

时由于[Ru(bpy)3]²⁺在发光反应中再循环,使发光得以增强,从而提高了检测的线性范围。

两种方法比较,电化学发光免疫分析法还具有如下优点:(1)采用非同位素金属三联吡啶钌[Ru(bpy)3]²⁺作为标记物,无放射性危害;(2)非同位素金属三联吡啶钌[Ru(bpy)3]²⁺在自然环境下十分稳定,不存在衰变,因此试剂稳定、易于保存,极大地延长了试剂有效期;(3)整个反应过程均由仪器在全封闭的反应体系中完成,减少了人为洗涤的繁琐及试验结果的误差;同时使用一次性 Tip 头和反应杯,并对电极和管路流动冲洗,有效避免了交叉污染;(4)反应快速,孵育时间 9~18 min,20 min 可出结果,较放射免疫分析法大大缩短了反应时间,提高了工作效率。

显而易见,电化学发光免疫分析法具有结果稳定、线性范围广、灵敏度高、测试速度快、试剂有效期长等优点,并且实现了

免疫检测的自动化,更易于满足临床检测的需求,完全可取代放射免疫分析法用于临床检测血清 AFP。

参考文献

[1] 陶义训. 免疫学和免疫学检验[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,1999:174.

[2] 杨昌国,许叶,张抗. 线性评价和干扰试验中 NCCLS 评价方案的应用[J]. 临床检验杂志,1999,17(3):184-186.

[3] 杨昌国,许叶,张抗. 精密度试验和方法比较中 NCCLS 评价方案的应用[J]. 临床检验杂志,1999,17(1):47-49.

[4] 郑佐娅,陶义训. 电化学发光免疫测定[J]. 临床检验信息,1998,5(1):10.

(收稿日期:2011-09-25)

尿微量清蛋白在早期糖尿病肾病中的诊断价值

苍忠齐,蔡奕蓉,王忠武,乔羽(空军航空医学研究所附属医院检验科,北京 100089)

【摘要】 目的 探讨尿微量清蛋白(MA)检测在糖尿病肾病(DN)诊断中的价值。方法 采用胶体金法检测健康对照组与糖尿病组的尿微量清蛋白的水平。结果 糖尿病组的尿微量清蛋白的检测平均值为(60.15±37.72)mg/L,明显高于健康对照组(16.23±4.29)mg/L,差异有统计学意义(P<0.05)。结论 检测尿微量清蛋白对早期 DN 的诊断并及时有效的治疗有重要意义。

【关键词】 尿微量清蛋白; 糖尿病肾病; 胶体金法

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.05.059 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)05-0612-01

糖尿病肾病(DN)是糖尿病最常见的并发症之一,其病理学改变为肾小球结节性硬化及弥漫性肾小球硬化,是一种以微血管损害为主的肾小球病变^[1-2]。DN 如不能得到及时防治,最终将导致尿毒症,故早期防治 DN 尤为重要。早期 DN 常缺乏特异的临床表现,早期诊断有一定的困难。尿微量清蛋白(MA)检测在 DN 早期发现和治疗具有重要的临床价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010~2011 年本院收治的糖尿病(DM)患者 40 例,男 24 例,女 16 例,年龄 42~79 岁,其诊断符合 WHO 制定的糖尿病诊断标准。健康对照组,选健康体检人员 30 例,其中男 15 例,女 15 例,年龄 30~60 岁,均排除高血压、糖尿病及其他有关的病史。

1.2 方法 留取中段尿,在 1 h 内检测。仪器选用上海奥普生物有限公司生 Uppergold U2 金标斑点法定量读数仪,试剂为上海奥普 ALB-DOT 尿微量清蛋白(胶体金法)。

1.3 统计学方法 所有数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验。

2 结果

结果见表 1。

表 1 糖尿病组与健康对照组的 MA 检测结果($\bar{x} \pm s$)

组别	n	MA(mg/L)
糖尿病组	40	60.15±37.22
健康对照组	30	16.23±4.29

注:与健康体检组比较,P<0.05。健康人 MA 参考范围应小于 30 mg/L。

3 讨论

DN 是糖尿病的重要并发症之一,早期存在可逆性,如果能及早发现并进行干预治疗,肾脏损伤有可能早期恢复。尿微量清蛋白是指尿中蛋白含量超出健康人参考范围,但不能用常

规的方法检测这种微量的变化^[3-5]。MA 的出现是反映肾脏结构与功能受损的早期敏感指标,在肾组织学或结构改变之前即可检出微量清蛋白,属于中分子蛋白,相对分子质量为 66 000。正常情况下,不能通过肾小球滤过膜足突间隙,是电荷选择性屏障损伤的标志蛋白,也是肾小球早期损伤的标志物^[6-7]。MA 是尿蛋白浓度在 20~200 mg/L,是肾功能障碍的早期诊断指标,其特异性和敏感性比清蛋白高,及时检测 MA 对早期 DN 具有重要的诊断价值。

参考文献

[1] 程苏琴,朱美财. 尿微量蛋白在糖尿病肾损伤早期诊断中的价值[J]. 中华检验医学杂志,2005,28(7):740-741.

[2] 梁秀云. 尿微量清蛋白测定在糖尿病肾病中的应用[J]. 广西医学,2006,28(10):49.

[3] 郑法雷,章有康,陈香美. 肾脏病临床与进展[M]. 北京:人民军医出版社,2006:85.

[4] 刘志红. 糖尿病肾病的治疗[J]. 中国实用内科杂志,2006,26(2):154-158.

[5] 周希静. 糖尿病肾病的治疗进展[J]. 中国中西医结合肾病杂志,2003,4(10):559-560.

[6] 王华平,田红. 尿微量清蛋白在糖尿病肾病早期监测中的临床意义[J]. 临床和实验医学杂志,2011,10(16):1273-1274.

[7] 梅序桥,王小婷,周艳贞,等. 尿微量清蛋白与空腹血糖在糖尿病肾病检测中意义[J]. 检验医学与临床,2010,7(8):850-851.

(收稿日期:2011-11-22)