

风湿因子、甲胎蛋白等,这些特殊成分在 TP-ELISA 反应过程中具有一定的吸附作用,从而使显色反应出现假阳结果^[7]。

综上所述,要认真对待 TP-ELISA 阳性的问题,采用多种方法联合检测,结合临床病史,及时区分真假阳性,对于真阳性的患者及时治疗,而对假阳性的患者要耐心解释,减少患者的经济负担及心理负担,减少不必要的医患矛盾及医疗纠纷。

参考文献

[1] 吴文其,韦成全,聂友源,等. 柳州市高危人群性传播疾病流行现状及防治对策[J]. 现代预防医学,2007,35(18):3141-3142.
 [2] 贾月琴,季必华. 梅毒螺旋体实验室诊断研究进展[J]. 安徽医学,2005,26(5):453-454.

[3] 邹黎. 梅毒血清学试验几种检测比较[J]. 实用医技杂志,2006,13(2):3788.
 [4] 陈家坚. 三种不同方法对各期梅毒患者血清检测的结果分析[J]. 临床皮肤科杂志,2003,32(2):83.
 [5] 武建国. 老年人抗梅毒螺旋体抗体测定的假阳性率偏高[J]. 临床检验杂志,2006,12(4):241-243.
 [6] 吴义其,王继昌,郭伟,等. 外科手术前 7 392 例患者梅毒血清学及生物学假阳性临床分析[J]. 广东医学,2008,29(9):1525-1526.
 [7] 彭明喜. 酶联免疫吸附试验检测梅毒抗体假阳性的原因分析[J]. 现代实用医学杂志,2006,18(2):127-128.

(收稿日期:2011-01-09)

• 经验交流 •

高同型半胱氨酸血症与糖尿病合并血管病变相关性探讨

熊 军,龙 聪,郭 辉

(长江大学附属第一医院检验科,湖北荆州 434000)

摘要:目的 探讨高同型半胱氨酸(HHcy)血症与糖尿病(DM)合并血管病变的关系。方法 检测并分析 64 例健康者、41 例单纯糖尿病患者及 108 例糖尿病合并血管病变患者的血浆同型半胱氨酸水平。结果 糖尿病合并大血管病变组同型半胱氨酸水平 $[(19.71 \pm 8.34) \mu\text{mol/L}]$ 比单纯糖尿病组 $[(11.85 \pm 2.37) \mu\text{mol/L}]$ 和正常组 $[(11.33 \pm 2.26) \mu\text{mol/L}]$ 显著升高($P < 0.05$)。糖尿病合并微血管病变组同型半胱氨酸水平 $[(17.24 \pm 5.68) \mu\text{mol/L}]$ 比单纯糖尿病组和正常组显著升高($P < 0.05$)。结论 HHcy 血症是糖尿病合并血管病变的独立危险因素之一。

关键词:半胱氨酸; 糖尿病; 糖尿病血管病变

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.08.044

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)08-0913-02

高同型半胱氨酸(hyperhomocysteinemia, HHcy)血症被认为是心脑血管病的危险因素,其重要性独立于某些传统危险因素,如肥胖、高血压、血脂异常、吸烟等^[1-2]。糖尿病(diabetes mellitus, DM)的危害主要在于其慢性并发症,易出现早期大血管和微血管并发症,是糖尿病患者致死、致残的重要原因。本研究通过检测健康人群、单纯糖尿病患者及糖尿病合并血管病变患者的血浆同型半胱氨酸(Hcy)水平,旨在探讨 HHcy 与糖尿病合并血管病变的关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 DM 组选取 2007 年 2 月至 2009 年 8 月本院内分泌科住院和门诊患者 159 例,依据 1999 年 WHO 对糖尿病诊断标准严格筛选,依据心电图、超声心动图、彩色多普勒超声、颈颅多普勒、CT、MRI、眼底镜检查(血管病变 2 级以上者)、尿微量清蛋白测定(2 次以上异常者)确诊血管病变。将其分为 3 组:(1)糖尿病合并大血管病变组 61 例,其中男 33 例,女 28 例,年龄 38~61 岁,平均 (46.2 ± 8.5) 岁,病程 (11.6 ± 6.2) 年;(2)糖尿病合并微血管病变组 47 例,其中男 26 例,女 21 例,年龄 36~59 岁,平均 (44.2 ± 7.6) 岁,病程 (11.1 ± 6.9) 年;(3)单纯糖尿病组 41 例,其中男 24 例,女 17 例,年龄 33~60 岁,平均 (45.1 ± 8.3) 岁,病程 (12.2 ± 6.5) 年。以上病例均除外肿瘤、肝脏疾病、甲状腺疾病、感染、腹泻、感染等。健康组为体检中心健康体检者 64 例,年龄 34~58 岁,平均 (44.7 ± 7.5) 岁,除外肝、胃、心、神经、脑血管等疾病史,且近日常无感冒。各组间体质质量指数(BMI)、年龄、性别构成比差异无统计学意义。

1.2 方法 所有待检者禁食 12~14 h 后清晨空腹采肘静脉血分为两管,一管以乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)为抗凝剂,

用于检测糖化血红蛋白(HbA1c),剩余部分离心分离血浆置于-30℃冰箱保存用于检测 Hcy;另一管无抗凝剂,分离血清测定血糖。HbA1c 采用微柱离子交换层析法,由美国产 Drew 糖化血红蛋白分析仪检测;Hcy 采用循环酶法;空腹血糖(FBG)采用己糖激酶法。采用日本 Olympus AU 5400 全自动生化分析仪进行检测,Hcy 试剂盒由北京九强公司提供,血糖试剂盒由上海科华公司提供,以上操作均严格按厂家说明书进行。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行统计分析,检测结果均以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用配对 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

糖尿病大血管病变组和糖尿病合并微血管病变组血浆 Hcy 水平显著高于单纯糖尿病组和健康组,糖尿病合并大血管病变组、糖尿病合并微血管病变组和单纯糖尿病组 FBG、HbA1c 水平差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 各组病例 Hcy、FBG、HbA1c 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	Hcy($\mu\text{mol/L}$)	FBG(mm mol/L)	HbA1c(%)
糖尿病合并大血管病变组	61	19.71 \pm 8.34*#	11.42 \pm 2.69*	8.06 \pm 2.07*
糖尿病合并微血管病变组	47	17.24 \pm 5.68*#	10.83 \pm 2.92*	7.97 \pm 2.13*
单纯糖尿病组	41	11.85 \pm 2.37	11.35 \pm 2.74*	8.15 \pm 2.29*
健康组	64	11.33 \pm 2.26	5.04 \pm 0.56	3.63 \pm 0.31

*: $P < 0.05$,与健康组比较;#: $P < 0.05$,与单纯糖尿病组比较。

3 讨 论

Hcy 是一种含硫氨基酸,是蛋氨酸代谢过程中的重要中间产物,Hcy 在人体主要有 3 种代谢途径:(1)重新甲基化形成蛋氨酸(蛋氨酸循环);(2)与丝氨酸缩合反应形成胱硫醚,然后进一步断裂经转硫途径代谢为胱氨酸和 α -酮酸;(3)排至细胞外

液^[3]。在正常机体内,同 Hcy 的生成和清除保持着动态平衡,在不同的代谢途径中,无论哪种酶或辅助因子的缺乏,都可能影响 Hcy 的浓度,引起 Hcy 在体内的蓄积,进而导致 HHcy 血症。近年来研究表明,Hcy 的水平可能受性别、年龄、吸烟、血压、叶酸、B 族维生素、激素、肾功能等多种因素影响。糖尿病患者由于胰岛素缺乏、胰岛素抵抗或作用障碍,影响糖、脂代谢,或者维生素 B₆、B₁₂、叶酸等缺乏,都有可能影响 Hcy 的分解代谢异常,导致 HHcy 血症,国外研究发现血浆总 Hcy 显著与 BMI、血脂含量等呈正相关,与叶酸、维生素 B₁₂ 等呈负相关,进一步多元回归分析发现胰岛素抵抗是影响 Hcy 的主要因素^[4],而大部分糖尿病患者均存在不同程度的胰岛素抵抗^[5],因此糖尿病患者更易并发 Hcy。

糖尿病合并大血管病变主要表现为心、脑血管病变。Hcy 对血管功能及动脉粥样硬化进展有重要影响,其导致动脉硬化可能有以下几种机制:(1)引起脂肪、糖、蛋白质的代谢紊乱促进脂质沉积于动脉壁,促进低密度脂蛋白氧化;(2)形成巯基内糖,形成堆积动脉粥样硬化斑块上的泡沫细胞;(3)通过产生氧自由基,引起氧化应激反应,以及减少一氧化氮利用度,导致血管内皮细胞损伤,促进平滑肌细胞增殖、迁移和动脉粥样硬化;(4)促进血栓调节因子的表达,从而进一步促进血小板的黏附和聚集,形成血栓^[6]。糖尿病合并微血管病变在临床上主要包括糖尿病肾病、视网膜病变等。肾脏既是 Hcy 排泄器官又是 Hcy 代谢器官,肾功能损害影响 Hcy 的代谢,引起 HHcy 血症,同时 HHcy 又能影响肾脏内皮细胞及肾小球基底膜细胞的功能,导致肾小球的损伤及肾小球滤过率降低,影响 Hcy 在肾脏中的代谢与排泄^[7-8]。Hoogveen 等^[9]研究表明,血浆 Hcy 每升高 5 μmol/L,微量清蛋白尿的危险就增加约 30%。另外,李志红和苏胜偶^[10]研究表明,患者在视网膜病变发生前即已存在 Hcy 水平的增高,而非继发于视网膜病变的结果。说明 Hcy 与糖尿病肾病和糖尿病合并视网膜病变也有密切联系。

本研究结果显示,单纯糖尿病组与糖尿病合并血管病变组 FBG、HbA1c 无明显差异,而糖尿病合并血管病变组 Hcy 水平明显高于单纯糖尿病组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。说明

· 经验交流 ·

蓝唾液酸酶法诊断细菌性阴道病的效果评价

郭瑞林¹, 李 萍²

(陕西中医学院:1. 第二附属医院检验科;2. 医学技术系,陕西咸阳 712000)

摘要:目的 比较蓝唾液酸酶法(Blue)与 Amsel 法检测细菌性阴道病(BV)的应用价值。方法 采集 164 例疑似 BV 患者的阴道分泌物标本,同时采用 Amsel 法和 Blue 法对其进行检测,并进行分析。结果 Blue 法快速诊断试剂盒的检测结果与传统 Amsel 法的检测结果比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 Blue 法是一项诊断 BV 的有效检测方法,值得推广应用。

关键词:神经氨酸酶; 阴道病,细菌性; Amsel 法; 检测方法

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.08.045

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)08-0914-02

细菌性阴道病(bacterial vaginosis, BV)是由于阴道微生态环境菌群与分泌物生化性质变化所引起的一种阴道炎症,是育龄期妇女常见的疾病之一,国内感染率为 15%~50%^[1]。单纯 BV 感染时,大多数患者无症状,有症状的 BV 特征是阴道生态环境的改变,阴道菌群紊乱,由大量致病性厌氧菌取代了正常乳酸杆菌,以加德纳菌形态菌和(或)类杆菌形态细菌为主,其次是弯曲弧菌形态细菌、革兰阳性球菌。这几种细菌可

糖尿病患者合并血管病变与 Hcy 水平有关,Hcy 患者不仅更易发生冠心病、脑卒中等血管事件,也参与了糖尿病合并微血管病变的发生和发展。其增高水平在一定程度上可反映糖尿病合并血管病变的危险程度,是糖尿病合并血管病变的重要危险因素之一。因此,适时检测糖尿病患者血浆 Hcy 水平,对有效地控制和预防糖尿病血管病变的发生及延缓糖尿病的发展,具有一定的临床意义。

参考文献

- [1] Stanger O, Herrmann W, Pietrzik K, et al. Clinical use and rational management of homocysteine, folic acid, and B vitamins in cardiovascular and thrombotic diseases[J]. Z Kardiol, 2004, 93(6):439-453.
- [2] 卢玉振,胡得飞,周文杰. 血浆同型半胱氨酸水平测定在心脑血管疾病诊断中的应用价值[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(9):691-692.
- [3] 田辉. 脑梗死患者外周血抗毒素和瘦素及同型半胱氨酸水平变化[J]. 中国全科医学, 2008, 11(3):514-515.
- [4] Cai H, Harrison DG. Endothelial dysfunction in cardiovascular diseases; the role of oxidant stress[J]. Circ Res, 2000, 87(10):840-844.
- [5] 郭殿宝,盛春永. 糖尿病血管并发症与同型半胱氨酸、胰岛素抵抗的关系研究[J]. 医学检验与临床, 2009, 20(1):50-51.
- [6] 李绪斌,杨文东. 血清同型半胱氨酸和高敏 C-反应蛋白与冠状动脉病变严重程度的关系[J]. 内科理论与实践, 2009, 4(1):52-53.
- [7] 李兴,朱亦. 糖尿病血清同型半胱氨酸测定的临床意义[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2001, 18(2):169-170.
- [8] 马韬,熊大迁,蔡红蓉,等. 血液同型半胱氨酸测定结果在相关疾病中的应用[J]. 检验医学与临床, 2009, 14(6):1151-1152.
- [9] Hoogveen EK, Kostense PJ, Jager A, et al. Serum homocysteine level and protein intake are related to risk of microalbuminuria: the Hoorn study[J]. Kidney Int, 1998, 54(1):203-209.
- [10] 李志红,苏胜偶. 高同型半胱氨酸血症对 2 型糖尿病视网膜病变的影响[J]. 微循环学杂志, 2009, 19(3):31-33.

(收稿日期:2011-01-27)

单独感染引起 BV,也可混合感染引起 BV^[2]。BV 的检测方法有传统的金标准方法(Amsel 法)^[3]、培养法、改良胺试验法、五联干化学法、唾液酸酶法等,唾液酸酶法有干化学法、蓝唾液酸酶法(Blue)等,为评价 Blue 法在 BV 诊断中的价值,本研究以 Amsel 法与 Blue 法对 BV 的诊断价值进行比较,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集陕西中医学院第二附属医院妇科门诊疑