

血清胱抑素 C 测定对系统性红斑狼疮肾损害早期诊断的价值

李 平, 刘兆玮, 张长庚, 李 宁, 李 伟, 姚新洁 (河北医科大学附属哈励逊国际和平医院
检验科, 河北衡水 053000)

【摘要】 目的 探讨血清胱抑素 C(CysC)对系统性红斑狼疮肾损害早期诊断的价值。**方法** 系统性红斑狼疮患者 45 例,健康对照组 20 例,采集空腹静脉血 3 mL,留取中段尿约 20 mL,同时检测血清尿素(UREA)、尿酸(UAC)、肌酐(CREA)、尿微量清蛋白(UALB)、尿乙酰氨基葡萄糖苷酶(NAG)含量,组间均数采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。**结果** 系统性红斑狼疮尿蛋白阴性组血清 CysC 浓度较健康对照组明显升高,其他检测项目均在正常值范围内;尿蛋白阳性组与尿蛋白阴性组比较,血清 CysC 水平与 UREA、UAC、CREA、UALB、NAG 有良好的相关性,呈正相关。**结论** 血清 CysC 是理想的系统性红斑狼疮肾功能早期损害的实验室指标,为临床狼疮肾炎进行早期干预治疗及改善狼疮患者预后提供主要依据。

【关键词】 系统性红斑狼疮; 胱抑素 C; 早期诊断

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.10.006 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)10-1165-02

The value of the serum cystatin C measured on the diagnosis of renal damage in early systemic lupus erythematosus LI Ping, LIU Zhao-wei, ZHANG Chang-geng, LI Ning, LI Wei, YAO Xin-jie (Department of Clinical Laboratory, Ha Reed Johnson International Peace Hospital of Hebei Medical University, Hengshui, Hebei 053000 China)

【Abstract】 Objective To investigate the value of serum cystatin C (CysC) for early diagnosis of kidney damage in systemic lupus erythematosus. **Methods** 45 patients of systemic lupus erythematosus and 20 healthy person of control group were collected with fasting blood 3 mL, urine specimens approximately 20 mL, while serum urea (UREA), uric acid (UAC), creatinine (CREA), urinary microalbuminuria protein (UALB), and urinary acetyl glucosaminidase (NAG) levels were determined. T test was used in the number of groups with the result of $P < 0.05$, which means that it was statistically significant different. **Results** Serum CysC levels in the urine protein negative of systemic lupus erythematosus group was significantly higher than that in the control group, and the other test items were within normal range. There was a good correlation and positive correlation in the serum CysC levels, UREA, UAC, CREA, UALB and NAG between the urine protein positive and negative group. **Conclusion** The serum CysC is an ideal of early damage of systemic lupus erythematosus renal laboratory indicators for early intervention of clinical treatment of lupus nephritis, lupus patients to improve the prognosis of the main basis.

【Key words】 systemic lupus erythematosus; cystatin C; early diagnosis

系统性红斑狼疮(SLE)是一种结缔组织病,易造成多系统器官功能障碍,以合并肾损害为最常见。根据临床表现,肾脏受累在 SLE 中约占 1/4~2/3;根据病理检查,肾脏受累约占 90%;加上电子显微镜的免疫荧光检查,则几乎所有的 SLE 患者均有不同程度的肾脏损害^[1]。SLE 合并肾损害即诊断为狼疮肾炎(LN),LN 确诊后约有 20%发展成尿毒症,其结果极其严重,需及早确诊治疗。目前,肾损害的实验室检查以尿素(UREA)、尿酸(UAC)、肌酐(CREA)、尿微量清蛋白(UALB)、尿乙酰氨基葡萄糖苷酶(NAG)等作为肾功能指标。但这些指标不易发现狼疮患者早期肾功能的损害,耽误了患者的早期诊治。血清胱抑素 C(CysC)是国内、外近年来研究发现的内源性物质,是一种理想的肾小球早期损害的标志物^[2-3]。本实验旨在探讨检测血清 CysC 浓度在 SLE 患者肾损害早期诊断的临床意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2008 年 10 月至 2011 年 5 月收治的 SLE 患者 45 例,其中男 8 例,女 37 例,平均年龄 32.8 岁,均符合美国风湿学会 1997 年修订的 SLE 诊断标准。其中,尿常规检测蛋白阳性者 10 例,称肾损伤患者;尿蛋白阴性者 35 例,为

非肾损伤患者;健康对照组 20 例,均为本院体检中心健康查体者,家族中无自身免疫性疾病史,男 4 例,女 16 例,平均年龄 33 岁。各组在性别、年龄构成上差异无统计学意义。

1.2 仪器与试剂

1.2.1 试剂 尿素、尿酸、肌酐均采用酶法测定试剂盒,尿素、尿酸试剂为上海德赛诊断系统有限公司生产,肌酐为南京汇标生物科技有限公司生产;CysC 测定采用胶乳凝集免疫透射比浊法试剂盒,宁波瑞源生物科技有限公司生产;UALB 测定荧光散射比浊法,北京利德曼生化股份有限公司生产;NAG 测定比色法,北京九强生物技术有限公司生产。

1.2.2 仪器 日立 7600-110 全自动生化分析仪。

1.3 方法 患者空腹 8~12 h 采集静脉血 3 mL,同时留取中段尿约 20 mL,当日检测血清 UREA、UAC、CREA、CysC 浓度,尿液离心后取上清液测定 UALB、NAG,各项检测参数按照试剂盒说明书进行设置。

1.4 统计学方法 采用 SPSS11.0 软件进行统计分析,各组数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间均数比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

SLE 组与健康对照组血清 UREA、UAC、CREA、CysC 及

UALB、NAG 测定结果见表 1。

表 1 两组血清 UREA、UAC、CREA、CysC 及 UALB、NAG 测定结果比较(̄x±s)

组别		n	CysC(mg/L)	UREA(mmol/L)	UAC(μmol/L)	CREA(μmol/L)	UALB(mg/L)	NAG(U/L)
SLE 组	尿蛋白阳性	10	1.96±1.15**	12.40±1.05**	502.0±32.3**	136.0±9.2**	56.0±4.96**	14.0±2.21**
	尿蛋白阴性	35	1.25±1.11*	6.16±1.03	328.0±3.08	96.0±8.6	28.0±1.62	8.9±1.75
健康对照组		20	0.58±0.53	5.81±0.86	311.0±31.2	91.2±6.6	26.0±1.81	8.1±0.96

注:与健康对照组比较,* P<0.01;与尿蛋白阴性组比较,** P<0.01。

3 讨 论

CysC 为半胱氨酸蛋白酶抑制剂,是由 120 个氨基酸组成的内源性小分子微量蛋白,为非糖基化的碱性蛋白质,机体内几乎所有的有核细胞都产生 CysC,均由肾小球滤过,几乎全部在肾小管被吸收分解,在血液中浓度相对稳定,不受年龄、性别、饮食、炎性反应、肝脏疾病及大多数药物等影响^[4-5],适合于各年龄组患者。

从表 1 结果可知,尿蛋白阴性组与健康对照组比较,UREA、UAC、CREA、UALB、NAG 结果差异无统计学意义(P>0.05);CysC 结果差异有统计学意义(P<0.01)。尿蛋白阴性组患者血清中 CysC 已明显升高,而其他项目检测值仍在正常参考值范围。在尿蛋白阴性组 CysC 血清浓度升高可能存在早期肾功能的损害,目前 CysC 被认为是较理想的肾功能早期损害的诊断指标^[6-7]。本研究显示,SLE 尿蛋白阳性组与尿蛋白阴性组比较,UREA、UAC、CREA、CysC、UALB、NAG 结果差异有统计学意义(P<0.01),并且 CysC 水平与 UREA、UAC、CREA、UALB、NAG 有良好的相关性,呈正相关。

血清 CysC 浓度的测定方法简单、快捷、准确性高、患者痛苦小、一般自动生化仪都可测定,能为临床早期发现狼疮肾炎进行早期干预治疗、改善狼疮患者的预后提供重要的实验依据。

参考文献

[1] 陆福明,翁敏佳.红斑狼疮肾损害诊治进展[J].临床儿科

(上接第 1164 页)
还需进一步的证实。

参考文献

[1] 方悦怡,陈颖丹,黎学铭,等.我国华支睾吸虫病流行区感染现状调查[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志,2008,26(2):99-103.
[2] Bon B,Houze S,Talabani H,et al. Evaluation of a Rapid Enzyme-Linked Immunosorbent Assay for Diagnosis of Strongyloidiasis[J]. J Clin Microbiol,2010,48(5):1716-1719.
[3] 纪祥,罗军,夏养萱,等.肝华支睾吸虫病的 CT 表现[J].医学影像学杂志,2008,18(5):504-506.
[4] Koc Z,Ulusan S,Tokmak N. Hepatobiliary fascioliasis: imaging characteristics with a new finding[J]. Diagn In-

terv Radiol,2009,15(4):247-251.
[5] Ehrhardt S,Burchard GD. Eosinophilia in Returning Travelersand Migrants[J]. Dtsch Arztebl Int,2008,105(46):801-807.
[6] 方悦怡.华支睾吸虫病防治[J].华南预防医学,2007,33(2):70-72.
[7] Medeiros D,Silva AR,Rizzo JA,et al. Total IgE level in respiratory allergy:study of patients at high risk for helminthic infection[J]. J Pediatr (Rio J),2006,82(4):255-259.
[8] Seybolt LM,Christiansen D,Barnett ED. Diagnostic evaluation of new-ly arrived asymptomatic refugees with eosinophilia[J]. Clin Infect Dis,2006,42(3):363-367.

(收稿日期:2011-12-13)

(收稿日期:2011-12-26)