

• 经验交流 •

梅毒特异性抗体与非特异性抗体的临床应用分析

陈利琼, 杨桂英, 刘玉平
(新疆克拉玛依市中心医院检验科 834000)

摘要:目的 探讨梅毒血清特异性抗体与非特异性抗体检测的临床应用。方法 采用双抗原夹心酶联免疫法(TP-ELISA)和快速血浆反应素环状卡片试验(RPR)检测患者血清中的特异性抗体与非特异性抗体,对结果进行分析比较。结果 梅毒螺旋体的现症感染者特异性抗体阳性率可达 100%,而非特异性抗体的阳性率为 90.9%,两者差异有统计学意义($P<0.01$);不同年龄段患者梅毒血清检测,假阳性率差异有统计学意义($P<0.01$)。结论 特异性抗体常用于对梅毒的确诊,不用于疗效的观察,而非特异性抗体往往可提示为现症感染,并可用于对疗效的观察,对两类抗体联合检测,可排除临床上出现的许多梅毒假阳性患者,减少医患矛盾。

关键词:梅毒螺旋体; 抗体,特异性; 非特异性抗体; 梅毒假阳性
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.08.043 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2011)08-0912-02

梅毒是一种常见的性传播疾病,它可经性传播、血液传播,甚至垂直传播危害下一代。梅毒螺旋体是引起人类梅毒的病原体,其传染性强、危害性大,感染后可引起全身各组织器官的损害。近年来,梅毒的发病呈上升趋势^[1],因此对梅毒的早期诊断和及时治疗已成为当前重要问题。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008 年 7 月至 2009 年 12 月在本院就诊的手术前及输血前患者 7 510 例,以及在门诊皮肤科、妇产科、泌尿科门诊就诊的患者 415 例,合计 7 925 例,其中 305 例为经临床病史、体征及血清学试验已确诊感染过梅毒螺旋体,其余的 7620 例为非梅毒患者,从未感染过梅毒螺旋体。在 305 例已确诊感染过梅毒螺旋体的患者中,现感染 265 例(潜伏期梅毒 10 例、I 期梅毒 120 例、II 期梅毒 132 例、III 期梅毒 3 例),既往感染 40 例。

1.2 方法 快速血浆反应素环状卡片试验(RPR)检测梅毒非特异性抗体,采用双抗原夹心酶联免疫法(TP-ELISA)测梅毒特异性抗体。对门诊皮肤科、妇产科、泌尿科的 415 例患者采用了 RPR、TP-ELISA 两种方法联合检测,手术前及输血前 7 510 例患者选用的是 TP-ELISA 法,阳性者再做 RPR 检测。操作严格按试剂操作说明书进行。RPR 试剂由上海科华公司提供,双抗原夹心 TP-ELISA 试剂盒由珠海丽珠试剂有限公司提供。TP-ELISA 法仪器采用瑞士哈美顿公司 FAME 24/20 全自动酶联免疫分析仪。RPR 采用苏州数显混匀器振荡仪。

1.3 统计学处理 用 SPSS11.0 统计软件进行统计分析,组间比较采用 *t* 检验。

2 结果

2.1 305 例已确诊梅毒患者血清中非特异性抗体与特异性抗体检测 现症感染的 265 例梅毒患者血清中,非特异性抗体检出率为 90.9%(241/265),特异性抗体检出率为 100%(265/265),两者比较差异有统计学意义($P<0.01$),II、III 期梅毒患者血清中非特异性抗体阳性率要高于其他各期梅毒。在 40 例既往感染患者体内特异性抗体均为阳性,而非特异性抗体已消失,见表 1。

2.2 7 510 例手术前及输血前患者 TP-ELISA 检测 7 510 例手术前及输血前患者 TP-ELISA 阳性 145 例,加用 RPR 检测,RPR 均为阴性,同时进行病史、体征调查确诊为假阳性,假阳性率 1.93%。

2.3 各年龄段患者梅毒血清特异性抗体检测 7 510 例患者

中,各年龄段患者梅毒血清特异性抗体假阳性率随年龄的增高有升高的趋势,60 岁以上的患者假阳率最高,与其他各组比较假阳性率有显著性差异。结果见表 2。

表 1 305 例梅毒患者特异性抗体与非特异性抗体检测结果[n(%)]

抗体类别	潜伏期梅毒 (n=10)	I 期梅毒 (n=120)	II 期梅毒 (n=132)	III 期梅毒 (n=3)	既往感染 (n=40)
非特异性抗体	7(70.0)	99(82.5)	132(100.0)	3(100.0)	0(0.0)
特异性抗体	10(100.0)	120(100.0)	132(100.0)	3(100.0)	40(100.0)

表 2 145 例患者梅毒 TP-ELISA 假阳性结果

年龄(岁)	TP-ELISA 假阳性(n)	假阳性率(%)
≤20	2	0.03
>20~40	9	0.12
>40~60	30	0.40
>60	104	1.38

3 讨论

梅毒是苍白螺旋体引起的危害人类健康较为严重的一种性传播疾病。临床上梅毒的诊断主要依据是临床症状、体征和血清学检查。而在血清学检查中,对特异性抗体的检测,TP-ELISA 被广泛应用,因其自动化程度高、可大批量检测、可以较好地进

行质量控制、敏感性高、特异性较高^[2]、与 TPPA 非常接近^[3]及成本低廉,因此被大多数实验室视为首选方法。本研究 265 例梅毒螺旋体现症感染的患者血清中,特异性抗体的阳性率为 100%,而非特异性抗体在各期梅毒的阳性率有所不同,说明特异性抗体可用于确诊梅毒;所有既往感染患者体内特异性均存在,而非特异性抗体却已消失,说明非特异性可用于提示是否处于现症感染状态。非特异性抗体在 I、II、III 期梅毒阳性率都很高,特别是 II、III 期梅毒的阳性率可达 100%,说明非特异性抗体可用作疗效的观察^[4]。

本研究 145 例梅毒假阳性患者中,以 60 岁以上者假阳性率为最高,假阳性率达 1.38%,与武建国^[5]和吴义其等^[6]提出的老年人梅毒螺旋体抗体测定的假阳性率偏高结论一致,可能由于年龄因素生理功能逐步退化,容易出现免疫功能上的异常,易产生一些清蛋白抗体或一些异常蛋白质而干扰了检测的结果出现假阳性。同时老年人是恶性肿瘤、糖尿病、肝硬化、类风湿关节炎等自身免疫性疾病的高发人群,这些疾病可使患者体内含有某些治疗性抗体、嗜异性抗体、自身抗糖尿病抗体、类

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 & 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.

• 经验交流 •

[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)

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一 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,以上操作均严格按照厂家说明书进行。

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	<i>n</i>	Hcy($\mu\text{mol/L}$)	FBG(mmol/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 ± 2.37	$11.35 \pm 2.74^*$	$8.15 \pm 2.29^*$
健康组	64	11.33 ± 2.26	5.04 ± 0.56	3.63 ± 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