

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2015.06.015

View this article at: http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2015.06.015

# SLE肾损害患者白蛋白肌酐比值、GFR水平情况及其同病变程度的关系性分析

杜卫军<sup>1</sup>, 李相友<sup>2</sup>

(1. 湖北省鄂州市三医院内科, 湖北鄂州 436001; 2. 湖北省武汉市三医院肾内科, 武汉 430060)

**[摘要]** 目的: 研究和探讨系统性红斑狼疮(systemic lupus erythematosus, SLE)患者尿白蛋白肌酐比值、肾小球滤过率(glomerular filtrationrate, GFR)水平情况及其与肾损害病变程度的关系, 以期为临床诊治提供可靠依据。方法: 入选2010年6月至2013年12月就诊于我院的SLE患者68例作为观察对象, 将入选患者分为初治患者组37例和复治患者组31例, 入院进行尿白蛋白肌酐比值、GFR检测, 观察尿白蛋白肌酐比值、GFR在早期肾损害中的敏感性, 同时通过其与病变程度的相关性研究进一步了解其临床意义和价值。结果: 尿常规显示尿蛋白阳性患者为27例, 阳性率为39.7%; 24 h尿白蛋白肌酐比值检测结果升高患者31例(45.6%); 而GFR检测降低为46例, 检出率为67.6%, 差异具有显著性( $P<0.05$ ), 检查两组患者尿白蛋白肌酐比值、GFR, 发现初治患者组尿白蛋白肌酐比值显著低于复治患者组, 初治患者组GFR水平显著高于复治患者组( $P<0.05$ )。说明尿白蛋白肌酐比值、GFR检出率明显高于尿常规; 其中复治患者组尿白蛋白阳性率、尿白蛋白肌酐比值升高率、GFR降低检测率明显高于初治患者组, 说明尿白蛋白肌酐比值、GFR检测有助于提示早期肾损害, 并且有利于提示肾损害的活动性和疾病程度。结论: 针对SLE患者进行2尿白蛋白肌酐比值、GFR检测有助于早期发现肾损害, 并且对患者疾病的活动度和严重性的临床判断有指导性意义, 值得临床推广应用。

**[关键词]** 系统性红斑狼疮; 肾损害; 尿蛋白; 病变程度; 关系

## Analysis of the relationship between the patients with albumin creatinine ratio, the level of GFR and SLE with the severity of renal damage

DU Weijun<sup>1</sup>, LI Xiangyou<sup>2</sup>

(1. Department of Internal Medicine, Three Hospital of E'zhou City, E'zhou Hubei 436001; 2. Renal Department of Internal Medicine, Three Hospital of Wuhan City, Wuhan 430060, China)

**Abstract** **Objective:** To study and explore the systemic lupus erythematosus (SLE) patients with urinary albumin/creatinine ratio, glomerular filtrationrate (GFR) level and the severity of kidney damage, in order to provide a reliable basis for clinical diagnosis and treatment. **Methods:** Selected in 2010 June to 2013 year in December in our

收稿日期 (Date of reception): 2015-03-25

通信作者 (Corresponding author): 李相友, Email: 644905744@qq.com

hospital for treatment of systemic lupus erythematosus patients 68 cases as the observation object, all the patients were divided into treatment group of 37 cases and retreatment of patients in group of 31 patients, admitted to the hospital for urine albumin creatinine ratio, GFR testing, observation of urinary albumin creatinine ratio value, the sensitivity of GFR in diagnosis of early renal at the same time, through the study of damage, its correlation with the severity of the further understanding of the clinical significance and value. **Results:** The results showed that patients with positive urine protein urine of 27 cases, the positive rate was 39.7%; the detection results of 24 h urinary albumin creatinine ratio increased in 31 cases (45.6%); and GFR detection is reduced to 46 cases, the detection rate was 67.6%, the difference was significant ( $P<0.05$ ), two groups were examined with urine protein to creatinine ratio, GFR, that was significantly lower than that of patients with initial treatment group was significantly higher than that of urine albumin creatinine ratio, retreatment patients newly diagnosed GFR patients group ( $P<0.05$ ). Description of urinary albumin to creatinine ratio, the detection rate of GFR was significantly higher than that of urine; the positive rate of patients with re treatment of urinary albumin, urinary albumin creatinine ratio increased, GFR decreased the detection rate was significantly higher than that of untreated patients, illustrate the urinary albumin creatinine ratio, the detection of GFR is helpful to the early renal damage, and is beneficial to renal damage the activity and the extent of the disease. **Conclusion:** For the patients with systemic lupus erythematosus (SLE) patients, 2 urinary albumin creatinine ratio and detection of GFR is helpful in the early diagnosis of renal damage and clinical judgment, activity and severity of disease has guiding significance, is worthy of clinical application.

**Keywords** systemic lupus erythematosus (SLE); renal injury; urinary protein; severity; relationship

系统性红斑狼疮(systemic lupus erythematosus, SLE)是累及机体多器官、多系统的自身免疫性疾病之一, 其中约有四分之三的患者有不同程度的肾损害临床症状, 随着疾病不断发展可能晚期出现尿毒症, 而这也是SLE患者发生死亡的主要原因之一<sup>[1]</sup>。因此, 早期发现肾损害对疾病的预后积极的意义, 而尿白蛋白肌酐比值、肾小球滤过率(glomerular filtration rate, GFR)是一种较为敏感的实验室指标, 其对早期肾损害具有较为显著的提示作用<sup>[2]</sup>。本研究入选近年来就诊于我院的SLE患者作为研究观察对象, 针对这些患者的尿白蛋白肌酐比值、GFR观察, 研究其在早期肾损害中的敏感性, 同时通过其与病变程度的相关性研究进一步了解其临床意义和价值, 现将研究报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

入选2010年6月至2013年12月就诊于我院的SLE患者68例作为观察对象, 诊断均符合2009年SLE国际合作组对美国风湿病学会制定的相关标准修订的SLE分类诊断标准<sup>[3]</sup>; 排除标准: 1) 合并有其他自身免疫性疾病的患者; 2) 合并有原发

性肾小球疾病和药物性肾损害的患者; 3) 合并有原发性高血压、糖尿病及泌尿系统感染的患者。其中男性7例, 女性61例, 年龄16~75岁, 平均年龄( $36.2\pm 2.1$ )岁, 病程1个月~15年, 平均病程( $2.7\pm 1.2$ )年。其中初治患者, 即未应用糖皮质激素和免疫抑制剂治疗或泼尼松小剂量应用未超过3个月的患者共计37例; 复治患者, 即已经接受过正规激素或(和)免疫抑制剂治疗的患者共计31例。见表1。

表1 患者资料

Table 1 Patients' data

组别	人数(男/女)	平均年龄/岁	平均病程/年
初治患者组	3/34	$35.8\pm 1.6$	$2.5\pm 1.1$
复治患者组	4/27	$35.9\pm 1.8$	$2.4\pm 1.1$

### 1.2 方法

患者入院后均进行24 h尿白蛋白肌酐比值检测, 正常范围在0.10~0.20。同时对患者GFR进行检测, 其正常值为80~120 mL/min。

针对患者临床一般资料进行调查和记录, 其中包括患者年龄、性别、病史、疾病活动度SLEDAI评分, 以及尿常规检测结果。

### 1.3 统计学处理

采用SPSS13.0统计学软件进行分析, 计量资料以均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示, 采用 $t$ 检验进行差异性分析; 计数资料以百分比表示, 采用 $\chi^2$ 检验进行差异性分析,  $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 尿白蛋白肌酐比值测定结果

给予SLE患者尿常规和24 h尿白蛋白肌酐比值检测、GFR检测, 并进行对比研究结果显示, 在

全部入选患者中, 尿常规显示尿蛋白阳性患者为27例, 阳性率为39.7%; 24 h尿白蛋白肌酐比值检测结果升高患者31例(45.6%); 而GFR检测降低为46例, 检出率为67.6%, 差异具有显著性( $P<0.05$ ), 说明尿白蛋白肌酐比值、GFR检出率明显高于尿常规; 其中复治患者组尿白蛋白阳性率、尿白蛋白肌酐比值升高率、GFR降低检测率明显高于初治患者组, 说明尿白蛋白肌酐比值、GFR检测有助于提示早期肾损害, 并且有利于提示肾损害的活动性和疾病程度, 有利于进一步采取正确的积极治疗手段, 见表2。

表2 SLE患者24 h尿蛋白升高情况/n(%)

Table 2 24 h urine protein increased in patients with SLE/n (%)

组别	例数	尿蛋白阳性	尿白蛋白肌酐比值升高	GFR降低
全部患者	68	27(39.7)	31(45.6)	46(67.6)
初治患者组	37	12(32.4)	14(37.8)	24(64.9)
复治患者组	31	15(48.4)*	17(65.8)*	22(71.0)*
$\chi^2, P$		16.45, <0.05	11.82, <0.05	5.89, <0.05

注: 与初治患者组比较, \* $P<0.05$ 。

### 2.2 SLE患者尿白蛋白肌酐比值、GFR检测情况

检查两组患者尿白蛋白肌酐比值、GFR, 发现初治患者组尿白蛋白肌酐比值显著低于复治患者组, 初治患者组GFR水平显著高于复治患者组( $P<0.05$ )。见表3。

表3 SLE患者尿蛋白中各蛋白含量情况

Table 3 the protein content in the urine protein in patients with SLE

组别	n	尿白蛋白肌酐比值	GFR/(mL·min <sup>-1</sup> )
初治患者组	37	0.23 ± 0.06	77.85 ± 39.46
复治患者组	31	0.32 ± 0.09	61.37 ± 23.43
t	-	4.92	2.04
P	-	<0.01	<0.05

## 3 讨论

SLE是一种自身免疫性疾病, 同时也是结缔组织疾病之一, 好发于青年女性<sup>[4]</sup>。到目前为止, 其发病原因尚不明确, 医学界普遍认为其与遗传因素、感染因素、自身免疫情况和其他发病因素如日照、药物反应等有一定的关联<sup>[5]</sup>, 其发病机制多是由于免疫复合物的形成, 因此表现较为复杂多样, 全身多系统均受到累及, 其肾损害发生率

非常高<sup>[6]</sup>, 并且可能在疾病早期就开始出现肾损害, 在患者病理显示几乎所有的患者均存在不同程度的异常情况, 并且随着疾病进程的不断加深逐渐加重<sup>[7]</sup>。多数的SLE患者均存在不同程度的肾损害, 如果没有及时进行治疗则可能最终导致狼疮性肾炎, 最终更导致死亡, 给患者生命健康安全带来了严重的威胁<sup>[8]</sup>。因此, 能够及时发现SLE患者肾损害, 并给予客观的评价对临床诊断和治疗, 避免疾病发展到不可逆程度有十分重要的临床意义<sup>[9]</sup>。

临床上广泛应用于肾损害评价的指标包括血清尿素氮、肌酐、尿蛋白、GFR、肾脏病理等多种方法, 而针对临床和亚临床则需要临床医生给予积极的治疗, 当患者临床症状不明显而血清尿素氮、肌酐、尿蛋白等指标未发生变化是往往容易发生在其肾损害的误诊, 从而延误患者治疗时机, 虽然肾组织活检具有最高的敏感性和准确性, 但其检查手法往往难以受到患者的广泛接受<sup>[10]</sup>, 因此尿白蛋白肌酐比值、GFR检测就成为了一种既能够保证敏感性又容易为患者所接受的检查方法, 因此尿白蛋白肌酐比值、GFR检测已经成为衡量肾小球功能的主要特异性指标之一, 尿白蛋白与肌酐的排出量同时受到相同的因素而发生波动, 但在单独个体中尿白蛋白肌酐比值保持相对稳定, 因此观察这一指标可以消除由单一指

标带来的片面性; GFR是肾脏血流动力学的敏感指标, 其下降幅度直接反应肾小球受损伤程度, 该两种指标检测广泛应用于肾脏病变的检查, 在没有临床肾病症状的SLE患者中更发挥了早期诊断和检测治疗肾损害的作用。

本研究入选近年来就诊于我院的SLE患者作为观察对象, 将入选患者分为初治患者组和复治患者组, 入院进行尿白蛋白肌酐比值、GFR检测, 观察尿白蛋白肌酐比值、GFR在早期肾损害中的敏感性, 同时通过其与病变程度的相关性研究进一步了解其临床意义和价值。研究提示, 尿常规显示尿蛋白阳性患者为27例, 阳性率为39.7%; 24 h尿白蛋白肌酐比值检测结果升高患者31例(45.6%); 而GFR检测降低为46例, 检出率为67.6%, 差异具有显著性( $P<0.05$ ), 检查两组患者尿白蛋白肌酐比值、GFR, 发现初治患者组尿白蛋白肌酐比值显著低于复治患者组, 初治患者组GFR水平显著高于复治患者组( $P<0.05$ )。说明尿白蛋白肌酐比值、GFR检出率明显高于尿常规; 其中复治患者组尿白蛋白阳性率、尿白蛋白肌酐比值升高率、GFR降低检测率明显高于初治患者组, 说明尿白蛋白肌酐比值、GFR检测有助于提示早期肾损害, 并且有利于提示肾损害的活动性和疾病程度。由此可得, 针对SLE患者进行24 h尿白蛋白有助于早期发现肾损害, 并且对患者疾病的活动度和严重性的临床判断有指导性意义, 值得临床推广应用。本研究结果与目前临床研究疾病一致, 但样本含量较小, 尚需高质量研究加以验证。

## 参考文献

- 常虹, 孙倩倩, 谈敏, 等. 糖尿病患者尿白蛋白与肌酐比值与肾动态显像肾小球滤过率的相关性研究[J]. 中国糖尿病杂志, 2011, 19(10): 740-742.  
CHANG Hong, SUN Qianqian, TAN Ming, et al. Diabetic patients with urinary albumin to creatinine ratio and the correlation between imaging of glomerular filtration rate in renal dynamic[J]. Chinese Journal of Diabetes, 2011, 19 (10): 740-742.
- 孙倩倩, 谈敏, 常虹, 等. 肾小球滤过率在糖尿病患者肾功能评估中的临床价值[J]. 安徽医科大学学报, 2011, 46(1): 91-94.  
SUN Qianqian, TAN Min, CHANG Hong, et al. Glomerular filtration rate in the evaluation of renal function in patients with diabetes mellitus in the clinical value[J]. Journal of Medical University of Anhui, 2011, 46(1): 91-94.
- Hochberg MC. Updating the American College of Rheumatology revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus[J]. Arthritis Rheum, 1997, 40(9): 1725.
- 鲜玉萍, 马韬. 尿mAlb/Cr和尿NAG/Cr检测在系统性红斑狼疮患者早期肾损害检测中的临床意义[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(6): 48-49.  
XIAN Yuping, MA Tao. Urinary mAlb/Cr and NAG/Cr detection in early renal damage in patients with systemic lupus erythematosus and clinical significance detection in clinical medicine[J]. Laboratory Medicine and Clinic, 2011, 8(6): 48-49.
- 张华. 尿蛋白测定对系统性红斑狼疮肾损害诊断的临床意义[J]. 临床合理用药, 2013, 6(1): 99.  
ZHANG Hua. The clinical significance of urine protein detection for renal damage in patients with systemic lupus erythematosus[J]. Chin J of Clinical Rational Drug Use, 2013, 6(1): 99.
- 孙倩倩. 肾小球滤过率在糖尿病并慢性肾脏病中的应用价值[D]. 安徽医科大学, 2011.  
SUN Qianqian. The glomerular filtration rate in diabetes and chronic kidney disease in the application value[D]. Medical University of Anhui, 2011.
- 孟娟, 郑毅. 血清抗 $\beta$ 2糖蛋白 I 抗体与系统性红斑狼疮患者心血管病变的关系[J]. 中华风湿病学杂志, 2012, 16(6): 414-417.  
MENG Juan, ZHENG Yi. Relationship between serum anti beta 2 glycoprotein I antibodies and systemic lupus erythematosus patients of cardiovascular disease in systemic lupus erythematosus[J]. Chinese Journal of Rheumatology, 2012, 16(6): 414-417.
- 张丽, 李素梅, 章容, 等. DM2患者GFR、尿Alb和尿Cr测定及其临床意义[J]. 放射免疫学杂志, 2010, 23(2): 127-129.  
ZHANG Li, LI Sumei, ZHANG Rong, et al. DM2 in patients with GFR, urinary Alb and urinary Cr determination and clinical significance[J]. Journal of Immunology, 2010, 23(2): 127-129.
- 宗春光, 李军, 卢冬梅. Cys C联合尿蛋白电泳在SLE早期肾损害诊断中的意义[J]. 承德医学院学报, 2012, 29(4): 361-363.  
ZONG Chunguang, LI Jun, LU Dongmei. Cys C in spring, and urinary protein electrophoresis in SLE in the diagnosis of early renal damage[J]. Journal of Chengde Medical College, 2012, 29(4): 361-363.
- Karim MY, Pisoni CN, Ferro L, et al. Reduction of proteinuria with mycophenolate mofetil in predominantly membranous lupus nephropathy[J]. Rheumatology (Oxford), 2005, 44(10): 1317-1321.

**本文引用:** 杜卫军, 李相友. SLE 肾损害患者白蛋白肌酐比值、GFR 水平情况及其同病变程度的关系性分析 [J]. 临床与病理杂志, 2015, 35(6): 942-945. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2015.06.015  
**Cite this article as:** DU Weijun, LI Xiangyou. Analysis of the relationship between the patients with albumin creatinine ratio, the level of GFR and SLE with the severity of renal damage[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2015, 35(6): 942-945. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2015.06.015