

晶尿等。同时将检查结果告知临床,以引起临床的重视,及时会诊确定乳糜尿的成因并采取相应的治疗措施。

参考文献

[1] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:286.

[2] 周发为,颜学礼,张颖慧,等. GPO-PAP 法测定甘油三酯原理用于快速鉴别乳糜尿[J]. 湖北民族学院学报:医学版,2009,26(2):44.

[3] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:243.

[4] 考试专家委员会. 临床医学检验与技术(中级)/全国卫生专业技术资格[M]. 北京:人民卫生出版社,2007:77.

[5] 陈佩惠. 人体寄生虫学[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,1995:187.

(收稿日期:2012-05-03)

# 胱抑素 C 在糖尿病早期肾损害的变化及临床意义

陈 允(广州市越秀区中医医院检验科 510000)

【关键词】 胱抑素 C; 早期肾损害; 敏感指标

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.23.081 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)23-3040-01

胱抑素 C(Cys-C)是新近发展起来评价肾功能早期损害的敏感指标<sup>[1]</sup>。本研究应用乳胶颗粒增强免疫比浊法测定血中 Cys-C,就其在糖尿病中早期肾损害的临床意义进行探讨。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 健康对照组 10 例,为本院体检正常者,其中男 5 例,女 5 例,年龄为 24~55 岁,平均 37 岁;患者组 20 例,为本院各个病区住院患者,男 8 例,女 12 例,年龄为 55~88 岁,平均 71 岁,又把他们分为两组,一组糖尿病蛋白尿微量 10 例,另一组糖尿病蛋白尿 10 例。

### 1.2 试剂和仪器

1.2.1 主要试剂 Cys-C 检测试剂盒购自北京九强公司。用酶比色法测定血浆中肌酐(Cr)和尿素(Urea)试剂盒则购自北京科美公司。

1.2.2 主要仪器 AU-400 全自动生化分析仪。

1.3 方法 应用乳胶颗粒增强透射比浊法测定血浆中 Cys-C 含量(mg/L)。每次标本检测前,需按试剂盒操作说明以试剂提供的标准液进行校准和曲线调控。冰存标本充分解冻,混匀后,取 400~500 μL 于校准的 AU-400 全自动生化仪上进行测定。而 Cr 和 Urea 应用酶的比色方法同时用 AU-400 全自动分析仪进行测定。

1.4 统计学处理 Cys-C、Cr、Urea 各组测定结果均以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用小样本本算术平均数的 *t* 检验。

## 2 结 果

糖尿病蛋白尿组、糖尿病微量蛋白尿组与健康对照组的 Cys-C、Cr、Urea 测值组间比较,见表 1,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 1 各组 Cys-C, Cr, Urea 检测结果( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	Cys-C (mg/L)	Cr (mmol/L)	Urea (mmol/L)
健康对照组	10	0.90±0.28	65±15.5	5.0±1.0
糖尿病微量蛋白尿组	10	1.48±0.34	0.99±25.6	6.5±1.2
糖尿病蛋白尿组	10	2.44±0.57	233±58.8	9.2±1.4

## 3 讨 论

临床上早期监测肾功能损伤程度,使用的指标有血 Cr、血 Urea、血清 β-微球蛋白等,但由于这些指标的影响因素多,在肾脏疾病早期诊断方面有其局限性。如尿素浓度多变,受饮食、肝功能和许多疾病影响,再者尿量对尿素影响较大,尿量少则被重吸收多。而 Cr 是肌肉组织中肌酸和磷酸肌酸代谢产物,其血浓度与肌肉量有关,受年龄性别影响,还有最常测定方法(苦味酸法)受葡萄糖、尿酸、血浆蛋白、假 Cr 物质等干扰。

血 Cys-C 是一种非糖基分子碱蛋白,相对分子质量  $13 \times 10^3$ ,由体内有核细胞产生,能自由通过肾小球(滤过)肾小管上皮细胞既不分泌也不吸收,还不受年龄、体质量的影响,是肾小球滤过率的理想内源性标志物<sup>[2-3]</sup>。

本研究结果发现,糖尿病不同程度肾损害的患者血中 Cys-C 和肌酐呈正相关升高,并且糖尿病蛋白尿 Cys-C 较 Cr 及 Urea 升高明显,值得注意的是糖尿病微量蛋白的 Cys-C 较 Cr 及 Urea 升高明显,差异有统计学意义,这样可以敏感反映肾功能的急剧变化,比 Cr 先一步升高,提示它是一个比 Cr 更敏感指标,对于发现糖尿病早期肾功能受损害是十分有用。

综上所述,当糖尿病微量蛋白尿时,Cys-C 在反映糖尿病损害比 Cr 更敏感,为肾功能受损伤特别是轻微和早期疾病中肾小球滤过率变化提供更快速准确方法。但 Cys-C 反映糖尿病早期肾病损伤程度标准的具量变化,仍然有待临床研究试验后才能确定。

## 参考文献

[1] 张磊,宫健,胡昭. 肾小球滤过率的敏感指标[J]. 临床荟萃,2003,6(18):715-716.

[2] 黄萍,李国贤,黄爱霞. 测定胱抑素 C 在评估肾功能中的意义[J]. 临床肾脏病杂志,2003,3(2):60-63.

[3] 钟爱民,刘海鸣,陈红,等. 血清胱抑素 C 是反映肾小球滤过功能的敏感指标[J]. 临床肾脏杂志,2004(4):1166-167.

(收稿日期:2012-09-25)