

包括餐具、洁具、注射器材的使用,美容、修牙、修脚等,尽量选择在正规机构进行,减少 HCV 的感染率及传播率,政府部门也可考虑将 HCV 的检测纳入常规体检项目。

本次感染状况的分析,只对本院 2015 年 1~11 月门诊和住院患者 16 238 例数据进行汇总统计分析,标本收集时间较短,下一步可以考虑收集更多的数据进一步了解本地区的 HCV 感染状况。

参考文献

- [1] 胡芳. 抗体 ELISA 检测联合丙肝病毒核心抗原检测在丙肝治疗中的意义[J]. 中外医疗, 2014, 17(25): 185~186.
 [2] 刘胜林. 丙肝病毒核心抗原的检测在诊断丙肝中的意义

· 经验交流 ·

2 型糖尿病患者尿蛋白与尿微量清蛋白测定结果相关性分析

王虹娟, 刘 鑫, 孔 焱

(新疆维吾尔自治区克拉玛依市人民医院检验科 834000)

摘要:目的 探讨 2 型糖尿病患者尿蛋白与尿微量清蛋白测定结果相关性分析。方法 对 408 例 2 型糖尿病患者新鲜尿标本分别采用尿液干化学分析仪检测尿蛋白和免疫比浊法检测尿微量清蛋白。结果 在 408 例尿液标本中,干化学分析仪检测出尿蛋白阳性率为 20.10% (82/408),免疫比浊法尿微量清蛋白检测阳性率为 42.16% (172/408),二者比较差异有统计学意义 ($\chi^2=46.3, P<0.05$)。在尿蛋白十十十十十的标本干化学分析仪检测结果与尿微量清蛋白测定完全符合。结论 尿液干化学检测尿蛋白快速,且操作简单,但灵敏度不高,可作为 2 型糖尿病肾病的过筛检测。免疫比浊法测定尿微量清蛋白水平具有灵敏度高、准确性强等优点,可为糖尿病肾病早期监测和诊断以及治疗提供可靠的依据。

关键词:2 型糖尿病; 糖尿病肾病; 尿液干化学分析仪; 免疫比浊法; 尿蛋白; 尿微量清蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.16.063

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2016)16-2347-02

2 型糖尿病的重要慢性并发症之一是糖尿病肾病,也是糖尿病患者临床死亡的常见原因。肾损伤的确诊要靠肾脏组织的病理学检查,但肾活检对患者有侵害性。通过检测 2 型糖尿病患者尿蛋白可以获得肾组织早期损伤的诊断。随着尿液分析仪在各家医院的普及,尿液干化学法检测尿蛋白操作十分简便、快捷,已成为常规法。免疫比浊法检测尿微量清蛋白灵敏度高,准确性强。尿蛋白与尿微量清蛋白有很高相关性。笔者对 408 例 2 型糖尿病患者尿液标本同时检测尿蛋白和尿微量清蛋白,探讨其检测结果的相关性,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 1~12 月在本院糖尿病代谢科和糖尿病肾病科住院的 408 例 2 型糖尿病患者新鲜尿液标本。其中男 192 例、女 216 例,年龄 40~88 岁、平均 64 岁,病程持续时间 1.5~20 年。2 型糖尿病诊断符合 2013 年版《中国 2 型糖尿病防治指南》的诊断标准:(1)典型糖尿病症状(多饮、多尿、多食、体重下降)加上随机静脉血浆葡萄糖水平 $\geq 11.1 \text{ mmol/L}$;(2)空腹血糖水平 $\geq 7.0 \text{ mmol/L}$;(3)葡萄糖负荷后 2 h 血糖水平 $\geq 11.1 \text{ mmol/L}$;无糖尿病症状者,需改日重复检查^[1]。

1.2 糖尿病肾病的诊断标准 I 期:肾小球高滤过,肾体积增大。II 期:间断微量清蛋白尿。患者休息时晨尿或随机尿清蛋白与肌酐比值正常。病理检查可发现肾小球基底膜轻度增厚及系膜基质轻度增宽。III 期:早期糖尿病肾病期,以持续性微量清蛋白尿为标志,病理检查肾小球基底膜增厚及系膜基质增

[J]. 继续医学教育, 2014, 9(4): 44~46.

- [3] 邓兆享. 3 种丙肝病毒检测方法在丙型肝炎诊断和疗效监测中的临床价值[J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(34): 3854~3856.
 [4] 葛明广, 杨希菊. 丙型肝炎病人重叠感染乙肝病毒的血清学分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2005, 15(9): 1119~1120.
 [5] 陈锦艳, 黄伯全, 黎世杰, 等. 开展 HBV 和 HCV 核酸检测条件下献血者 ALT 筛查的意义探讨[J]. 中国输血杂志, 2015, 28(6): 669~671.

(收稿日期:2016-02-26 修回日期:2016-06-17)

宽明显,小动脉壁出现玻璃样变。IV 期:临床糖尿病肾病期,显性清蛋白尿,部分可表现为肾病综合征。病理检查肾小球病变更重,部分肾小球硬化,灶状肾小球萎缩及间质纤维化。V 期:肾衰竭期。

1.3 仪器和试剂 国产 AVE-752 型尿液化学分析仪及配套 11 项试纸条;尿微量清蛋白检测用德国罗氏公司 Cobas 8000 全自动生化分析仪及原装配套试剂;并做好试剂校准及室内和室内质量控制。

1.4 方法 用一次性尿管随机收集患者中段晨尿 10 mL,并分为 2 份,一份用尿液干化学仪检测尿蛋白水平,对超出检测范围(即十十十十十)患者进行重新复核,需要用生理盐水 10~40 倍稀释后进行检测;另一份用离心机 1 500 r/min 离心 5 min,取上清液,用免疫比浊法进行尿微量清蛋白水平测定。

1.5 判断标准 尿干化学分析仪检测尿蛋白检测结果分为阴性(-)、可疑(±)、阳性(+)、十十十十十 5 类。尿微量清蛋白检测以 0~30 mg/L 为正常参考范围, $>30 \text{ mg/L}$ 即为阳性。

1.6 统计学处理 利用 SPSS17.0 软件进行数据分析处理,计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

408 例 2 型糖尿病患者尿液干化学检测尿蛋白和免疫比浊法检测尿微量清蛋白结果见表 1。在 408 例尿液标本中,干化学分析仪检测出尿蛋白阳性率为 20.10% (82/408),免疫比

浊法尿微量清蛋白检测阳性率为 42.16% (172/408), 二者比较差异有统计学意义 ($\chi^2 = 46.3, P < 0.05$)。在尿蛋白++、+++的标本干化学分析仪检测结果与尿微量清蛋白测定完全符合。

表 1 2型糖尿病患者尿液干化学检测尿蛋白与尿微量清蛋白检测结果比较(n)

尿液干化学检测结果	尿微量清蛋白		合计
	+	-	
-	59	222	281
±	33	12	45
+	36	2	38
++	26	0	26
+++	18	0	18
合计	172	236	408

3 讨 论

2型糖尿病肾病是慢性肾脏病变的一种重要类型, 是导致终末肾衰竭的常见原因, 糖尿病患者中有 20%~40%发生糖尿病肾病, 常见于病史超过 10 年的患者。微血管病变是糖尿病的特异性并发症, 其典型改变是微循环障碍和微血管基底膜增厚。微血管病变可累及全身各组织器官, 特别是肾脏^[2]。肾脏损害在早期临床表现为尿清蛋白。尿清蛋白是一种小分子蛋白, 呈负电荷, 在近曲小管完全被吸收。肾小球滤过膜是一种选择性过滤器, 对电荷和分子大小可作出选择。由于糖尿病患者微血管病变, 导致微循环障碍, 使患者肾小球滤过膜对负电荷选择性丢失。尿中出现微量清蛋白尿, 可早期反映肾脏异常, 也可反映整个血管系统的改变, 被认为是动脉病变的窗口^[3]。免疫比浊法检测尿微量清蛋白, 其原理是抗清蛋白抗体与样品中的抗原反应产生抗原/抗体复合物, 其浊度与其浓度呈正比。尿液分析仪干化学法是根据蛋白质误差法的原理, 蛋

• 经验交流 •

随机尿微量清蛋白、24 h 尿总蛋白定量检测在妊娠糖尿病患者早期肾脏疾病诊断中的应用

王晓朋, 张 祯

(新疆维吾尔自治区伊犁州新华医院检验科 835000)

摘要:目的 探讨随机尿微量清蛋白、24 h 尿总蛋白定量检测在妊娠糖尿病(GDM)患者早期肾脏疾病诊断的价值。方法 50 例经血糖筛查和糖耐量试验结果确诊的妊娠糖尿病患者为糖尿病组, 选择糖耐量正常孕妇 50 例为对照组, 分别测定空腹血糖、随机尿微量清蛋白、尿肌酐、24 h 尿总蛋白水平, 并对两组孕妇的相应指标作对比分析。结果 妊娠糖尿病组的血糖、随机尿微量清蛋白值、24 h 尿总蛋白水平明显高于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。妊娠糖尿病组中 18 例随机尿微量清蛋白结果明显增高, 6 例 24 h 尿总蛋白轻度增高, 随机尿微量清蛋白早期糖尿病并发症的敏感性高于 24 h 尿总蛋白, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 随机尿微量清蛋白定量检测可为妊娠期糖尿病孕妇的早期肾功能受损的诊断及治疗提供客观指标。

关键词:妊娠糖尿病; 尿微量清蛋白; 24 h 尿总蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.16.064

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2016)16-2348-02

妊娠糖尿病一般可在生产后恢复正常, 但糖尿病孕妇将来患 2型糖尿病的概率明显增加^[1]。随机尿微量清蛋白定量与 24 h 尿总蛋白定量检测在妊娠糖尿病患者的比对少见报道, 本文通过测定正常孕妇和糖尿病孕妇患者的血糖、随机尿微量

白质与溴酚蓝染料结合形成由黄到绿色复合物, 特别是清蛋白。免疫比浊法检测尿微量清蛋白与尿液分析仪干化学法检测尿蛋白, 敏感度不一致。免疫比浊法检测尿微量清蛋白的灵敏度是 3 mg/L, 尿液分析仪干化学法检测尿蛋白灵敏度是 150 mg/L, 因此两种测量方法测得的结果相差较大。从本文中可看出: 两种方法检测的阳性率比较差异有统计学意义 ($\chi^2 = 46.3, P < 0.05$)。免疫比浊法检测尿微量清蛋白准确性高于尿液分析仪干化学法检测尿蛋白。在尿液分析仪干化学法检测尿蛋白阴性 281 例中, 有 59 例尿微量清蛋白检测阳性 (>30 mg/L), 这说明肾病早期通过尿液干化学法检测尿蛋白存在漏诊率, 所以尿液干化学法检测尿蛋白可作为一种过筛检测手段。当患者尿蛋白增多到++、+++时, 两种检测阳性结果例数一致。

综上所述, 尿液干化学法检测尿蛋白可作为一种过筛检测尿蛋白。免疫比浊法测定尿微量清蛋白含量灵敏度高, 准确性强, 特异性高, 有利于早期诊断和检测 2型糖尿病肾病, 使临床及早采取药物经过规范地修复肾单位, 逆转纤维化治疗, 修复肾小球功能, 可清除蛋白尿^[4], 让 2型糖尿病肾病好转, 提高患者生活质量。

参考文献

- [1] 纪立农, 翁建平, 陆菊明, 等. 中国 2型糖尿病防治指南 [M]. 2013 版. 北京: 北京大学医学出版社, 2014: 64.
- [2] 陈灏珠. 内科学 [M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 738.
- [3] 尚红. 全国临床检验操作规程 [M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 225.
- [4] 黄君富, 府伟灵. 急性肾损伤早期实验诊断标志物 [J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(5): 462-464.

(收稿日期:2016-02-13 修回日期:2016-05-17)

清蛋白、24 h 尿总蛋白水平并分析它们在早期肾脏损伤中的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料 病例选自 2010 年 1 月至 2015 年 4 月在本院