为是肥胖而不是 OSAHS 与 hs-CRP 水平升高相关。de-Jager 等[2]报道 MIP-1α 是参与炎症过程的新炎症标志物,在急性冠脉综合征人群和心肌梗死大鼠模型中均检测到血清 MIP-1α 表达变化,且优于常用的 hs-CRP、白介素-2(IL-2)、白介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子-α(TNF-α)等指标。本研究证实 OSAHS + HT 患者血清中 MIP-1α 水平增高,显著高于单纯 HT 患者。由于目前缺乏正常人群 MIP-1α 水平报道,无法了解单纯 OSAHS 和单纯 HT 患者 MIP-1α 水平是否较正常人群有升高。推测 OSAHS 可能能诱导血清 MIP-1α 水平变化,且 MIP-1α 水平变化比血清 hs-CRP 出现更早,这与 MIP-1α 参与炎症起始阶段,更早启动炎症反应有关,如患者合并高血压,则使炎症反应加重,MIP-1α 水平变化更加明显。MIP-1α 是否在 OSAHS 中具有更高特异性,能否反映 OSAHS 患者体内炎症水平,还有待进一步研究探讨。相关分析发现 OSAHS + HT 组、OSAHS 组、HT 组 3 组患者血清 MIP-1α 水平与 A 峰呈负相关,与 E/A 成正相关,提示 MIP-1α 可能通过炎症反应参与心室重构和心脏舒张功能减退变化。

综上所述,本研究报道 OSAHS + HT 患者血清 MIP-1α 增高,这种变化较 hs-CRP 更加明显,且 MIP-1α 与患者心脏舒张功能改变有关,提示炎症反应参与 OSAHS、高血压患者心脏结构与功能变化的发生与发展过程。

参考文献:

[1] Vgontzas A N, Papanicolaou D A, Bixler E O, *et al*. Elevation of plasma cytokines in disorders of excessive daytime sleepiness: role of sleep disturbance and obesity[J]. J Clin Endocrinol Metab, 1997, 82(5): 1313 - 1316.

[2] de-Jager S C, Kraaijeveld A O, Grauss R W, *et al*. CCL3 (MIP-1 alpha) levels are elevated during acute coronary syndromes and show strong prognostic power for future ischemic events [J]. J Mol Cell Cardiol, 2008, 45(3): 446 - 452.

[3] 中华医学会呼吸病学分会睡眠呼吸疾病学组. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南(草案)[J]. 中华内科杂志, 2003, 42(8): 594 - 597.

[4] 张琦, 张丙芳, 范凤云, 等. 睡眠呼吸暂停综合征与代谢综合征的关系[J]. 第四军医大学学报, 2009, 30(6): 574 - 576.

[5] Partinen M. Body mass index and neck circumference in obstructive sleep apnea[J]. Am Rev Respir Dis, 1991, 143(1): 204.

[6] Sharma S K, Kumpawat S, Banga A, *et al*. Prevalence and risk factors of obstructive sleep apnea syndrome in a population of Delhi, India [J]. Chest, 2006, 130(1): 149 - 156.

[7] Sharabi Y, Scope A, Chorney N, *et al*. Diastolic blood pressure is the first to rise in association with early subclinical obstructive sleep apnea: lessons from periodic examination screening[J]. Am J Hypertens, 2003, 16(3): 236 - 239.

[8] 杨伊萍, 张楠, 邓琼珍, 等. 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征合并隐性高血压患者左心结构和功能的改变[J]. 重庆医学, 2008, 37(23): 2665 - 2666, 2669.

[9] 杨晓红, 司良毅, 孟小明. 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者的血压昼夜节律研究[J]. 第三军医大学学报, 2004, 26(5): 462 - 463.

[10] Phillips C L, Cistulli P A. Obstructive sleep apnea and hypertension: epidemiology, mechanisms and treatment effects[J]. Minerva Med, 2006, 97(4): 299 - 312.

[11] Fischer M, Baessler A, Hense H W, *et al*. Prevalence of left ventricular diastolic dysfunction in the community. Results from a Doppler echocardiographic-based survey of a population sample [J]. Eur Heart J, 2003, 24(4): 320 - 328.

[12] Punjabi N M, Beamer B A. C-reactive protein is associated with sleep disordered breathing independent of adiposity[J]. Sleep, 2007, 30(1): 29 - 34.

[13] Sharma S K, Mishra H K, Sharma H, *et al*. Obesity, and not obstructive sleep apnea, is responsible for increased serum hs-CRP levels in patients with sleep-disordered breathing in Delhi [J]. Sleep Med, 2008, 9(2): 149 - 156.

(**收稿**:2009-10-31;**修回**:2009-11-19)

(编辑 王小寒)

关于论文统计学分析方法的选择

对于定量资料,应根据所采用的设计类型、资料所具备的条件和分析目的,选用合适的统计学分析方法,不应盲目套用 t 检验和单因素方差分析;对于定性资料,应根据所采用的设计类型、定性变量的性质和频数所具备的条件及分析目的,选用合适的统计学分析方法,不应盲目套用成组 χ^2 检验;对于回归分析,应结合专业知识和散布图,选用合适的回归类型,不应盲目套用直线回归分析;对于重复实验数据检验回归分析资料,不应简单化处理;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学分析方法,以便对各因素之间的交互作用和多指标之间的内在联系做出全面、合理的解释和评价;对于涉及复杂统计学的论文建议请统计学专家审稿把关。

本刊编辑部