

C-反应蛋白与系统性红斑狼疮的相关性研究

夏丽萍, 肖卫国, 鲁静, 沈晖

(中国医科大学附属第一医院风湿免疫科, 辽宁 沈阳 110001)

[摘要] 目的:探讨 C-反应蛋白(CRP)与系统性红斑狼疮(SLE)的相关性。方法:测定 90 例 SLE 患者身高、体重、血压等一般情况及血清 CRP、高密度脂蛋白(HDL),计算体质量指数(BMI)、平均动脉压(MAP)和 SLE 活动指数评分(SLEDAI),分析 CRP 与 SLE 病情活动性及其他指标的相关性。结果:CRP 与 SLEDAI 之间无明显相关($P > 0.05$),而与 BMI($P < 0.05$)和 MAP($P < 0.05$)之间呈正相关,与 HDL($P < 0.05$)呈负相关。结论:CRP 与 SLE 的病情活动无相关,与 SLE 患者心血管危险因素相关。

[关键词] C-反应蛋白;系统性红斑狼疮

[中图分类号] R593.24 [文献标识码] A [文章编号] 0258-4646(2007)01-0088-02

Correlation between C-reactive protein and systemic lupus erythematosus

XIA Li-ping, XIAO Wei-guo, LU Jing, SHEN Hui

(Department of Rheumatology, The First Affiliated Hospital, China Medical University, Shenyang 110001, China)

[Abstract] Objective: To investigate the correlation between C-reactive protein (CRP) and systemic lupus erythematosus (SLE). Methods: In 90 patients with SLE, the general information including height, weight, and blood pressure was collected, and the levels of serum CRP and high-density lipoprotein were measured. The body mass index, mean arterial pressure, and SLE disease activity index (SLEDAI) were calculated. The correlation of the serum CRP level to SLE disease activity and other indexes was analyzed. Results: No correlation was found between serum CRP level and SLEDAI. The serum CRP level was positively correlated with body mass index and mean arterial pressure, and negatively correlated with high-density lipoprotein level (all $P < 0.05$). Conclusion: CRP is correlated with the risk of cardiovascular disease, not SLE disease activity.

[Key words] C-reactive protein; systemic lupus erythematosus

近年来的研究揭示了 C-反应蛋白(C-reactive protein, CRP)不仅是炎性标志物,还可能直接参与动脉粥样硬化等心血管疾病的发生与发展过程^[1]。但 CRP 是否能够反映系统性红斑狼疮(systemic lupus erythematosus, SLE)的病情活动性,目前仍存在争议^[2]。我们通过测定不同病情程度 SLE 患者血清 CRP 水平及与 SLE 病情变化有关的其他指标,试图探讨 CRP 与 SLE 之间的相关性。

1 材料与方法

1.1 研究对象

选取 2003 年 7 月至 2005 年 7 月在本院风湿免疫科门诊和住院确诊的 SLE 病例 90 例,诊断均符合 1982 年美国风湿病学会 SLE 分类标准。其中男 11 例,女 79 例,年龄 14~73 岁,平均(28 ± 13)岁。对照组 40 例,均为性别和年龄相匹配的健康献血者。

1.2 方法

1.2.1 临床资料:对每位患者询问病史,包括年龄、病程、主要临床症状,测量身高、体质量,记录血压、

脉搏等生命体征。计算出每位患者的体质量指数(BMI)和平均动脉压(MAP)。

1.2.2 计算 SLE 活动指数评分^[3](the systemic lupus erythematosus disease activity index, SLEDAI):抽取排除近期感染患者的空腹静脉血用于检测白细胞计数、血小板计数、ds-DNA、补体 C3 和 C4,结合患者症状、体征、尿液化验及影像学检查,采用比色法检测高密度脂蛋白(HDL),采用免疫散射比浊法检测高敏 CRP 的浓度。操作按试剂说明书严格进行,随批质控。

1.3 统计学方法

应用 SPSS 10.0 软件进行统计学处理,计量资料的比较用非配对资料 *t* 检验或方差分析。

2 结果

SLE 血清中 CRP 水平与 SLEDAI, BMI, MAP 和 HDL 的相关性

CRP 与 SLEDAI 之间无明显相关性 ($r = 0.043$ $P > 0.05$); CRP 与 BMI ($r = 0.560$ $P < 0.05$) 和 MAP ($r = 0.722$ $P < 0.05$) 之间呈正相关,与 HDL ($r = -0.712$ $P < 0.05$) 呈负相关(图 1~4)。

[作者简介] 夏丽萍(1977-),女,医师,硕士.

E-mail: syxialiping505@sohu.com

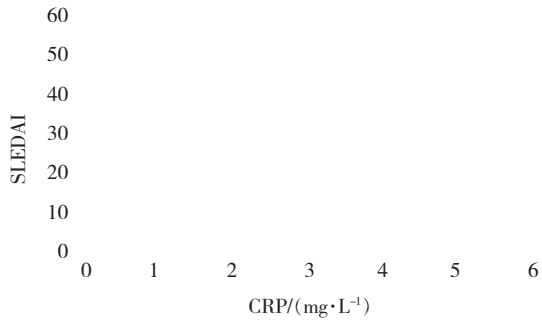


图 1 血清 CRP 水平与 SLEDAI 之间的相关性

Fig.1 Correlation between serum CRP level and systemic lupus erythematosus disease activity index

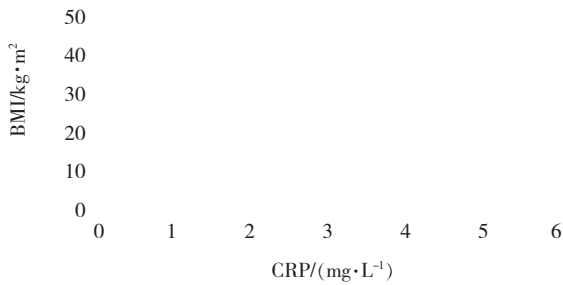


图 2 血清 CRP 水平与 BMI 之间的相关性

Fig.2 Correlation between serum CRP level and body mass index

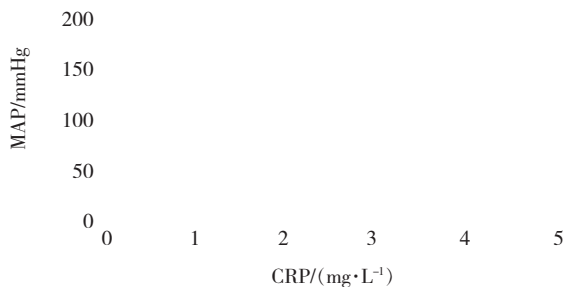


图 3 血清 CRP 水平与 MAP 之间的相关性

Fig.3 Correlation between serum CRP level and mean arterial pressure

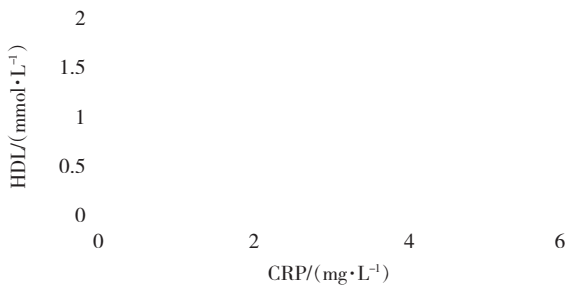


图 4 血清 CRP 水平与 HDL 之间的相关性

Fig.4 Correlation between serum CRP level and high density lipoprotein

3 讨论

CRP 是人类主要的急性期蛋白,主要由肝脏合成。最近的报道表明,肾脏是机体中继肝脏之后第 2

个被发现能分泌 CRP 的器官^[4]。白介素-6(interleukin-6, IL-6)是 CRP 基因表达的主要诱导者,并且白介素-1、糖皮质激素、肿瘤坏死因子 α 、补体激活产物(如 C5a)可与 IL-6 协同促进 CRP 基因表达的上调。多数 SLE 患者在其病程中曾出现血清 CRP 水平升高,但血清 CRP 水平是否能够反映 SLE 的病情活动性,目前仍存在争议。本实验结果显示,血清 CRP 水平与反映 SLE 病情活动性的 SLEDAI 之间无明显相关性,这与国外的一些文献报道相一致^[2,5]。提示 CRP 可能参与非活动期 SLE 多系统损伤的过程,具体的作用机制尚需进一步的研究。

1997 年 RIDKER 等研究发现 CRP 基础水平处于最高四分位数的男性发生心肌梗死与缺血性中风的危险分别是正常的 3 倍与 2 倍,并且 CRP 作为一种危险因素的预测指标还具有长时、稳定、不依赖于其他危险因素的特点^[6]。本实验结果提示血清 CRP 水平可作为预测 SLE 患者发生心血管并发症的指标之一。CRP 可以直接诱导炎症,并且是心血管疾病最为有力的预示因子与最重要的危险因子,可以直接参与动脉粥样硬化病理发生的各个重要阶段,促进疾病的发展。CRP 的浓度可能直接反映了内皮损伤的程度和动脉粥样硬化斑块的不稳定程度,且与胰岛素抵抗呈正相关。CRP 的研究为 SLE 患者心血管并发症的临床诊断、治疗、预防提供了新的思路,但在临床上系统化规范化的应用仍需要做更多的基础与临床相结合的研究。

参考文献:

- [1] RIDKER PM, BURUG J E, SHIH J, et al. Prospective study of C-reactive protein and the risk of future cardiovascular events among apparently healthy women [J]. *Circulation*, 1998, 98(8):731-733.
- [2] HESSELINK DA, AARDEN LA, SWAAK AJ. Profiles of the acute-phase reactants C-reactive protein and ferritin related to the disease course of patients with systemic lupus erythematosus [J]. *Scand J Rheumatol*, 2003, 32(3):151-155.
- [3] 陈顺乐, 陈嘉何. 系统性红斑狼疮 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2004:448.
- [4] JABS WJ, LOGERING BA, GERKE P, et al. The Kidney as a second site of human C-reactive protein formation in vivo [J]. *Eur J Immunol*, 2003, 33(1):152-161.
- [5] WILLIAMS RC JR, HARMON ME, BURLINGAME R, et al. Studies of serum C-reactive protein in systemic lupus erythematosus [J]. *J Rheumatol*, 2005, 32(3):454-461.
- [6] RIDKER PM, CUSHMAN M, STAMPFER MJ, et al. Inflammation, aspirin, and the risk of cardiovascular disease in apparently healthy men [J]. *N Engl J Med*, 1997, 336(14):973-979.

[收稿日期] 2005-12-01