

血清学检验肾功能在糖尿病肾病患者中的价值

杜 华 雷亚利 潘俊均

(东莞康华医院, 广东 东莞 523000)

〔摘要〕 **目的:** 分析血清学检验肾功能在糖尿病肾病患者中的价值。**方法:** 选取东莞康华医院2018年4月至2019年4月期间收治的30例糖尿病肾病患者为观察组, 选取同期健康体检者25例为对照组, 通过血清学检验对两组研究对象肾功能进行检查并比较结果。**结果:** 观察组患者尿微量白蛋白(mALB)、血肌酐(SCr)、血尿素氮(BUN)水平均高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** 血清学检验糖尿病肾病肾功能指标的准确率相对较高, 与健康人群的肾功能血清学检验指标差异较大, 临床应用价值较高。

〔关键词〕 糖尿病肾病; 血清学检验; 肾功能

〔中图分类号〕 R 587.2 **〔文献标识码〕** B

Serological Tests of the Value of Renal Function in Patients with Diabetic Nephropathy

DU Hua, LEI Ya-li, PAN Jun-jun

(Dongguan Kanghua Hospital, Guangdong Dongguan 523000)

〔Abstract〕 **Objective** To analyze the value of serological examination of renal function in patients with diabetic nephropathy. **Methods** 30 patients of diabetic nephropathy treated by Dongguan Kanghua Hospital from April 2018 to April 2019 were selected as observation groups, and 25 patients of the same period were selected as control groups. The renal function was examined by serological test and the results were compared. **Results** The levels of urine microalbumin (mALB), blood creatinine (SCr), and blood urea nitrogen (BUN) were higher than in the control group and were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The accuracy of renal function index is relatively high, quite different in non-diabetic nephropathy patients and of high clinical application value.

〔Key Words〕 Diabetic nephropathy; Serological test; Renal function

糖尿病肾病属于慢性进展性疾病的范畴内, 该病程具有病程长的特点, 糖尿病肾病患者多伴有心脑血管疾病、糖尿病周围神经病变、酮症酸中毒等症^[1], 轻则致残、重则致死, 是当前临床关注的重点病症之一, 因此, 尽早确诊和治疗就显得十分重要。一般来说, 糖尿病肾病患者在病程不断进展的过程中多表现为蛋白尿、水肿、高血脂、高血压等, 最终导致肾功能完全丧失, 对患者生活质量和身体健康均带来严重影响。本研究针对血清学检验肾功能在糖尿病肾病患者中的价值进行分析和探讨, 具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院2018年4月至2019年4月期间收治的30例糖尿病肾病患者为观察组, 选取同期健康体检者25例为对照组。观察组男18例, 女12例; 年龄42~88岁, 平均年龄(61.58 ± 1.52)岁; 病程2~8年, 平均病程(4.65 ± 0.85)年; 1型糖尿病患者8例、2型糖尿病患者22例。

对照组男14例, 女11例; 年龄40~89岁, 平均年龄(60.98 ± 1.46)岁。两组研究对象的一般资料比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 所有患者均符合美国糖尿病协会制定诊断标准^[2]; (2) 所有患者均在口服葡萄糖耐量检测下确诊为糖尿病^[3]; (3) 所有患者均在微量蛋白尿检测下确诊为糖尿病肾病^[4]; (4) 知情同意本研究。

1.2.2 排除标准 (1) 患有意识障碍患者; (2) 精神异常患者; (3) 治疗依从性不佳患者; (4) 合并其他全身性疾病患者; (5) 妊娠期及哺乳期女性患者。

1.3 方法

所有研究对象均于早上7~8时进行空腹采血, 并保证所有研究对象均在采血前12h内禁食禁水, 医护人员对患者桡静脉进行穿刺后抽取3mL静脉血并使用乙二胺四乙酸二钠盐(ethylenediaminetetraacetic acid calcium disodium salt hydrate, EDTA-A2)抗凝管装置, 将静脉血混合均匀后静

〔收稿日期〕 2021-06-30

〔作者简介〕 杜华, 女, 主管检验师, 主要从事临床检验工作。

置 30 min 即可, 然后将装有静脉血的抗凝管放置在离心机里面, 将离心机参数设置为 $2500 \text{ r} \cdot \text{min}^{-1}$, 对其进行离心操作 2 min, 待离心操作结束后, 将 EDTA-A2 抗凝管放置在水浴箱中, 确保水浴箱恒温维持在 $37 \text{ }^{\circ}\text{C}$, 于放置 5 min 后取出。检测人员使用玻璃小滴棒在试管周边轻轻敲打, 然后再次将其置入离心机中离心 2 min, 最终获得血清样本。如不能对血清样本进行及时检测时, 需将其放入零下 $50 \text{ }^{\circ}\text{C}$ 的冷存库中, 如立即检测则使用全自动生化分析系统进行检测, 通过速率测定的方式对患者血清肌酐和血尿素氮指标进行检测。然后, 检测人员向患者发放加入二甲苯的容器并由患者自行采集尿液, 将尿液总量进行记录后采集 5 mL 尿液标本并对尿微量白蛋白进行检测和记录。

1.4 观察指标

经本研究室检测下详细记录患者尿微量白蛋白 (microalbuminuria, mALB)、血肌酐 (serum creatinine, SCr)、血尿素氮 (blood urea nitrogen, BUN) 等肾功能血清学检验指标并进行比较^[4]。

1.5 判定标准

正常范围人体的 mALB 水平应低于 $30 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$, BUN 水平应在 $3.1 \sim 7.0 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$, 男性 SCr 水平应维持在 $52 \sim 105 \text{ } \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$, 女性 SCr 水平应维持在 $45 \sim 95 \text{ } \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ^[3], 通过数据比较分析, 对糖尿病肾病患者进行准确诊断。

1.6 统计学分析

采用 SPSS 27.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 *t* 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

观察组患者 mALB、SCr、BUN 水平均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组研究对象的肾功能血清学检验结果比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	mALB/ $\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$	SCr/ $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$	BUN/ $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$
对照组	25	13.68 ± 2.16	71.86 ± 18.79	5.32 ± 1.49
观察组	30	25.63 ± 2.78^a	125.46 ± 19.63^a	12.11 ± 2.85^a

与对照组比较, ^a $P < 0.05$

注: mALB—尿微量白蛋白; SCr—血肌酐; BUN—血尿素氮

3 讨论

糖尿病肾病属于糖尿病患者最为常见且多发的并发症, 我国经济社会的进步和发展, 人们生活质量和水平不断上升的同时, 糖尿病肾病发病率亦呈现逐年上升的发展趋势, 据

相关资料统计显示, 糖尿病肾病在引发终末期肾脏病中排名第二^[5], 尤其是在患者长时间代谢紊乱状态下, 一旦发展至终末期肾脏病时, 其治疗难度和治疗效果均达不到理想水平, 因此, 病症尽早确诊和治疗是当前临床关注的重点。糖尿病肾病主要影响因素可分成遗传、高血糖所致代谢紊乱、高血压、肾脏血流动力学异常及血管活性物质代谢异常等多个方面^[6], 且病症可分成肾小球高滤过和肾脏肥大期、正常白蛋白尿期、早期糖尿病肾病期 (持续微量白蛋白尿期)、临床糖尿病肾病期和终末期肾衰竭 5 个期间, 受病症早期临床表现不明显所致, 大部分患者在发现病症时已经发展成终末期, 治疗难度相对较高。目前, 临床中多通过肾功能血清学检验的方式对患者 mALB、SCr、血清尿素氮等指标进行检测, 其中, mALB 能够测定并有效反应患者肾损伤程度和早期肾病, 在早期 mALB 阶段中是肾病发生的早期信号和预兆, 此时患者肾脏损害程度仍处于可逆转时期, 如及时治疗可以终止或逆转肾病发展, SCr 在临床中多被认为是人体肌肉代谢的产物, 临床中对 SCr 进行检测是掌握患者肾功能的重要方式, 也是肾脏功能重要指标之一, SCr 的升高表明患者肾功能的损害程度加重, BUN 是血浆中含氮化合物, 可从肾小球中滤过并排出体外, 一般在患者肾脏功能不全或失代偿时, BUN 水平升高, 也是当前判定疾病的重要指标之一。

本研究结果显示: 观察组患者 mALB、SCr、BUN 水平均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 表明糖尿病肾病患者通过血清学检验下能够有效检出糖尿病肾病, 利于尽早确诊和治疗。

综上所述, 糖尿病肾病患者在通过血清学检验下能够有效检测病症, 为后续治疗提供准确依据, 便于患者进行针对性治疗, 具有较高的临床应用价值。

〔参考文献〕

- 钱敏, 康娜, 沙亚宾. 肾功能血清学检验对糖尿病肾病诊断的价值分析 (J). 中国社区医师, 2019, 35(27): 117, 121.
- 杨琨, 田勃, 洪天配. 美国糖尿病学会 2018 年版糖尿病医学诊疗标准的解读 (J). 中国糖尿病杂志, 2018, 26(4): 265-269.
- 姜振伟. 口服葡萄糖耐量试验在糖尿病诊断中的应用 (J). 检验医学与临床, 2010, 7(18): 2000-2001.
- 卢晋英. 糖尿病肾病早期诊断指标的研究与进展 (J). 哈尔滨医药, 2012, 32(2): 146-147.
- 赖宇强. 肾功能血清学检验对糖尿病肾病早期诊断的价值研究 (J). 深圳中西医结合杂志, 2018, 28(15): 93-94.
- 李宛谕. 血清学检验肾功能在糖尿病肾病患者中的应用 (J). 中国医药指南, 2018, 16(5): 98-99.