

者。另选择在我院行健康体检者 40 例为对照组,排除患有心、脑、肾等重要器官疾病者,其中男性 22 例,女性 18 例,年龄 38~70 岁,平均(46.9±10.7)岁,两组受检者的一般临床资料比较差异均无统计学意义($r>0.05$),具有可比性。

1.2 标本收集 两组受检者均禁食 12 h 以上,采集 3 ml 肘静脉血(促凝管),2 000 r/min 10 min 及时分离血清检测 UA、Cys-C,同时收集 24 h 尿于洁静容器中次日送检,检测 mAlb。

1.3 检测仪器及方法 主要仪器为日立 7600 全自动生化分析仪,尿 mAlb 和 Cys-C 均采用免疫透射比浊法,UA 采用磷钨酸还原法检测。UA 采用宁波美康生物科技有限公司的试剂,尿 mAlb 采用芬兰 orion 试剂,Cys-C 采用北京利德曼生化股份有限公司的试剂。校准品均由试剂公司提供,质控在控。

1.4 统计学方法 应用 SPSS15.0 统计软件对所有数据进行统计分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,相关性分析采用 Pearson 相关分析法。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组受检者 mAlb、UA 及 Cys-C 水平比较 观察组患者 mAlb、UA 及 Cys-C 较对照组均有明显的升高,差异具有统计学意义($P<0.05$ 或 $P<0.01$),见表 1。

表 1 两组受检者 mAlb、UA 及 Cys-C 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	mAlb (mg/L)	UA ($\mu\text{mol/L}$)	Cys-C (mg/L)
观察组	63	53.17±11.78	593.1±23.21	9.14±0.49
对照组	40	3.76±1.42	78.34±16.45	1.33±0.23
t 值		15.63	54.13	9.87
P 值		<0.01	<0.01	<0.05

2.2 观察组患者 mAlb 与 UA 及 Cys-C 的相关性 采用 Pearson 相关分析法得出,糖尿病肾病观察组中 mAlb 和 UA 呈低度正相关($r=0.279$, $P=0.145$); mAlb 和 Cys-C 呈高度正相关($r=0.773$, $P=0.413$)。

3 讨论

目前,随着人民生活水平的提高和工作节奏的加快,糖尿病患者也在不断的增加,而糖尿病的并发症则是影响糖尿病患者健康的隐形杀手,尤其是糖尿病肾病,是糖尿病患者死亡的重要原因。如何尽早地诊断和预防糖尿病肾病是摆在临床各级人员面前的课题,目前检测尿 mAlb 是临床常规检测项目之一,但该方法也存在许多不足,如受昼夜排泄量、运动、酮症、高血压、感染等因素影响,且需连续收集 24 h 尿液并

计量^[4]。因此需要寻找更为精准、有效的糖尿病肾病检测靶点,并对多个项目进行联合检测则更有利于对疾病的正确判断。

糖尿病肾病往往由多组因素相互作用介导而发生,在临床工作中,除寻找主要致病因素外,还要积极寻找相互作用因素。糖尿病作为一种自身免疫性疾病,在机体免疫反应过程中释放的炎性因子,可促使肾小球系膜细胞增生、内皮细胞通透性增加^[5-6]。UA 作为机体嘌呤核苷酸的代谢产物,同时也是一种致炎因子,它可通过增加机体化学因子、细胞因子等的表达水平,进而增加肾素-血管紧张素、血管壁的表达介导血管损伤^[7-8]。此外,体内 UA 过高易形成 UA 盐结晶析出后沉积于机体组织,导致机体发生炎性病变。Cys-C 自发现以来,已经被认为是在一系列生理病理过程中发挥着重要作用的物质,同时由于 Cys-C 不受其他机体因素影响,是临床评价肾功能的标志物之一。在本研究的直线相关分析结果中显示, mAlb 和 UA 呈低度正相关($r=0.279$),进一步验证了 UA 参与了糖尿病肾病中的炎症反应,而 mAlb 和 Cys-C 呈高度正相关($r=0.773$),证明了 Cys-C 在诊断糖尿病肾病中是个敏感性很高的指标。

综上所述,糖尿病肾病患者尿 mAlb 与 UA、血清 Cys-C 均有一定相关性,且与血清 Cys-C 相关性更好,三者联合检测在诊断糖尿病肾病早期损伤方面有重要意义。

参考文献

- [1] 江福民,朱小岚,祖洪勇. 尿微量白蛋白和血清胱抑素 C 联合检测在高血压早期肾损伤中的诊断价值[J]. 中国现代医生, 2012, 50(14): 79-80.
- [2] 许忠强,谢正慧. 尿微量白蛋白、糖化血红蛋白和糖化血清蛋白联合检测对糖尿病患者的临床意义[J]. 中外健康文摘, 2012, 9(25): 251.
- [3] 任舒晔. 血清 UA、IL-6、hs-crp、Lp(a) 水平与 2 型糖尿病及其并发症的关系[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(14): 1761-1762.
- [4] 张政祥,王聪敏,刘璇,等. 妊娠高血压患者血压昼夜节律变化与尿微量白蛋白排泄率的关系[J]. 广州医学, 2011, 32(13): 1695-1697.
- [5] 黄新辉. 糖尿病肾病患者血清 CysC、Hcy 及 hs-CRP 检测的临床意义[J]. 中国现代医药杂志, 2012, 14(2): 33-34.
- [6] 梁玉金,何广元,彭明,等. 2 型糖尿病合并血管病变程度与 hs-CRP、D-D 与 TC 的相关性分析[J]. 当代医学, 2012, 18(20): 29-30.
- [7] 杨力,檀增恒,李丽,等. 芪明颗粒治疗糖尿病肾病的临床研究[J]. 海南医学, 2014, 25(13): 1896-1898.
- [8] 崔会芬,汪玉芹,孟锦荣,等. 急性冠脉综合征患者血清 UA 及炎性因子测定的临床意义[J]. 河北医药, 2012, 34(3): 422-424.

(收稿日期:2015-11-17)