercat A. Where are we with recruit-

ment maneuvers in patients with acute lung injury and acute respiratory distress syndrome? *Curr Opin Crit Care*, 2003, 9, 22-27.

- [6] Halbertsma FJ, Vaneker M, Scheffer GJ, et al. Cytokines and biotrauma in ventilator-induced lung injury, a critical review of the literature. *Neth J Med*, 2005, 63: 382-392.
- [7] 易丽, 席修明. 小潮气量通气加肺复张法对急性呼吸窘迫综合征疗效的影响. *中国危重病急救医学*, 2005, 17: 472-476.
- [8] Borges JB, Okamoto VN, Matos GF, et al. Reversibility of lung collapse and hypoxemia in early acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*, 2006, 174: 268-278.
- [9] Haitsma JJ, Lachmann B. Lung protective ventilation in ARDS; the open lung maneuver. *Minerva Anestesiol*, 2006, 72, 117-132.
- [10] Bugeo G, Bruhn A, Hernández G, et al. Lung computed tomography during a lung recruitment maneuver in patients with acute lung injury. *Intensive Care Med*, 2003, 29: 218-225.
- [11] Gattinoni L, Pelosi P, Crotti S, et al. Effects of positive end-expiratory pressure on regional distribution of tidal volume and recruitment in adult respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*, 1995, 151: 1807-1814.
- [12] Suh GY, Kwon OJ, Yoon JW, et al. A practical protocol for titrating "optimal" PEEP in acute lung injury; recruitment maneuver and PEEP decrement. *J Korean Med Sci*, 2003, 18, 349-354.
- [13] Carpenter CT, Price PV, Christman BW. Exhaled breath condensate isoprostanes are elevated in patients with acute lung injury or ARDS. *Chest*, 1998, 114: 1653-1659.
- [14] The Acute Respiratory Distress Syndrome Network. Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*, 2000, 342: 1301-1308.
- [15] 杨国辉, 王广发. 对机械通气患者呼出气冷凝液中过氧化氢的研究. *中国危重病急救医学*, 2008, 20: 324-326.

(收稿日期: 2010-06-08) (本文编辑: 李银平)

• 科研新闻速递 •

白细胞介素-1 受体结合激酶功能型遗传变异性可对脓毒性休克严重程度产生影响

以往的研究表明,过度炎症反应可决定脓毒症的病情和预后,感染过程中白细胞介素-1 受体结合激酶(IRAK1)是激活核转录因子- κ B 信号通路的蛋白,所以法国学者研究了 IRAK1 相关遗传变异性对急性肺损伤的严重程度和病情发展以及脓毒性休克病死率的影响。研究人员选取 843 例脓毒性休克患者,同时选取 800 例性别相匹配的健康者作为对照组。结果显示:脓毒性休克组和对照组没有显著的 IRAK1 基因型差异;在脓毒性休克组内,IRAK1 变异基因型与机械通气的延长需求显著相关,患者越年轻遗传危险率就越高;另外,在更严重的患者中,携带 IRAK1 变异基因型的患者病死率更高。因此,学者们得出结论,对于脓毒性休克患者来说,IRAK1 变异基因型与机械通气的延长需求显著相关。在将来,IRAK1 基因 1595C/T 位点基因多态性很可能被考虑加入到诱因、损伤、炎症反应和器官障碍(PIRO)评分因素当中,进而指导脓毒性休克的治疗。

钟毓贤, 编译自《Crit Care Med》, 2010, 38: 2287-2294; 胡森, 审核

因脓毒症致死的患儿多存在持续的微循环血管低密度状态

近期,荷兰和英国学者为研究严重脓毒症患儿微血管改变的时程和预测价值进行了相关试验。研究人员将重症监护病房(ICU)中患脓毒症且低血容量已得到纠正但需要应用血管加压素和(或)正性肌力药物等治疗的患儿作为研究对象。应用正交极化光谱成像技术检测给药 24 h 后颊黏膜的微循环状态,随后 3 d 每日检测 1 次。结果:第 1 日,幸存者 and 死亡者所有类型血管的功能性毛细血管密度或微血管流量指标无明显差异;第 1 日和第 2 日,幸存者功能性毛细血管密度明显增加,死亡者功能性毛细血管密度中位值明显降低。幸存者中所有类型微血管流量指数改善,但差异不明显,死亡者则未改变。研究者由此得出结论:在脓毒症患儿中,微循环持续改善可能预示生存率的提高。

刘先奇, 编译自《Crit Care Med》, 2010-11-11(电子版); 胡森, 审核

时快速识别新发传染病中的危重患者,无疑是急诊医师面临的新挑战。本组重症甲型 H1N1 流感患者单因素分析显示:年龄、合并 1 个以上基础疾病、存在慢性心血管疾病、合并肿瘤性疾病、咯痰、肌肉或关节酸痛、呼吸困难、入院时 SpO_2 水平成为发生危重症病例的高危因素;而性别、慢性肺部疾病、糖尿病、妊娠、发热、咳嗽、咽喉痛、咯血、腹泻、入院时生命体征、确诊前症状持续时间等因素并不能将发展为危重症的患者从全部重症患者中区分出来。多因素 Logistic 回归分析最终证实:合并 1 个以上基础疾病、肌肉或关节酸痛、呼吸困难、入院时 $\text{SpO}_2 < 0.95$ 是易发生危重症甲型 H1N1 流感的 4 个独立危险因素。相类似的报道指标之一是一组对美国 272 例甲型 H1N1 流感住院患者的回顾性分析,其结果显示“气促与哮喘(呼吸困难)”是患者是否入住重症监护病房(ICU)差异最大的指标^[2]。国内曹彬等^[3]回顾性分析显示,延长奥司他韦(达菲)抗病毒时间的危险因素包括:年龄(<14 岁)和男性患者,其也是较为严重患者预后不良的危险因素。李华和马如存^[4]以及孙甲君等^[5]报道,孕产妇、肥胖、合并肺炎等在重症患者中占很高的比例,但这些指标并不能将危重症患者识别出来。

由于人群对甲型 H1N1 流感病毒普遍易感,重症病例病情发展迅速,并可进展为危重症,早发现、

早诊断无疑成为防控与有效治疗的关键^[6]。本研究中根据确定的高危因素的水平分级,进一步拟定了 PCIS。PCIS 的分级与实际危重症病例的发生率之间拟合优度检验显示出良好的吻合度。因此笔者认为,尝试在尚未进行化验、影像学等辅助检查之前,应用简易的评分系统(PCIS)就可以对初发的危重症流感病例做出快速、准确的评估和判断,以此进一步进行临床决策,例如是否需要立即入住 ICU。

由于本研究中危重症病例样本量的有限性以及甲型 H1N1 流感发病流行的特殊性,PCIS 还需通过临床实践的进一步检验。

参考文献

- [1] 卫生部办公厅. 甲型 H1N1 流感诊疗方案(2009 年第 3 版) [EB/OL]. [2009-10-13]. http://www.gov.cn/gzdt/2009-10/13/content_1437636.htm.
- [2] Jain S, Kamimoto L, Bramley AM, et al. Hospitalized patients with 2009 H1N1 influenza in the United States, April-June 2009. *N Engl J Med*, 2009, 361:1935-1944.
- [3] Cao B, Li XW, Mao Y, et al. Clinical features of the initial cases of 2009 pandemic influenza A (H1N1) virus infection in China. *N Engl J Med*, 2009, 361:2507-2517.
- [4] 李华, 马如存. 青海省 75 例重症甲型 H1N1 流感患者临床分析. *中国危重病急救医学*, 2010, 22:164-165.
- [5] 孙甲君, 李琛, 吴大玮 等. 成人甲型 H1N1 流感伴呼吸衰竭 18 例分析. *中国危重病急救医学*, 2010, 22:156-160.
- [6] 王莹. 浅议甲型 H1N1 流感的治疗与防控. *中国中西医结合急救杂志*, 2009, 16:368.

(收稿日期:2010-08-28) (本文编辑:李银平)

• 科研新闻速递 •

进行与脓毒症相关的临床及动物实验时应考虑实验误差及相关临床风险因素

动物实验直接影响后期临床应用研究,承认实验误差以及相关临床风险的存在,有助于临床医师在阅读以往研究文献时做出客观的预期。加拿大学者对过去关于脓毒症的文献综述进行了系统性评价,以确定这些文献是否纳入了实验误差及相关临床风险因素。研究对象选择美国《医学检索》(MEDLINE)及荷兰《医学文摘》(EMBASE)数据库中 167 篇关于脓毒症动物及临床研究的 45 篇综述文献,评审者分别选取引文及摘要,然后确定其是否纳入了实验误差及相关临床风险。结果显示:只有 1 篇文献纳入实验误差及相关临床风险,2 篇文献符合系统性综述的标准。80% 的文章则围绕脓毒症的病理生理、诊断或多样性治疗等话题展开叙述;89% 的文章同时包含动物实验及临床研究;27% 的文章则作出了该前期实验研究同样适用于临床的明确预测。研究人员得出结论,临床实验是在前期动物实验研究基础上进行的,但是以往绝大多数研究人员却没有纳入实验误差及相关临床风险这类因素。

姚甲瑞,编译自《Crit Care Med》,2010,38:2401-2408;胡森,审核

血浆蛋白水平可作为肺部重症疾病患者肺血管通透性和损伤程度的标志

近日,荷兰学者对存在肺部严重疾病患者的血浆蛋白含量诊断价值进行研究。以往研究表明急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征(ALI/ARDS)可致血管通透性增加,导致血浆蛋白外漏,因此他们认为血浆蛋白水平可能预示肺血管通透性的变化。研究中选择 83 例行机械通气维持呼吸的 ALI/ARDS 患者,其中脓毒症患者 18 例。83 例患者均静脉给予晶体液或胶体液以维持恒定肺毛细血管楔压/中心静脉压。在液体治疗前后检测血浆白蛋白和转铁蛋白含量,并测定醛-转铁蛋白肺渗漏指数;用美国 ARDS 专题讨论会(AECC)标准和肺损伤评分法检测液体治疗的影响。结果:ARDS 患者的血浆白蛋白和转铁蛋白含量比非肺损伤患者和 ALI 患者低 30%,蛋白含量与肺渗漏指数和肺损伤评分呈负相关,与是否存在脓毒症、疾病严重程度和液体治疗无关。由此研究人员认为,以 AECC 标准或肺损伤评分联合低蛋白血症($<17.5 \text{ g/L}$)和低转铁蛋白血症($<0.98 \text{ g/L}$)两个判定标准,可提高肺血管通透性的预测价值,增加诊断精确度。

刘先奇,编译自《Crit Care Med》,2010-11-04(电子版);胡森,审核

年肺炎不易康复的重要因素。因此,扶助正气是治疗老年人重症肺炎的重要方法。本研究针对老年重症肺炎中西医不同的发病机制,予以中西医结合治疗,一方面,积极给予抗感染、祛痰、机械通气、补液、营养支持等治疗;另一方面,本病中医病机的本质在于本虚标实、虚实夹杂,故治疗以扶助正气、益气固脱、补虚治本、清热解暑化痰、祛邪治标为法。

参附注射液主要由红参、黑附片提取物组成,可回阳救逆、益气固脱,主要用于阳气暴脱的厥脱证(感染性、失血性、失液性休克等)。廖文生等^[2]运用参附注射液治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者,可明显缓解临床症状,对细胞因子肿瘤坏死因子- α (TNF- α)及白细胞介素-2(IL-2)的调节可能是其作用机制之一。

痰热清注射液主要由黄芩、熊胆粉、山羊角、金银花、连翘组成,可清热、解毒、化痰。研究显示,用痰热清注射液进行体外试验发现,其对肺炎链球菌、乙型溶血性链球菌有一定的抑制作用^[3],并可降低金黄色葡萄球菌和流感病毒感染患者的病死率^[4,5],同时有调节免疫功能的作用,可降低 TNF- α 、IL-8 水平,升高 IL-4 水平,减少内毒素的产生和吸收,减轻炎症介质所致的炎症反应,减少急

性呼吸窘迫综合征(ARDS)等并发症的发生,对感染等所致的急性肺损伤、肺炎炎症渗出和微血管损伤的低氧血症等病理状态有明显的改善作用^[3,6];张晓洁等^[7]运用痰热清注射液联合阿奇霉素治疗 139 例 CAP 患者,临床症状缓解快、疗效满意,无明显不良反应发生。痰热清注射液亦能明显拮抗细菌、内毒素对组织细胞的损伤,从而达到“菌毒并治”^[8]。另外,化痰类中药可以增加气管、支气管纤毛运动,促使呼吸道分泌物排泄增加,祛痰排菌,具有抗炎性渗出作用,可降低血管通透性,促使炎症屏障形成^[9]。

本研究结果显示,运用中西医结合疗法,针对老年重症肺炎不同发病机制进行治疗,互补不足,能有效改善患者的症状、体征和各项实验室指标,显著提高治疗有效率。另外,通过本临床观察也证实,对部分老年重症肺炎并顽固性休克的患者,中西医结合治疗促使血压恢复正常所需时间更短,这也可能是减少治疗天数的原因之一。

参考文献

- [1] American Thoracic Society, Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med*, 2005, 171: 388-416.

- [2] 廖文生,李卫青,陈世伟,等.参附注射液对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者炎症细胞因子和肺功能的影响. *中国中西医结合急救杂志*, 2008, 15: 149-151.
- [3] 李澎涛.痰热清注射液抗实验性急性肺损伤的研究. *北京中医药大学学报*, 2003, 26: 22.
- [4] 何华.痰热清注射液治疗急性脑卒中并发肺部感染临床观察. *中国中西医结合急救杂志*, 2007, 14: 158.
- [5] 李华梅,徐建英.痰热清治疗小儿病毒性脑炎的临床观察. *中国中西医结合急救杂志*, 2006, 13: 330.
- [6] 姜兴权,宋德彪,刘海波,等.痰热清注射液对机械通气患者肺保护作用的临床研究. *中国中西医结合急救杂志*, 2006, 13: 80-82.
- [7] 张晓洁,周可幸,陈志明.痰热清注射液治疗社区获得性肺炎的疗效观察. *中国中西医结合急救杂志*, 2010, 17: 292-294.
- [8] 周红,郑江,王浴生.感染性疾病治疗中抗生素诱导的内毒素释放研究进展. *解放军药学学报*, 2003, 19: 58-62.
- [9] 董瑾,周向东.中药对黏液纤毛清除系统作用的研究概况. *中国药业*, 2005, 14: 74-75.

(收稿日期:2010-07-25)

(本文编辑:李银平)

• 消息 •

2010 年国际、国内医学十大新闻

当今世界,科技发展的速度已经超出了人们的想象力,医学的发展也借助于科技手段的进步乘上了快速列车,新的理念 and 治疗方法不断涌现,迫使我们要用一种全新的眼光看待这一切。回眸 2010 年,在国际、国内医学发展进程中,有许多成就是具有划时代意义的。下面所介绍的 2010 年国际、国内医学十大新闻是国人评选出的,相信对我们的研究思路有启迪作用。

2010 年国际医学十大新闻

- ①强化降压降脂观点受到挑战:强化降压对改善糖尿病患者心脏事件有益,但对减少卒中有效;强化降脂无法在降低患者心血管事件发生风险方面带来额外益处。
- ②胸外按压地位得到提升:有效的胸外按压置于施救第一位。
- ③罗格列酮退出市场:罗格列酮(文迪雅)在欧洲停止销售;美国食品与药物管理局(FDA)建议严格限制文迪雅的使用。
- ④补钙但未补充维生素 D 的治疗方法与心肌梗死风险增加相关,可导致心肌梗死风险增加 30%。
- ⑤严格控制血压有害无益:对心血管转归无显著改善,但可导致死亡风险增加。
- ⑥带有新德里金属- β -内酰胺酶 1(NDM-1)基因的耐碳青霉烯

革兰阴性肠杆菌科细菌可能在全球蔓延。

- ⑦持续心房颤动心律不必严格控制。
- ⑧FDA 宣布减肥药西布曲明撤市。
- ⑨美三大会更新推荐:将有心血管疾病风险的糖尿病患者应用阿司匹林进行心血管事件一级预防的年龄推迟至男性 50 岁以上、女性 60 岁以上。
- ⑩使用血管紧张素受体拮抗剂(ARB)增加癌症发病风险观点不一; *Lancet Oncol* 称相关, *Am J Kidney Dis* 称证据不足。

2010 年国内医学十大新闻

- ①2月7日首部《中国国家处方集》发布。
- ②我国糖尿病防治形势极为严峻。
- ③我国学者发现三氧化二砷治疗急性早幼粒细胞性白血病的明确靶点。
- ④我国首次确认白癜风是自身免疫性疾病。
- ⑤我国自主研发的脊柱微创手术机器人面世。
- ⑥我国发现慢性乙型肝炎病毒携带者肝癌易感基因。
- ⑦我国学者发现食管癌易感基因。
- ⑧我国自主研制的戊型肝炎疫苗获国际认可。
- ⑨大剂量输注母亲淋巴细胞能有效治疗 EB 病毒(EBV)相关的淋巴瘤。
- ⑩我国甲型 H1N1 流感疫苗流行病学保护率可达 87.3%。

胸痛、呼吸困难及咯血三联征者只占 10.0%。

PE 一旦疑似应立即进一步检查或筛查,首先应用预测评分系统评分。国外大样本前瞻性研究证实,医师正确评估患者的临床症状对 PE 的诊断有预测价值,能够提高 PE 的诊断率。本组 50 例 APE 患者 Wells 评分显示,大部分 PE 患者处于中度可能性区间。D-二聚体和血气分析是重要的鉴别检查手段^[6],对 2~6 分者应进一步行这两项检查。对于评分 ≥ 7 分者直接行 CTPA 检查。本组资料显示 CTPA 是首选确诊 PE 的方法,与其他报道^[7]一致。MRI 也是主要确诊手段。应用 X 线胸片、心电图、心脏和下肢血管超声及放射性核素肺灌注显像等综合无创检查可以进一步确诊^[8]。放射性核素肺通气灌注扫描检查可以同时进行双下肢静脉显像,如与 X 线胸片、CTPA 相结合,可大大提高诊断 PE 的特异性和敏感性。肺动脉造影(DSA)曾经作为 PE 确诊的主要标准之一,敏感性达 98%,特异性达 95%~98%,但由于它有创且高风险,费用昂贵,目前已很少应用。在其他检查难以确诊 PE 时,如无禁忌证,应果断行 DSA 检查^[9]。

PE 诊断时应与急性冠脉综合征、上呼吸道感染、肺炎和(或)胸膜炎、气胸、肺不张、慢性阻塞性肺疾病及特发性肺动脉高压等疾病进行鉴别^[10]。

PE 一旦确诊,应立即行危险性评估分层,以便及时有效治疗^[11]。治疗包括一般治疗、抗凝治疗、溶栓治疗、介入和外科治疗,主要以抗凝和溶栓治疗为主^[2,12]。治疗时机一般在发病后 14 d 内,出现症状后 48 h 内溶栓患者可获最大收益,但对于有症状者 6~14 d 溶栓仍有益。

总之,随着科技进步,临床检查和诊断设备不断改进,尤其是医务人员对 PE 诊断意识的提高都是减少漏诊率、误诊率的关键,而早期诊断、及时有效的治疗是降低病死率的关键。

参考文献

- [1] 刘双,朱小玲,周奕,等.急诊中对肺血栓栓塞症的诊断及误诊病例分析.中国危重病急救医学,2004,16:464-467.
- [2] 中华医学会呼吸病学分会.肺血栓栓塞症的诊断与治疗指南(草案).中华结核和呼吸杂志,2001,24:259-264.
- [3] Wells PS, Anderson DR, Rodger M, et al. Derivation of a simple clinical model to categorize patients probability of pulmonary embolism; increasing the models utility with the SimpliRED D-dimer. Thromb Haemost, 2000, 83: 416-420.
- [4] Stein PD, Henry JW. Prevalence of acute pulmonary embolism among patients in a general hospital and at autopsy. Chest, 1995, 108: 978-981.

- [5] 程显声.肺动脉栓塞文集.北京:人民卫生出版社,2002:89.
- [6] 王辰.肺栓塞.北京:人民卫生出版社,2004:3-4.
- [7] 程芳洲,黄俊,余细球,等.肺栓塞 23 例分析.中国危重病急救医学,2004;16: 491-492.
- [8] 李党育,秦志强,唐素兰,等.广西地区 13 家综合医院肺栓塞诊断技术分析.中国危重病急救医学,2010,22:139-141.
- [9] Goldhaber SZ. Pulmonary embolism// Libby P, Bonow RO, Zipes DP, et al. Braunwald's the heart diseases. Philadelphia: Saunders, 2008; 1863-1882.
- [10] 刘春祥.肺血栓栓塞症的鉴别诊断.基层医学论坛,2009,13:659-660.
- [11] Torbicki A, Perrier A, Konstantinides S, et al. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism; the task force for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J, 2008, 29:2276-2315.
- [12] 中华医学会心血管病学分会肺血管病学组,中国医师协会心血管内科医师分会.急性肺血栓栓塞症诊断治疗中国专家共识.中华内科杂志,2010,49: 74-81.

(收稿日期:2010-09-21)

(本文编辑:李银平)

• 读者 • 作者 • 编者 •

本刊常用的不需要标注中文的缩略语

急性肺损伤(ALI)
急性呼吸窘迫综合征(ARDS)
严重急性呼吸综合征(SARS)
全身炎症反应综合征(SIRS)
多器官功能障碍综合征(MODS)
多器官功能衰竭(MOF)
重症监护病房(ICU)
急性生理学及慢性健康状况评分系统(APACHE)
心肺复苏(CPR)
磁共振成像(MRI)
随机对照研究(RCT)
肿瘤坏死因子(TNF)
白细胞介素(IL)
核转录因子- κ B(NF- κ B)
动脉血二氧化碳分压(PaCO₂)
动脉血氧分压(PaO₂)

脉搏血氧饱和度(SpO₂)
氧合指数(PaO₂/FiO₂)
一氧化氮(NO)
一氧化碳(CO)
丙氨酸转氨酶(ALT)
天冬氨酸转氨酶(AST)
异硫氰酸荧光素(FITC)
四甲基偶氮唑盐(MTT)
脂多糖(LPS)
盲肠结扎穿孔术(CLP)
支气管肺泡灌洗液(BALF)
磷酸盐缓冲液(PBS)
乙二胺四乙酸(EDTA)
3,3'-二氨基联苯胺(DAB)
逆转录-聚合酶链反应(RT-PCR)
蛋白质免疫印迹法(Western blotting)
酶联免疫吸附法(ELISA)

原位末端标记法(TUNEL)
链霉素-亲和素-生物素-过氧化物酶法(SABC)
十二烷基硫酸钠-聚丙烯酰胺凝胶电泳(SDS-PAGE)
天冬氨酸特异性半胱氨酸蛋白酶(caspase)
 β -肌动蛋白(β -actin)
三磷酸甘油醛脱氢酶(GAPDH)
苏木素-伊红染色(HE 染色)
美国食品与药物管理局(FDA)
世界卫生组织(WHO)
美国心脏病学会(ACC)
美国胸科医师协会(ACCP)
危重病医学会(SCCM)
欧洲危重病医学会(ESICM)
美国心脏协会(AHA)

表 3 大剂量乌司他丁治疗对甲型 H1N1 流感重症肺炎患者炎症反应指标及血气分析指标的影响($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	例数	体温(℃)	HR(次/min)	RR(次/min)	WBC($\times 10^9/L$)	PaO ₂ (mm Hg)	PaCO ₂ (mm Hg)	PaO ₂ /FiO ₂ (mm Hg)
治疗组	治疗前	23	38.8±2.1	117.4±18.1	35.2±10.1	3.28±3.12	49.65±14.86	40.37±8.86	124.07±20.15
	治疗 3 d	23	37.5±2.4	96.9±13.0 ^{ab}	24.7±5.6 ^{ab}	9.24±3.28 ^{ab}	74.24±13.53 ^a	38.70±5.27	193.25±43.60 ^{ab}
	治疗 7 d	23	37.2±1.5 ^a	88.4±14.3 ^{ab}	25.0±3.0 ^a	13.68±12.22 ^{ab}	85.76±13.02 ^a	37.65±5.91	219.00±36.63 ^a
对照组	治疗前	23	38.5±3.2	118.9±12.8	33.1±7.9	4.16±2.63	51.36±13.72	42.44±7.41	121.35±35.88
	治疗 3 d	23	37.8±1.8	111.4±8.1	31.8±4.4	15.62±3.13 ^a	76.81±11.09 ^a	39.40±5.83	145.51±38.28 ^a
	治疗 7 d	23	37.0±2.1 ^a	98.5±10.8 ^a	25.3±4.9 ^a	19.52±14.39 ^a	83.15±15.46 ^a	38.65±5.91	221.38±39.37 ^a

注:HR, 心率;RR, 呼吸频率;WBC, 白细胞计数;PaO₂, 动脉血氧分压;PaCO₂, 动脉血二氧化碳分压;PaO₂/FiO₂, 氧合指数;与本组治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组同期比较,^b $P<0.05$;1 mm Hg=0.133 kPa

支气管、细支气管和肺泡上皮细胞;呼吸道上皮细胞损伤后,呼吸道的自然防卫功能被破坏,易引起致病菌感染,导致重症肺炎。组织病理学检查可发现支气管和细支气管上皮广泛变性、坏死,支气管、细支气管腔和肺泡内充满含有中性粒细胞、单核细胞的渗出液^[2]。

3.2 甲型 H1N1 流感所致重症肺炎患者炎症细胞因子的变化:研究早已表明,TNF- α 是急性呼吸窘迫综合征(ARDS)关键的炎症细胞因子,且对其他炎症细胞因子的表达有重要调节作用^[3]。血浆中 TNF- α 、IL-6 和 IL-8 等炎症介质的增高与急性肺损伤(ALI)密切相关^[4-5]。炎症介质的失控性释放引起过度的持续全身炎症反应,造成广泛组织损伤,最终发展成 MODS。

本研究表明,甲型 H1N1 流感所致重症肺炎患者的 TNF- α 、IL-6 和 IL-8 均明显升高,提示机体炎症反应系统激活,导致炎症细胞因子失控性释放。提示 TNF- α 、IL-6、IL-8 是甲型 H1N1 流感所致重症肺炎患者组织炎性损伤的重要途径,是合并 ALI/ARDS 和 MODS 的主要机制之一。

3.3 UTI 对甲型 H1N1 流感所致重症肺炎患者炎症反应的影响:UTI 具有抑制炎症介质过度释放、稳定细胞膜和溶酶体膜、清除氧自由基等作用^[6-7]。近年来 UTI 被广泛用于急性胰腺炎、严重感染、体外循环、ALI 等治疗,对危重患者

的器官功能具有明显保护作用,取得了良好疗效^[8]。Ito 等^[9]报道,UTI 对 ALI 大鼠 TNF- α 、IL-8 等炎症介质水平的升高具有一定抑制作用,能明显改善炎性细胞浸润、水肿以及出血症状。

本研究结果显示,对甲型 H1N1 流感所致重症肺炎患者,在抗感染、化痰、营养支持及机械通气等综合治疗的基础上,大剂量 UTI 可能通过对各种炎症介质的免疫调节作用,抑制肺部感染引发的炎症反应,下调促炎症细胞因子水平,增加抗炎介质释放,抑制中性粒细胞弹性蛋白酶活性,减少弹性蛋白酶释放,减轻肺泡上皮细胞损伤,从而改善患者的氧合情况,缓解病情。

本研究中,两组患者在治疗后 3 d、7 d WBC 均明显升高,考虑主要原因为甲型 H1N1 流感病毒感染患者起病时有 WBC 不高或降低的特点,随着病情的进一步发展,患者免疫功能进一步下降,逐渐开始合并细菌感染,因而导致 WBC 出现逐渐增高的情况,但治疗组由于应用大剂量 UTI 抑制了炎症介质的过度释放,因此没有对照组升高的明显。

参考文献

[1] Schnitzler SU, Schnitzler P. An update on swine-origin influenza virus A/H1N1: a review. *Virus Genes*, 2009, 39: 279-292.
[2] Mauad T, Hajjar LA, Callegari GD, et al. Lung pathology in fatal novel human influenza A (H1N1) infection.

Am J Respir Crit Care Med, 2010, 181: 72-79.
[3] Park WY, Goodman RB, Steinberg KP, et al. Cytokine balance in the lungs of patients with acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*, 2001, 164: 1896-1903.
[4] Goodman RB, Strieter RM, Martin DP, et al. Inflammatory cytokines in patients with persistence of the acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*, 1996, 154: 602-611.
[5] 陶然, 尚世强. 人感染甲型 H1N1 流感病毒的研究进展. *中国循证儿科杂志*, 2009, 4: 250-252.
[6] 邵义明, 张良清, 邓烈华, 等. 乌司他丁对全身炎症反应综合征的治疗作用. *中国危重病急救医学*, 2005, 17: 228-230.
[7] Nakatani K, Takeshita S, Tsujimoto H, et al. Inhibitory effect of serine protease inhibitors on neutrophil-mediated endothelial cell injury. *J Leukoc Biol*, 2001, 69: 241-247.
[8] 景炳文. 乌司他丁在急危重症临床应用的进展. *中国危重病急救医学*, 2006, 18: 117-120.
[9] Ito K, Mizutani A, Kira S, et al. Effect of Ulinastatin, a human urinary trypsin inhibitor, on the oleic acid-induced acute lung injury in rats via the inhibition of activated leukocytes. *Injury*, 2005, 36: 387-394.

(收稿日期: 2010-07-30)
(本文编辑: 李银平)

• 科研新闻速递 •

他汀类药物对脓毒症患者可能具有保护作用

严重脓毒症和感染性休克是重症监护病房(ICU)内常见的并发症,且病死率很高。早期的抗菌治疗联合器官支持是主要治疗手段。由于脓毒症患者存在着广泛的炎症反应和免疫功能受损,研究人员对过去几十年的免疫调理疗法进行了调查,结果发现他汀类药物(HMG-CoA 还原酶抑制剂)除了可以降低血循环中的胆固醇水平外,还具有潜在的多种抗炎作用。最近的研究表明,他汀类药物的这些抗炎效应可以抑制急性炎症反应,可能对脓毒症患者起保护作用,因而可以作为新的辅助治疗用于早期临床观察。

崔倩, 编译自《Dtsch Med Wochenschr》, 135: 2128-2132; 尹明, 审核

张满意(图 4)。病理为纤维肉瘤。



图 4 64 岁男性单侧气胸合并复张性肺水肿患者 2010 年 3 月 7 日(肿瘤切除术后 11 d)胸部 CT 示左肺术后改变,双侧肺野清晰,纵隔左偏

2 讨论

复张性肺水肿是指陷闭的肺组织快速复张后所发生的医源性并发症,常见导致肺不张的原因为气胸或大量的胸腔积液,其发生率相对较低,但病死率可达 21%^[1]。轻症患者多可通过药物或常规机械通气治疗而恢复,重症患者的确切治疗方法尚无定论。

利用分侧肺通气技术成功治疗本例患者考虑与下列因素有关。首先,本例为长时间不张的肺快速复张后发生的严重肺水肿。如果应用常规通气方法,即单腔气管导管或双腔气管导管单侧通气,由于患侧顺应性低,气体进入较少;大部分气体进入顺应性较好的健侧,导致健侧过度通气。由于健侧过度通气,肺血管受到挤压致使血液减少;而血液更多分布到患侧。最终导致健侧通气/血流比例增高,死腔增大;患侧通气/血流比例降低,分流增大;全身通气/血流比例严重失

衡,氧合难以维持。实施分侧肺通气可逆转上述病理生理过程。另外,使用双腔气管导管作为分侧肺通气的通道,可有效隔离两肺,防止患侧肺分泌物流入健侧。其次,复张性肺水肿的形成主要是由于肺毛细血管通透性的增加,同时肺毛细血管与肺间质压力梯度的增加也是重要因素^[2]。正压通气可增加肺泡压力和肺间质压力,降低肺毛细血管与肺间质压力梯度,使肺毛细血管的渗出减少^[3]。

实施分侧肺通气时应根据两侧的病理生理特征不同设定通气模式及参数,同时需要加强实施过程中的管理,通过对本例患者的治疗得出以下体会。第一,注意通气模式和参数设定。本例右侧除代偿性肺气肿外基本正常,给予常规通气;左肺因长时间陷闭、表面有纤维包裹、存在复张后肺水肿等因素导致顺应性低,容易发生复张后再度陷闭,故实施正压通气,加用适当的 PEEP 防止复张后再度陷闭。同时,患侧肺顺应性低,自主呼吸触发相对健侧困难,故应将流速触发灵敏度下调,以利自主呼吸触发。另外,左肺术中有损伤,正压通气时会有气体漏出,故降低吸气压力,采用小 V_T 通气^[4],防止气体持续漏出,促进破裂处愈合。第二,注意同步与非同步的问题。动物实验和临床研究均表明,同步与非同步分侧肺通气对血流动力学及呼吸力学的影响无显著差异^[3,5]。本例初始双侧均采用 ASB 模式,同一患者吸气时两肺肯定同时吸气,同时触发各自的呼吸机,实际为同步通气;后来,患侧采用 BiPAP+ASB 模式,为非同步通气。不管同步与非同步,即使初始通气时 V_T 相差 5 倍

左右,本例患者的血流动力学没有明显的变化。第三,患者躁动时,双腔气管导管向深部移位,常常会发生侧孔的贴壁阻塞,引起阻塞一侧的通气发生障碍,呼吸机会出现“管路阻塞”报警,此侧的气流减低。所以应注意导管的固定,充分的镇静可防止因躁动引起的气管移位。第四,双腔气管导管插入的位置深,对气道的刺激大,易引起气道的痉挛,应注意听诊和对气道阻力的观察。可应用表面麻醉药物如利多卡因等降低气道的反应性。第五,双腔气管导管的长度超过单腔导管,管腔细,呼吸道管理困难。必要时应用较细的纤维支气管镜吸痰,保证气道分泌物的及时清除。第六,窒息通气参数中的 V_T 一定要重新设定,常规的窒息通气参数是针对两个肺的,通常 V_T 设定为 500 ml,分侧肺通气时应相应降低,否则,发生窒息通气时会将 500 ml 气体吹向单个肺,极易发生肺损伤。

参考文献

- [1] Mahfood S, Hix WR, Aaron BL, et al. Reexpansion pulmonary edema. Ann Thorac Surg, 1988, 45: 340-345.
- [2] 耿淑琼, 刘光耀. 肺复张后肺水肿 11 例. 中国危重病急救医学, 1995, 7: 302.
- [3] 卜小宇, 王辰, 曹志新, 等. 侧卧位和分侧肺通气对单侧急性肺损伤犬的影响. 中华结核和呼吸杂志, 2006, 29: 324-328.
- [4] 易丽, 席修明. 小潮气量通气加肺复张法对急性呼吸窘迫综合征疗效的影响. 中国危重病急救医学, 2005, 17: 472-476.
- [5] 俞森洋. 现代机械通气的理论和实践. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2000: 387-402.

(收稿日期: 2010-07-12)

(本文编辑: 李银平)

• 科研新闻速递 •

内皮细胞信号与脓毒症疾病严重程度和器官功能障碍的联系

先前的研究表明,内皮细胞的活化是脓毒症发病机制中的一个重要过程。研究了内皮细胞活化的生物标志物与脓毒症严重程度、器官功能障碍、连续性器官衰竭评估(SOFA)分值和死亡的关系。这一前瞻性的观察研究包括了 2005 年 2 月到 2008 年 11 月城市学院医学中心急诊科(年龄 18 岁及以上)表现有临床可疑感染的成年患者。采集患者在急诊科就诊期间的血液样本,检测内皮细胞活化的生物标志物,即可溶性 fms 样酪氨酸激酶-1(sFlt-1)、纤溶酶原激活物抑制剂-1(PAI-1)、可溶性 E-选择素(sE-选择素)、可溶性细胞间黏附分子-1(sICAM-1)和可溶性血管细胞黏附分子 1(sVCAM-1),并分析了生物标志物与脓毒症严重程度、器官功能障碍、院内病死率结果间的关系。结果 221 例患者中,32% 为不伴器官功能障碍脓毒症,30% 为严重脓毒症但无休克表现,32% 为感染性休克,6% 为非感染的急救患者。所有的目标生物标志物(sFlt-1、PAI-1、sE-选择素、sICAM-1、sVCAM-1)与脓毒症严重程度间存在关联性(均 $P < 0.05$)。研究人员还发现,所有的生物标志物之间有着内在的联系,sFlt-1 与 sE-选择素,sFlt-1 与 PAI-1 间的联系最强。在内皮细胞的生物标志物中,sFlt-1 对脓毒症的发生有重要影响。研究者由此得出结论,内皮细胞活性标志物与脓毒症的严重程度、器官功能障碍和病死率都有关;与内皮细胞应答相关的生物标志物能更好更精准地预测脓毒症的临床结果,以及开发新型的内皮导向治疗方法。

崔倩,编译自《Crit Care》,2010,14:R182;尹明,审核

氨基糖苷类抗生素、万古霉素、多黏菌素等常见的毒性反应如肾毒性、神经毒性很少发生。Hallal 等^[20]一项实验性研究也证实,与全身用药组相比,雾化吸入妥布霉素组的肾毒性发生率更低。但是值得注意的是,仍有个别病例报道显示雾化吸入抗生素与肾毒性有一定的相关性^[21],尤其在儿童和严重肾衰竭患者。另外,雾化吸入抗生素较为常见的不良反应有咳嗽、支气管痉挛、哮喘发作、胸闷等,呃逆、构音障碍、精神障碍等临床上都有报道,应引起临床医师注意。Allothman 等^[22]一项试验研究了雾化吸入黏菌素时所出现的不良反应,结果显示雾化吸入黏菌素时,肺囊性纤维化和哮喘患者更易出现支气管痉挛。

5 总结

虽然有临床试验证明雾化吸入抗生素治疗 VAP 可以改善患者的临床症状与体征,降低外周血象,改善患者的影像学表现,但是该疗法尚未在临床得到广泛应用,并且美国胸科协会与疾病防控中心(ATS/CDC)也不推荐把雾化吸入抗生素治疗 VAP 作为首选^[23],只是建议“当细菌对全身使用抗生素耐药或者体外药敏试验细菌的 MIC 值较高时,雾化吸入疗法或许是一种有效的治疗策略”。相关试验数据显示气道分泌物中有较高药物浓度,但是雾化吸入抗生素是否能有效到达下呼吸道仍不能确定;而全身用药时肺实质却可以达到一定的药物浓度,这就为雾化吸入抗生素和静脉输注抗生素联合使用提供了理论基础,并且目前的临床试验也证实了联合用药的疗效要优于单一用药。因此在临床实践中,当 VAP 病原菌为 MDR 时,可以尝试使用雾化疗法联合全身用药治疗 VAP。但是由于关于此类的临床研究毕竟有限,缺乏大规模多中心临床试验的验证,需要有更多的、更严格的临床试验来评价该疗法的有效性、安全性等问题,并形成一套规范的治疗体系。

参考文献

- [1] Chastre J, Fagon JY. Ventilator-associated pneumonia. Am J Respir Crit Care Med, 2002, 165: 867-903.
- [2] 蔡少华, 俞森洋, 张进川, 等. 盲式取材技术在呼吸机相关肺炎病原学诊断中的价值. 中国危重病急救医学, 2004, 16: 599-602.
- [3] Deasanges JF. A history of nebulization. J Aerosol Med, 2001, 14: 65-71.

- [4] 周菊芬, 蒋旭宏. 急诊科呼吸机相关性肺炎 300 株革兰阴性菌耐药性分析. 中国危重病急救医学, 2004, 16: 438.
- [5] Palmer LB. Aerosolized antibiotics in critically ill ventilated patients. Curr Opin Crit Care, 2009, 15: 413-418.
- [6] Palmer LB, Smaldone GC, Simon SR, et al. Aerosolized antibiotics in mechanically ventilated patients: delivery and response. Crit Care Med, 1998, 26: 31-39.
- [7] Luyt CE, Clavel M, Guntupalli K, et al. Pharmacokinetics and lung delivery of PDDS-aerosolized amikacin (NKTR-061) in intubated and mechanically ventilated patients with nosocomial pneumonia. Crit Care, 2009, 13: R200.
- [8] Goldstein I, Wallet F, Nicolas-Robin A, et al. Lung deposition and efficiency of nebulized amikacin during *Escherichia coli* pneumonia in ventilated piglets. Am J Respir Crit Care Med, 2002, 166: 1375-1381.
- [9] 张铂, 秦英智. 经验性抗生素治疗呼吸机相关性肺炎的临床意义. 中国危重病急救医学, 2008, 20: 119-120.
- [10] Palmer LB, Smaldone GC, Chen JJ, et al. Aerosolized antibiotics and ventilator-associated tracheobronchitis in the intensive care unit. Crit Care Med, 2008, 36: 2008-2013.
- [11] Michalopoulos A, Fotakis D, Vitzili S, et al. Aerosolized colistin as adjunctive treatment of ventilator-associated pneumonia due to multidrug-resistant Gram-negative bacteria: a prospective study. Respir Med, 2008, 102: 407-412.
- [12] Kwa AL, Loh C, Low JG, et al. Nebulized colistin in the treatment of pneumonia due to multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* and *Pseudomonas aeruginosa*. Clin Infect Dis, 2005, 41: 754-757.
- [13] Michalopoulos A, Kasiakou SK, Mastora Z, et al. Aerosolized colistin for the treatment of nosocomial pneumonia due to multidrug-resistant Gram-negative bacteria in patients without cystic fibrosis. Crit Care, 2005, 9: R53-59.
- [14] 於江泉, 郑瑞强, 林华, 等. 多黏菌素 E 雾化吸入治疗多耐药革兰阴性杆菌感染呼吸机相关性肺炎的临床疗效评价. 中华医院感染学杂志, 2010, 20: 708-710.
- [15] Aoki N, Tateda K, Kikuchi Y, et al. Efficacy of colistin combination therapy in a mouse model of pneumonia caused by multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*. J Antimicrob Chemother, 2009, 63: 534-542.
- [16] Ioannidou E, Siempos II, Falagas ME. Administration of antimicrobials via the respiratory tract for the treatment of patients with nosocomial pneumonia: a meta-analysis. J Antimicrob Chemother, 2007, 60: 1216-1226.
- [17] Klick JM, Du Moulin GC, Hedley-Whyte J, et al. Prevention of gram-negative bacillary pneumonia using polymyxin aerosol as prophylaxis. I. Effect on the incidence of pneumonia in seriously ill patients. J Clin Invest, 1975, 55: 514-519.
- [18] Feeley TW, Du Moulin GC, Hedley-Whyte J, et al. Aerosol polymyxin and pneumonia in seriously ill patients. N Engl J Med, 1975, 293: 471-475.
- [19] Falagas ME, Siempos II, Bliziotis IA, et al. Administration of antibiotics via the respiratory tract for the prevention of ICU-acquired pneumonia: a meta-analysis of comparative trials. Crit Care, 2006, 10: R123.
- [20] Hallal A, Cohn SM, Namias N, et al. Aerosolized tobramycin in the treatment of ventilator-associated pneumonia: a pilot study. Surg Infect (Larchmt), 2007, 8: 73-82.
- [21] Hoffmann IM, Rubin BK, Iskandar SS, et al. Acute renal failure in cystic fibrosis: association with inhaled tobramycin therapy. Pediatr Pulmonol, 2002, 34: 375-377.
- [22] Allothman GA, Ho B, Alsaadi MM, et al. Bronchial constriction and inhaled colistin in cystic fibrosis. Chest, 2005, 127: 522-529.
- [23] American Thoracic Society, Infectious Disease Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. Am J Respir Crit Care Med, 2005, 171: 388-416.

(收稿日期: 2010-01-21)

(本文编辑: 李银平)

更正

本刊 2009 年 8 期第 488 页的论文第一作者尹海燕的工作单位应改为暨南大学医学院附属第四医院, 广州市红十字会医院中心 ICU (本刊编辑部)

《中国危重病急救医学》杂志稿约

本刊为中华医学会主办的危重病急救医学专业性学术期刊。本刊为月刊,每月 10 日出刊,国内外公开发行。本刊把关注学科发展、服务学科发展作为办刊宗旨,以服务广大医药卫生科技人员、促进国内外医学学术交流和发 展为宗旨,以全面反映我国危重病急救医学基础理论及临床科研成果、快速传递国内外危重病急救医学前沿信息、推广现代危重病急救医学先进技术、及时交流危重病患者的诊治经验、大力普及医学科技新知识为己任。本刊坚持理论与实践相结合、提高与普及相结合的办刊方针,倡导百花齐放、百家争鸣。本刊实行同行专家审稿制度。

本刊设有述评、专家论坛、标准与指南、国际交流、论著、研究报告、经验交流、病例报告、方法介绍、循证医学、综述、讲座、理论探讨、临床病例(病理)讨论、科研新闻速递、启事、会议纪要、读者·作者·编者等栏目。

1 投稿要求和注意事项

1.1 来稿应具有创新性、科学性、导向性和实用性,重点说明一个或几个问题,有理论创新或实际意义。要求资料真实、可靠,论点明确,数据无误,结构严谨,文字精练,层次清楚,引用资料应给出文献依据。

1.2 当稿件内容是以人为研究对象的试验时,作者应该说明其遵循的程序是否符合负责人体试验委员会(单位性的、地区性的或国家性的)所制定的伦理学标准并得到该委员会的批准,是否取得受试对象的知情同意。

1.3 论著、综述等一般不超过 5 000 字(包括图表和参考文献),研究报告、经验交流、病例报告等一般不超过 2 000 字(包括图表和参考文献)。

1.4 来稿须附单位推荐信。推荐信应明确对稿件的审评意见以及无一稿两投、不涉及保密及署名无争议等项。

1.5 来稿要求一式 2 份(并同时网上发稿 Email:cccm@em120.com),并提供 2 份原始照片。收到稿件后本刊将以邮件或邮寄的形式通知您。为了加快稿件的处理速度,投稿时务必提供电子信箱和电话号码(最好为手机号码),收稿后的一切处理结果首先以邮件形式通知。

1.6 来稿首页请标明以下内容:题名,每位作者的姓名、最高学历及工作单位,负责与编辑部联系的通信作者姓名及其详细的通信地址、电话号码和电子信箱。

1.7 论文所涉及的课题若取得国家或部、省级以上基金资助或属攻关项目(请附基金证书复印件,A4 纸),应脚注于题名页,如:基金项目:国家自然科学基金资助项目(59637050);国家“863”高技术研究发展计划资助项目(102-10-02-03)等。

1.8 本刊为具有国际领先水平的创新性科研成果或国际首报论文开辟“快速通道”。凡要求以“快速通道”发表的论文,作者应提供关于论文创新性的说明(并附加 2 份不同单位的专家审议单)和查新报告。符合标准的可快速审核,随时刊用。

1.9 若作者在接到收稿回执后满 3 个月未接到稿件处理通知,表明稿件仍在审阅中。为保证学术研究的严肃性,尊重编、审工作的劳动,严禁一稿两投。作者若欲投他刊,请先与本刊编辑部联系。一旦发现一稿两投,将立即退稿;而一旦发现一稿两用,本刊将刊登该文系重复发表的声明,并在 2 年内拒绝以第一作者身份的任何来稿。在接到收稿回执后 8 个月内未接到稿件处理通知者可进行电话查询,超过时限未通知被采用的稿件视为不刊用稿,作者可自行处理,本刊一律不退稿。本刊允许作者就退稿提出申诉。

1.10 来稿一律文责自负。根据《著作权法》,本刊对决定刊用的稿件可进行文字修改、删节,凡有涉及原意的修改,则提请作者考虑并核准。修改稿逾 1 个月不返回本刊编辑部者,视为自动撤稿。

1.11 来稿决定刊用后,由全体作者按顺序亲笔签署中华医学会论文著作权专有许可使用和独家代理授权书(论文著作权转让协议书),论文的专有使用权归中华医学会所有。中华医学会有权以电子期刊、光盘版等其他方式出版刊登论文。未经中华医学会书面许可,不再授权他人以任何形式汇编、转载、出版本文的任何部分。

1.12 稿件确认刊载后需按通知数额支付版面费,刊印影图者需另付影图印制工本费。版面费和彩图印制工本费可由作者单位从课题基金、科研经费或其他费用中支付。稿件刊登后酌致稿酬(含其他形式出版物稿酬),并赠送当期杂志 2 册。

1.13 来稿须付稿件处理费,每篇 100 元。

1.14 来稿请寄:天津市和平区睦南道 122 号《中国危重病急救医学》杂志编辑部(邮政编码 300050)。请勿寄个人。由 Email 投稿者,必须同时将文字稿件寄到编辑部。

2 论文撰写要求

2.1 题名:力求简明、醒目,准确地反映文章主题。除公知公用者外,尽量不用外文缩略语。中文题名一般不宜超过 20 个汉字,英文题名不宜超过 10 个实词。中、英文题名含义应一致。

2.2 作者署名:作者姓名写在题名下,排序应在投稿时确定,在编排过程中不应再作更改。作者单位名称、邮政编码及通信作者的姓名、单位名称、邮政编码、电子信箱等脚注于题名页。作者的标准为:①参与选题和设计,或参与资料的分析和解释者;②起草或修改论文中关键性理论或其他主要内容者;③能对编辑部的修改意见进行核修,在学术上进行答辩,并最终同意该文发表者。以上 3 条均需具备。作者中若有外籍作者,应附其本人同意的书面材料,并应用其本国文字和中文同时注明其通信地址,地名以国家公布的地图上的英文名为准。集体署名的论文必须明确对该文负责的关键人物,以通信作者的形式将其姓名、工作单位和邮政编码脚注于论文题名页。整理者姓名列于文末;协作组成员在文后、参考文献前一一列出。虽对本文有贡献,但不具备作者条件者在文后、参考文献前志谢。通信作者一般只列 1 名,有关该论文的一切事宜均与通信作者联系。

2.3 摘要:论著类论文在正文前应有内容、格式相同的中、英文摘要,采用结构式,包括目的(Objective)、方法(Methods)、结果(Results),应给出主要数据)及结论(Conclusions)四部分,各部分冠以相应的标题。述评、专家论坛、研究报告、经验交流、综述等可采用指示性摘要。摘要采用第三人称撰写,不用“本文”等主语。中文摘要可简略些(250 字左右),英文摘要应稍详细一些(400 个实词左右)。英文摘要前需列出英文题名,全部作者姓名(汉语拼音,姓的每个字母均大写,名字首字母大写,双字名中间加连字符),第一作者工作单位名称、所在城市名、邮政编码和国名。作者不属同一单位时,在第一作者姓名右上角加“*”,同时在单位名称前加“*”。有通信作者时,在单位名称后另起一行,以“Corresponding author”字样开头,注明通信作者的姓名、单位名称、邮政编码和电子信箱(若通信作者与第一作者单位相同,则无须写出单位名称,仅列姓名即可)。举例:

ZHANG You-bin*, LENG Xi-sheng, PENG Ji-run, WANG Shen-wu.* Department of Hepatobiliary Surgery, People's Hospital, Peking University, Beijing 100034, China

Corresponding author: LENG Xi-sheng

2.4 关键词:所投稿件均需标引 2~5 个关键词。请尽量使用美国国立医学图书馆编辑的最新版 *Index Medicus* 中医主题词表 (MeSH) 内所列的词。如果尚无相应的词, 处理办法: ①选用直接相关的几个主题词进行组配。②根据树状结构表选用最直接的上位主题词。③必要时, 可采用习用的自由词并排列于最后。关键词中不能用缩写, 如“HBsAg”应标引为“乙型肝炎表面抗原”。

2.5 研究设计:当研究对象为人时, 作者应该说明遵循的程序是否符合负责人体试验的委员会所制定的伦理学标准, 并得到伦理委员会的批准, 是否有患者知情同意。调查设计应交代是前瞻性、回顾性还是横断面调查研究; 实验设计应交代具体的设计类型, 如属于自身配对设计、成组设计、交叉设计、析因设计或正交设计等; 临床试验设计应交代属于第几期临床试验、采用了何种盲法措施、受试对象的纳入和剔除标准等。应交代如何控制重要的非试验因素的干扰和影响。

2.6 统计学方法:应写明所用统计分析方法的具体名称 (如成组设计资料的 t 检验、两因素析因设计资料的方差分析等) 和统计量的具体值 (如 $t=3.45$), 并尽可能给出具体的 P 值 (如 $P=0.023$); 当涉及到总体参数时, 在给出显著性检验结果的同时, 再给出 95% 可信区间。对于服从偏态分布的定量资料, 应采用 $M(Q_n)$ 方式表达, 不应采用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 方式表达。对于定量资料和定性资料, 应根据所采用的设计类型、资料所具备的条件和分析目的, 选用合适的统计分析方法, 前者不应盲目套用 t 检验和单因素方差分析, 后者不应盲目套用 χ^2 检验。要避免用直线回归方程描述有明显曲线变化趋势的资料。不宜用相关分析说明两种检测方法之间吻合程度的高低。对于多因素、多指标资料, 要在一元分析的基础上, 尽可能运用多元统计分析方法, 以便对因素之间的交互作用和多指标之间的内在联系作出全面、合理的解释。使用相对数时, 分母不宜小于 20; 要注意区分百分率与百分比。统计学符号按 GB 3358-1982《统计学名词及符号》的有关规定书写, 一律用斜体。

2.7 医学名词:医学名词应使用全国科学技术名词审定委员会公布的名词。尚未通过审定的学科名词, 可选用最新版《医学主题词表 (MeSH)》、《医学主题词注释字顺表》、《中医药主题词表》中的主题词。对没有通用译名的名词术语于文内第一次出现时应注明原词。中西药名以最新版本《中华人民共和国药典》和《中国药品通用名称》(均由中国药典委员会编写) 为准。英文药物名称则采用国际非专利药名。在题名及正文中, 药名一般不得使用商品名, 确需使用商品名时应先注明其通用名称。中医名词术语按 GB/T 16751.1-1997《中医临床诊疗术语疾病部分、证候部分、治法部分》执行; 经络针灸学名词术语按 GB/T 16751.2-1997《经穴部位》和 GB/T 16751.3-1997《耳穴名称与部位》执行。中药应采用正名, 药典未收录者应附注拉丁文。

冠以外国人名体的征、病名、试验、综合征等, 人名可以用中译名, 但人名后不加“氏”(单字名除外, 例如福氏杆菌); 也可以用外文, 但人名后不加“s”。例如: Babinski 征, 可以写成巴宾斯基征, 不得写成 Babinski's 征, 也不写成巴宾斯基氏征。

2.8 图表:每幅图、表应有简明准确的题目。说明性文字应置于图表下方, 并需注明图表中使用的全部非公知公用的缩写。本刊采用三横线表, 如遇有合计和统计学处理行 (如 t 值、 P 值等), 在这行上面加一条分界横线。要合理安排表的纵、横标目, 并将数据的含义表达清楚; 表内数据要求同一指标保留的小数位数相同, 一般比可准确测量的精度多一位。图不宜过大, 最大宽度半栏图不超过 7.5 cm, 通栏图不超过 17.0 cm, 高与宽的比例应掌握在 5:7 左右。以计算机制图者应提供激光打印图样。图的类型应与资料性质匹配, 并使数轴上刻度值的标法符合数学原则, 线图坐标刻度应均匀。照片图要求有良好的清晰度和对比度。图中需标注的符号 (包括箭头) 请用另纸标示, 不要写在照片上。每幅图的背面应贴上标签, 注明图号、作者姓名及图的上、下方向。若利用人像, 应征得本人的书面同意, 或遮盖其能被辨认出系何人的部分。大体标本照片在图内应有尺度标记, 病理照片要求注明染色方法和放大倍数。引用已发表的图, 须注明出处, 并附版权所有人同意使用该图的书面材料。

2.9 计量单位:按照 GB 3100~3102-1993《量和单位》中有关量、单位和符号的规定及书写规则, 具体执行可参照中华医学会杂志社编写的《法定计量单位在医学上的应用》一书 [3 版, 北京: 人民军医出版社, 2001.]。量的名称应根据 GB 3102.8-1993《物理化学和分子物理学的量和单位》规定使用, 如分子量应为相对分子质量。计量单位使用正体。注意单位名称与单位符号不可混用, 如: $\text{ng} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 应改为 $\text{ng} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$; 组合单位符号中表示相除的斜线多于 1 条时应采用负数幂的形式表示, 如: ng/kg/min 应采用 $\text{ng} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 的形式; 组合单位中斜线和负数幂亦不可混用, 如前例不宜采用 $\text{ng/kg} \cdot \text{min}^{-1}$ 的形式。量的符号一律采用斜体字, 如体积的符号 V 应为斜体。血压及人体压力计量单位使用毫米汞柱 (mm Hg), 在文中第 1 次出现时须注明 mm Hg 与 kPa 的换算系数。

2.10 数字:执行 GB/T 15835-1995《出版物上数字用法的规定》[北京: 中国标准出版社, 1996.]。

2.11 缩略语:题名一般不用缩略语。在摘要及正文中首次出现缩略语时应给出其中文全称。缩略语应尽量少用, 1 篇文章内一般不宜超过 5 个, 不超过 4 个汉字的名词一般不使用缩略语, 以免影响文章的可读性。

2.12 志谢:置于正文后, 参考文献前。用于对参与部分工作、提供技术性帮助、提供工作方便、给予指导但尚达不到作者资格者, 以及提供资助的团体或个人表示感谢。文字力求简练, 评价得当, 并应征得被志谢者本人同意。

2.13 参考文献:按 GB/T 7714-2005《文后参考文献著录规则》执行, 采用顺序编码制著录, 依照其在文中出现的先后顺序用阿拉伯数字标出。参考文献中的作者列出第 1~3 名, 超过 3 名时, 后加“等”或其他与之相应的文字。外文期刊名称用缩写, 以 *Index Medicus* 中的格式为准; 中文期刊用全名。每条参考文献均须著录起止页码。参考文献必须由作者与其原文核对无误。举例:

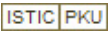
[1] Martyn CN, Gale CR, Jespersen S, et al. Impaired fetal growth and atherosclerosis of carotid and peripheral arteries. *Lancet*, 1998, 352: 173-178.

[2] 李惊子. 血尿//王海燕. 肾脏病学. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1996: 282-287.

[3] Ockner RK. Acute viral hepatitis//Wyngaarden JB, Smith Jr LH, Bennett JC. Cecil textbook of medicine. 19th ed. Philadelphia: Saunders, 1992: 763-770.

[4] Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes, the ANA acts in an advisory role[J/OL]. *Am J Nurs*, 2002, 102: 23[2002-08-12]. <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>.

信息动态

刊名: 中国危重病急救医学 
英文刊名: CHINESE CRITICAL CARE MEDICINE
年, 卷(期): 2011, 23(1)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_zgwzbjjyx201101019.aspx