

要的,对优生优育和提高人口素质有着重要的意义。

参考文献

[1] 陈延斌,吕祺. TORCH 抗体检测及其对优生优育的意义[J]. 中国优生与遗传杂志, 2011(3):107,118.

[2] 段亚军,刘杏菊,张玲. 1118 例优生五项 IgM 检测在早期妊娠妇女中的临床研究[J]. 中国医药指南, 2012,10(20):552-553.

[3] 韦福邦,闭雄杰. 柳州地区 1221 例孕妇 TORCH 感染情况的调查

分析[J]. 广西医科大学学报, 2008,25(1):150-151.

[4] 陈文举,朱杰,徐友文,等. 台州地区 5613 例孕早期妇女 TORCH 三项病原体感染情况调查分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2012, 22(4):797-798.

[5] 严仁英. 实用优生学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1998:334-341.

(收稿日期:2013-04-12)

• 经验交流 •

血清胱抑素 C 与尿微量清蛋白检测在糖尿病肾病早期诊断中的应用

罗金丽¹, 郑香花²

(新疆石河子市人民医院:1. 检验科;2. 输血科,新疆石河子 832000)

摘要:目的 探讨血清半胱氨酸蛋白酶抑制剂 C(CysC)与尿微量清蛋白(mAlb)在早期糖尿病肾病诊断中的应用价值。方法 选取本院健康体检者和住院糖尿病患者血液和尿液标本,分别检测 CysC、尿素(Urea)、肌酐(Cr)、尿 mAlb 的水平,健康体检者为正常对照组,住院糖尿病患者分为糖尿病无肾病组、早期糖尿病肾病组、临床糖尿病肾病组,每组各 40 例,分别计算各组的 CysC、Urea、Cr、mAlb 均值,进行统计学分析。结果 早期糖尿病肾病组 CysC、mAlb 与正常对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$),其灵敏度比 Urea、Cr 高;临床糖尿病肾病组 CysC、mAlb 与早期糖尿病肾病组比较差异有统计学意义($P<0.05$);同期 CysC、mAlb 的测定结果与 Urea、Cr 呈正相关,且与肾病严重程度呈正相关;联合检测较单项检测阳性率明显提高。结论 CysC、mAlb 联合检测在糖尿病肾病早期诊断中有一定应用价值。

关键词:糖尿病肾病; 西司他汀类; 尿微量清蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.15.067 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2013)15-2045-02

糖尿病肾病(DN)是糖尿病患者的主要并发症之一,是以血管损害为主的肾小球病变。在国外,糖尿病肾病是引发慢性肾衰的第一位原因,在我国也位居第二位^[1]。糖尿病患者并发肾病的病死率是未并发肾病者的 30 倍^[2]。我国住院糖尿病患者中,DN 的患病率为 33%,其中早期 DN18.0%,临床 DN13.2%,肾功能不全 5.3%,尿毒症 1.2%^[3]。故早期发现糖尿病患者肾脏受损,及时采取合适的治疗措施,阻止或延缓肾病的发生,尤为重要。肾功能损伤的指标有血清半胱氨酸蛋白酶抑制剂 C(CysC)、尿素(Urea)、肌酐(Cr)、尿微量清蛋白(mAlb)等,笔者主要研究 CysC、mAlb 联合检测在糖尿病肾病早期诊断中的应用价值,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院 2011 年 1~12 月住院糖尿病患者 120 例,按照 1999 年世界卫生组织(WHO)糖尿病诊断标准^[4]所有患者均确诊为糖尿病排除原发性肾脏疾病和糖尿病急性并发症,按照 Mogensen 的 DN 分期标准,根据 24 h 尿清蛋白排泄率(UAER)将以上患者分为三组,每组各 40 例:(1)无肾病组:UAER<30 mg/24 h。(2)早期 DN 组:UAER30~300 mg/24 h。(3)临床 DN 组:UAER>300 mg/24 h^[5]。其中男 65 例,年龄 41~78 岁;女 55 例,年龄 39~76 岁。另外,随机选取在本院体检的 40 例健康者为对照组,男 22 例,女 18 例,年龄 45~68 岁。

1.2 仪器与试剂 仪器采用日本奥林巴斯 AU2700 全自动生化分析仪。试剂包括(1)CysC:上海执诚生物技术有限公司生产 CysC 测定试剂盒(胶乳增强免疫透射比浊法)及校准品。(2)Urea:北京九强生物技术有限公司生产 Urea 测定试剂盒(酶法)及校准品。(3)Cr:北京九强生物技术有限公司生产 Cr 测定试剂盒(苦味酸法)及校准品。(4)mAlb:英国 RANDOX Laboratories 有限公司生产 mAlb 测定试剂盒及校准品。

1.3 方法 采集健康体检者和住院糖尿病患者空腹血液和第一次晨尿标本,分别检测血 CysC、Urea、Cr 和尿 mAlb,记录结果。

1.4 统计学处理 各组数据均以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

各组的 CysC、Urea、Cr、mAlb 检测结果,见表 1。

表 1 各组 CysC、Urea、Cr、mAlb 的检测结果($\bar{x} \pm s$)

组别	CysC(mg/L)	Urea(mmol/L)	Cr(umol/L)	mAlb(mg/L)
对照组	0.70±0.19	4.75±1.54	68.5±8.24	15.5±8.24
无肾病组	0.77±0.24	5.05±2.34	75.2±8.98	25.2±8.98
早期 DN 组	1.45±0.34	7.23±1.84	79.9±10.25	45.2±10.24
临床 DN 组	3.32±1.74	7.77±2.42	125.5±14.60	105.3±16.8

3 讨论

临床上最常用的检测肾小球滤过率的指标是血 Urea、血 Cr、尿 mAlb,其中 Urea 不符合内源性(GFR)标志物的要求,而 Cr 受性别、饮食、肌肉量和肾小管的排泄等因素的影响也不能准确反映 GFR。并且由于肾脏强大的代偿功能,在糖尿病患者肾功能轻度受损时,血 Urea、血 Cr 可无变化维持正常水平,只有在严重肾小球损害,当 GFR 降至正常的 50%以下时才开始明显升高,对早期肾病无诊断意义^[6]。尿 mAlb 的分子量为 60×10^3 ,由肝脏合成,正常情况下不能通过肾小球滤过膜,尿中甚微,当肾小球损伤时,对蛋白质滤过屏障-分子筛的作用被破坏,通透性增加,尿 mAlb 排泄量相应增多,故尿中微量清蛋白含量升高,是肾小球早期损伤的敏感指标,但其影响因素较多,如尿路感染、月经、运动、原发性高血压等。而血清 CysC 作为肾小球损伤的标志物,近年来得到广泛的关注。CysC 是

一种小分子蛋白(非糖基化的碱性蛋白质),有以下特点:(1)产生恒定。由体内所有有核细胞产生,无组织学特异性,CysC 属典型的分泌型蛋白质,其生成速率基本恒定。(2)肾脏是清除 CysC 的唯一器官。CysC 可经肾小球自由滤过,然后在近曲小管重吸收并迅速降解,肾小管不分泌 CysC,所以血清中 CysC 的含量主要由 GFR 决定。(3)血清中的 CysC 含量稳定,其浓度不受炎症反应、发热、肌肉量、性别等因素的影响^[7-9]。

血 CysC 和尿 mAlb 的水平在糖尿病早期肾病组与无肾病组差异有统计学意义,而血 Urea、血 Cr 差异无统计学意义,糖尿病早期肾病组的血 CysC、血 Urea、血 Cr、尿 mAlb 水平与临床肾病组差异有统计学意义,说明血 CysC、尿 MA 联合检测对于糖尿病早期肾病的诊断有意义,能够早期发现糖尿病患者的肾功能变化,是糖尿病患者进入不可逆肾功能损害的一个较敏感的指标,为肾功能损伤特别是轻微受损和受损早期的糖尿病肾病提供诊断依据。

参考文献

[1] 叶任高,陆再英.内科学[M].北京:人民卫生出版社,2004:542-551.
[2] 姚春艳,杨沛,府伟灵.检测尿微量蛋白和Ⅳ型胶原对糖尿病肾病早期诊断的意义[J].第三军医大学学报,2000,22(2):160-162.

• 经验交流 •

[3] 向红丁.糖尿病肾脏病变[J].国外医学:内分泌学分册,2004,24(2):125-127,136.
[4] Puavilai G,Chanprasertyotin S,Sriphrapradaeng A. Diagnostic criteria for diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance;1997 criteria by the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus (ADA),1998 WHO consultation criteria,and 1985 WHO criteria. World Health Organization [J]. Diabetes Res Clin Pract,1999,44(1):21-26.
[5] 高云霞,张宁.对 2 型糖尿病肾病分期标准的评价[J].中国社区医师:医学专业,2010,12(4):8-9.
[6] 李海霞,张春丽,徐国宾,等.健康人群血清半胱氨酸蛋白酶抑制剂 C 与肌酐分布及其评价慢性肾脏病患者肾小球滤过功能的比较研究[J].中华检验医学杂志,2006,29(11):970-974.
[7] Chronski CM. Cystatin C a paradigm of evidence based laboratory medicine[J]. Clin Biochem Rev,2008,29(2):47-62.
[8] 徐静,贾爱华,张春虹,等.血清胱抑素 C 与糖尿病肾病的关系[J].中国糖尿病杂志,2009,17(8):613-615.
[9] 王宏儒,杜国伟,鲍晓荣.血清胱抑素 C 在评价慢性肾脏病患肾小球滤过率中的价值[J].中国中西医结合肾病杂志,2010,11(5):423.

(收稿日期:2013-03-20)

梅州地区乙型肝炎病毒基因分型与临床指标的关系

冯体玉,曾东梅

(梅州市人民医院检验科,广东梅州 514031)

摘要:目的 分析梅州地区乙型肝炎病毒基因型的分布情况,及与肝功能、乙型肝炎两对半和 HBV-DNA 定量各项指标的关系。方法 对临床 84 例 HBV 感染者,用 PCR 法进行 HBV-DNA(B、C)分型和定量检测,用生化仪进行多项肝功能指标的检测,用 ELISA 乙型肝炎两对半的检测,以分析相互之间的关系。结果 经检测 B 型 23 例占 27.4%,C 型 46 例占 54.8%,B、C 混合型 12 例占 14.3%,非 B 非 C 型 3 例占 3.8%;男女性患者基因分型的构成比无差异。C 型总胆红素(TBIL)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天冬氨酸氨基转移酶(AST)、球蛋白(GLB)均高于 B 型和 B、C 混合型,C 型的 HBV-DNA 水平明显高于 B 型,C 型 HBsAg 阳性率明显高于 B 型。结论 梅州地区 HBV 基因型以 C 型为主,B 型次之;C 基因型肝脏损害比 B 型严重,且病毒含量高。

关键词:乙型肝炎病毒; 基因分型; 肝功能

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.15.068

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)15-2046-03

基因型是根据不同个体基因序列之间的规律性差异而形成的不同类型,它用来描述基因本身的特性。根据 HBV 全基因序列异质性大于或等于 8% 的界线,可将其分为不同的基因型。近年来的研究表明,不同的基因型与 HBV 感染的致病性有一定的相关性。目前已鉴定的 HBV 基因型有 A~H 8 种^[1],HBV 基因型的分布具有明显的地理学特点。本研究收集了梅州市人民医院自 2011 年 7~12 月的住院和门诊 HBV 患者 84 例,进行了 HBV 的 B、C 型基因分型,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 84 例 HBV 感染的患者,其中男 48 例,女 36 例,年龄 18 岁~64 岁,平均 41 岁。诊断标准均符合 2000 年中华医学会传染病与寄生虫学分会(西安)修订的诊断标准^[2]。

1.2 仪器与试剂 ABI7300 荧光定量 PCR 仪(美国 ABI 公司),CX7 全自动生化仪和配套肝功能检测试剂(美国贝克曼公司),HBV-DNA 分型试剂盒(上海复星科技发展有限公司),HBV-DNA 定量试剂盒(深圳匹基生物工程公司),ELX800 酶

标仪(美国 BioTeK 公司),乙型肝炎两对半检测试剂盒(上海科华生物技术有限公司)。

1.3 HBV-DNA 分型测定

1.3.1 分装反应管 按样本数 n 取 HBV PCR 缓冲液 2n×22 μL、Tap 酶 2n×2 μL 混合均匀后,均分到两个离心管中,分别加入荧光探针 n×3 μL,混合均匀后低速离心 5 s,按每管 27 μL 分装。

1.3.2 标本处理和加样 抽取静脉血(无抗凝)2 mL,取分离血清 0.1 mL,加入 100 mL 核酸提取液,振荡混匀 10 s,13 000 r/min 离心 10 min,弃上清;分别加入 50 μL 核酸提取液至沉淀中,振荡混匀 10 s,100 ℃沸水浴 10 min,13 000 r/min 离心 2 min,上清液为 DNA。取 DNA 3 μL,分别加入 B 型和 C 型反应管中,低速离心 5 s,取出置 PCR 仪上进行反应。

1.3.3 扩增条件 50 ℃ 1 min,94 ℃ 2min,然后 93 ℃ 5 s,60 ℃ 30 s,进行 40 个循环,荧光通道检测选择 FAM。按试剂说明进行结果分析,判断基因型。