

(3):787-793.

[6] Rello J, Diaz E. Pneumonia in the intensive care unit[J]. Crit Care Med, 2003, 31(10):2544-2551.

[7] Soo Hoo GW, Wen YE, Nguyen TV. Impact of clinical guidelines in the management of severe hospital-acquired pneumonia[J]. Chest, 2005, 128(4):2778-2787.

[8] 刘彦华, 刘锦铭. 呼吸机相关性肺炎危险因素研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(12):2438-2440.

[9] 陈文殊, 张维溪, 徐峰, 等. 同一地区不同医院嗜麦芽寡养单胞菌的临床分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(16):3486-3488.

[10] 孟峻, 郭素芳, 张永梅, 等. 60 株嗜麦芽寡养单胞菌的临床分布与耐药分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(23):3265-3271.

(收稿日期:2012-04-09)

• 经验交流 •

梅毒感染者血清抗心磷脂抗体分析

马蔡昀, 凌 芸, 夏文颖, 倪 芳
(南京医科大学第一附属医院检验学部, 江苏南京 210029)

摘 要:目的 探讨梅毒螺旋体(TP)感染者血清抗心磷脂抗体(ACA)的特性。方法 随机选择 48 例系统性红斑狼疮(SLE)患者、32 例反复流产患者、29 例乙型肝炎患者、30 例健康者和 115 例螺旋体明胶颗粒凝集试验(TPPA)阳性 TP 感染者, 分别采用 ELISA 法和甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)进行血清 ACA 检测。结果 TRUST 阳性 TP 感染者、SLE 患者、反复流产患者、乙型肝炎患者 ELISA 检测 ACA 阳性率均高于健康者($P<0.05$), TRUST 阴性 TP 感染者阳性率与健康者比较差异无统计学意义($P>0.05$)。TP 感染者、SLE 患者 TRUST 检测阳性率分别为 40.0% 和 4.2%, TP 感染者高于其他疾病患者及健康者(P 均小于 0.05)。TRUST 阳性 TP 感染者 TRUST 滴度与 ELISA 检测 ACA 阳性率呈正相关($r^2=0.905, P<0.05$)。结论 ACA 存在具有明显异质性, 导致 ELISA 和 TRUST 检测结果存在差异。

关键词:梅毒; 心磷脂质类; 抗体; 酶联免疫吸附测定; 甲苯胺红不加热血清试验
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.17.053 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2012)17-2150-02

梅毒螺旋体(TP)感染可诱导机体产生抗心磷脂抗体(ACA), 而部分自身免疫疾病[如系统性红斑狼疮(SLE)、反复流产等]和其他感染性疾病(如乙型肝炎等)患者血液 ACA 含量也较高。本文分析了 ACA 与多种疾病的关系, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 于本院确诊的 TP 感染者 115 例, 螺旋体明胶颗粒凝集试验(TPPA)均为阳性; SLE 患者 48 例, 反复流产患者 32 例, 乙肝患者 29 例。体检健康者 30 例纳入健康对照组。

1.2 仪器与试剂 680 型酶标仪、1575 型洗板机(美国 BIO-RAD); TRUST 检测试剂(英科新创), TPPA 检测试剂(珠海丽珠), ACA IgG/IgM 酶联免疫吸附法(ELISA, 间接法)检测试剂(美国宙斯)。

1.3 方法 采集所有受试者空腹静脉血, 常规离心后分离血清标本进行 TRUST 及抗 ACA IgG/IgM 检测。操作步骤及结果判读均参照仪器及试剂说明书。

1.4 统计学处理 采用 STATA9.0 软件软件进行 χ^2 检验和线性回归分析, 显著性检验水准为 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

2.1 ELISA 检测 ACA 结果比较 不同研究组 ELISA 检测 ACA 阳性结果见表 1。TP 感染组、SLE 患者组、反复流产患者组、乙肝患者组 ACA 阳性率均高于健康对照组(P 值均小于 0.05)。TP 感染患者中 TRUST 阳性 46 例, 其中 ACA IgM 阳性 18 例、ACA IgG 阳性 7 例, ACA IgM、IgG 同时阳性 24 例, 阳性率 52.2%, 高于健康对照组($\chi^2=14.6, P<0.05$); TRUST 阴性 69 例, 其中 ACA IgM 阳性 6 例, ACA IgG 阳性 2 例, ACA IgM、IgG 同时阳性 7 例, 阳性率为 10.1%, 与健康对照组比较差异无统计学意义($\chi^2=0.306, P>0.05$); TRUST

阳性患者 ACA 阳性率高于 TRUST 阴性患者($\chi^2=24.8, P<0.05$)。

表 1 不同研究组 ELISA 检测 ACA 阳性结果比较 [$n(\%)$]

组别	<i>n</i>	ACA IgM	ACA IgG	ACA IgM+IgG
TP 感染	115	24(20.9)	9(7.8)	31(27.0)
SLE	48	20(41.7)	8(16.7)	26(54.2)
反复流产	32	6(18.8)	3(9.4)	9(28.1)
乙型肝炎	29	7(24.1)	2(6.9)	9(31.0)
健康对照	30	2(6.7)	0(0.0)	2(6.7)

2.2 TRUST 检测结果比较 各研究组中, 仅 TP 感染组和 SLE 组检出 TRUST 阳性患者, TP 感染组和 SLE 组 TRUST 阳性率分别为 40.0% (46/115) 和 4.2% (2/48), SLE 组 TRUST 阳性患者 TRUST 检测滴度分别为 1:2 和 1:1; TP 感染组 TRUST 阳性率高于其他各组(P 值均小于 0.05)。

2.3 TRUST 滴度与 ELISA 检测 ACA 阳性结果相关性分析 TRUST 阳性 TP 染者 TRUST 滴度与 ELISA 检测 ACA 阳性率呈正相关($r^2=0.905, P<0.05$), 具体结果见表 2。

表 2 TP 感染者 TRUST 滴度与 ELISA 检测 ACA 阳性结果相关性分析 [$n(\%)$]

TRUST 滴度	<i>n</i>	ACA 阳性
>1:32	12	12(100.00)
1:32	8	7(87.50)
1:16	12	4(33.30)
1:8~1:1	14	1(7.14)

3 讨 论

心磷脂是一种具有抗原性的磷脂,在哺乳动物心肌和骨骼肌中含量最高。SLE^[1]、反复流产^[2]、乙型肝炎^[3]等疾病患者体内可检出 ACA。本研究采用 ELISA 检测的 ACA 以血小板和内皮细胞膜上带负电荷的心磷脂为靶抗原,结果 TRUST 阳性 TP 感染患者、反复流产患者、乙型肝炎患者 ACA 阳性率均高于健康者。TRUST 检测原理是用提取自牛心肌的心磷脂,经耦合卵磷脂和胆固醇后悬于含有甲苯胺红的特制溶液中,如血清标本中含有相应抗体则形成可见的凝集颗粒^[4]。本研究中,TP 感染患者 TRUST 阳性率为 40.0%,SLE 患者 TRUST 阳性率为 4.2%,但滴度均较低,其他疾病患者中未检出 TRUST 阳性者,说明 EALIA 和 TRUST 检测的 ACA 并不完全相同,具有明显异质性^[5-6],以 TRUST 诊断 TP 感染可能存在一定比例的假阳性^[7-8]。

普遍认为 TP 感染机体后可造成宿主细胞破坏,导致心磷脂被释放,刺激机体产生 ACA^[9]。另有学者认为 TP 本身释放的心磷脂抗原可刺激机体产生抗梅毒心磷脂抗体^[10]。本研究以 ELISA 和 TRUST 检测在 TP 感染者中检出一定比例的 ACA 阳性患者,且 TPPA 和 TRUST 均为阳性的患者中,TRUST 滴度与 ELISA 检测 ACA 阳性率呈正相关;在其他疾病患者中,ELISA 检测 ACA 呈不同程度阳性,但 TRUST 检测结果几乎均为阴性,考虑可能与 TP 感染者体内存在两种不同来源的 ACA 有关。

参考文献

- [1] 张晓梅,夏小明,连金泉,等. 系统性红斑狼疮患者抗心磷脂抗体
• 经验交流 •

- 的检测及其临床意义[J]. 南昌大学学报(医学版),2010,50(4): 66-68.
- [2] 毕燕玲,李珩,宁秋. 不孕及反复流产患者抗心磷脂抗体和 β_2 糖蛋白 1 抗体的检测及意义[J]. 广东医学院学报,2010,27(4):415-416.
- [3] Huh JY, Yi DY, Hwang SG, et al. Characterization of antiphospholipid antibodies in chronic hepatitis B infection[J]. Korean J Hematol, 2011, 46(1):36-40.
- [4] 周先军. TPPA、TP-ELISA、TRUST 试验在梅毒诊治中的联合应用[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(19):2275-2276.
- [5] Sene D, Piette JC, Cacoub P. Antiphospholipid antibodies, antiphospholipid syndrome and infections[J]. Autoimmun Rev, 2008, 7(4): 272-277.
- [6] Abuaf N, Laperche S, Rajoely B, et al. Autoantibodies to phospholipids and to the coagulation proteins in AIDS[J]. Tromb Haemost, 1997, 77(5):856-861.
- [7] 马开富. 梅毒血清学诊断实验方法研究进展[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(1):63-65.
- [8] 杨立新,曾劲峰,许晓绚,等. 血液筛查中梅毒实验方法适用性探讨[J]. 国际检验医学杂志,2006,27(2):116-117.
- [9] 罗晓红,段朝晖,潘昆怡,等. 甲苯胺红不加热血清试验和梅毒螺旋体抗体明胶颗粒凝集试验在梅毒诊治中的应用[J]. 中国自然医学杂志,2007,9(3):219-221.
- [10] Radolf JD, Robinson EJ, Bourell KW, et al. Characterization of outer membranes isolated from *Treponema pallidum*, the syphilis spirochete[J]. Infect Immun, 1995, 63(11):4244-4252.

(收稿日期:2012-04-01)

反应时间对双向侧流免疫法测定 NT-proBNP 结果的影响

郭景玉,张云林[△],李 宇,孔 雯,王卉妍,李国强
(中国人民解放军第三一六医院检验科,北京 100093)

摘 要:目的 探讨反应时间对于双向侧流免疫法测定 N 末端脑钠肽前体(NT-proBNP)结果的影响。方法 选择心衰患者 101 例,根据美国纽约心脏协会(NYHA)心衰分级标准,I~IV 级患者分别为 22、36、24 和 19 例;另选择健康者 33 例。以双向侧流免疫法分别在反应时间为 20、25、30、35 和 40 min 时进行血浆 NT-proBNP 测定,比较不同反应时间及各研究组间测定结果的差异。结果 各研究组内不同反应时间测定结果比较差异有统计学意义($P<0.05$),各组间测定结果比较差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 以双向侧流免疫法测定 NT-proBNP 应严格控制反应时间,保证结果准确性。

关键词:反应时间; 双向侧流免疫法; N 末端脑钠肽前体

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.17.054

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)17-2151-02

N 末端脑钠肽前体(NT-proBNP)主要由心室肌细胞分泌,当左心室容量负荷压力过大或收缩强度增加时,脑钠肽前体(proBNP)被释放,随后被分解为无活性的 NT-proBNP 和有生物活性的脑钠肽(BNP)。研究显示 NT-proBNP 检测对充血性心力衰竭(简称心衰)的诊断、治疗判断和预后评价具有重要价值^[1-5]。以双向侧流免疫法检测 NT-proBNP 具有简便、快速的特点,并可用于床旁检验(POCT)^[6]。对于 POCT 方法,严格的试验条件和必要的质量控制是获得可靠结果的重要保证。本文主要探讨反应时间对双向侧流免疫法测定 NT-

proBNP 结果的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 1~9 月于本院就诊的心衰患者标本 101 例,按美国纽约心脏协会(NYHA)心衰分级标准分为 I 级 22 例、II 级 36 例、III 级 24 例、IV 级 19 例。同期于本院体检健康者 33 例纳入健康组。

1.2 仪器与试剂 SSJ-2 多功能免疫检测仪及 NT-proBNP 检测试剂由瑞莱生物工程(深圳)有限公司提供。

1.3 方法 以肝素锂抗凝管采集患者及健康者静脉血 4 mL,

[△] 通讯作者, E-mail: zhangyunlin316@hotmail.com。