

500 例梅毒患者血清抗核抗体和抗心磷脂抗体检测结果分析

朱浩稳,周卫民,郭 琪,杨 燕(湖南省第二人民医院检验科,湖南长沙 410007)

【摘要】 目的 研究梅毒患者血清抗核抗体(ANA)和抗心磷脂抗体(ACA)的产生和分布情况。**方法** 试验组以血清梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验(TPPA)呈阳性的梅毒患者为研究对象,用快速血浆反应素试验(RPR)检测血清中的非特异性抗体,间接免疫荧光法(IIF)检测血清中的 ANA,用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测血清中的 ACA。对照组采集健康体检的非梅毒患者血清样本,与试验组平行检测。**结果** 试验组 500 例梅毒患者样本中,有 152 例 ANA 呈阳性,阳性率为 30.4%,与 RPR 滴度的相关性为 0.652;有 325 例 ACA 呈阳性,阳性率为 65.0%,与 RPR 滴度的相关性为 0.918;415 例对照组的样本中,有 49 例 ANA 呈阳性,阳性率为 11.8%,与试验组比较 P 值小于 0.01,有 18 例 ACA 呈阳性,阳性率为 4.3%,与试验组比较 P 值小于 0.01。**结论** 梅毒患者 ANA 阳性率较高,ACA 的阳性率与 RPR 滴度有较好的相关性。

【关键词】 梅毒; 抗核抗体; 抗心磷脂抗体

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.18.028 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)18-2410-02

梅毒是一种由梅毒螺旋体(TP)引起的严重危害身体健康的性传播疾病,该病表现复杂。人体感染 TP 后会损伤机体的免疫系统,大多数患者血清中可产生一种抗脂质抗体,又称反应素;还有一些患者血清中可产生自身抗体。本文通过对梅毒患者血清中抗核抗体(ANA)和抗心磷脂抗体(ACA)的检测,以探讨梅毒发病机制。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010 年 3 月至 2011 年 5 月本院皮肤性病门诊确诊的梅毒患者 500 例为研究对象,梅毒血清学证实试验血清梅毒螺旋体明胶颗粒凝集(TPPA)检测呈阳性,男 235 例,女 265 例,年龄 19~62 岁,平均年龄(30.6±7.4)岁。另选健康对照组 415 例,均为本院健康体检者新鲜血清标本,男 200 例,女 215 例,年龄 18~65 岁,平均年龄(32.1±11.1)岁,TPPA 呈阴性,本试验在所有研究对象知情同意并经医院医学伦理委员会批准后进行。

1.2 试剂与仪器

1.2.1 试剂 TPPA 检测试剂盒为日本富士瑞必欧株式会社产品,快速血浆反应素试验(RPR)诊断试剂盒购自上海荣盛生物药业有限公司,ANA 间接免疫荧光(IIF)法检测试剂盒购自欧盟医学实验诊断有限公司,ACA 酶联免疫吸附试验(ELISA)法检测试剂盒购自上海太阳生物技术公司。

1.2.2 仪器 奥林巴斯 BX51 荧光显微镜,芬兰雷勃 MK3 酶标仪。

1.3 方法

1.3.1 项目检测 取试验组和健康对照组血清标本(均无溶血或脂血现象)进行 RPR、ANA、ACA 检测。RPR 采用环状卡片法将血清对倍稀释到 1:32 进行检测;ANA 采用 IIF 法,基质为 Hep-2 细胞和猴肝;ACA 采用 ELISA 法测定 IgG+IgM;具体操作严格按照各试剂盒说明书进行。

1.3.2 结果判断标准 TPPA 统计阴阳定性记录人数,RPR 记录滴度,ANA 各种核型的结果均以阴阳定性记录人数,ACA 统计阴阳定性记录人数。

1.4 统计学方法 应用统计学软件 SPSS13.0 对各组中 ANA 的阳性率进行 χ^2 检验,并分析梅毒患者血清 RPR 滴度与 ANA 和 ACA 的阳性率相关性。

2 结果

2.1 血清 ANA 和 ACA 的检测结果 见表 1。梅毒患者

ANA 阳性率为 30.4%,与健康对照组阳性率 11.8%比较差异有统计学意义($P<0.01$),ACA 阳性率为 65.0%,与健康对照组阳性率 4.3%比较差异有统计学意义($P<0.01$)。

表 1 梅毒患者 ANA 和 ACA 结果(n)

组别	n	ANA		ACA	
		阳性(+)	阴性(-)	阳性(+)	阴性(-)
梅毒患者组	500	152	348	325	175
健康对照组	415	49	366	18	397
合计	915	201	714	343	572

2.2 血清 RPR 滴度与 ANA 和 ACA 阳性率相关性分析 见表 2。ANA 的阳性率与 RPR 滴度的相关系数为 $r=0.652$;ACA 的阳性率与 RPR 滴度的相关系数为 $r=0.918$ 。

表 2 梅毒患者 RPR 滴度与 ANA 和 ACA 阳性率相关性[$n(\%)$]

RPR 滴度	n	ANA(+)	ACA(+)	TPPA(+)
阴性(-)	95	22(23.2)	5(5.3)	95(100.0)
1:1	35	8(22.9)	5(14.3)	35(100.0)
1:2	32	13(40.6)	15(46.9)	32(100.0)
1:4	96	26(27.1)	70(72.9)	96(100.0)
1:8	112	31(27.7)	100(89.3)	112(100.0)
1:16	75	22(29.3)	75(100.0)	75(100.0)
1:32	25	12(48.0)	25(100.0)	25(100.0)
>1:32	30	18(60.0)	30(100.0)	30(100.0)
合计	500	152(30.4)	325(65.0)	500(100.0)

3 讨论

梅毒自然病程中,病变可波及全身组织和器官,病变部位 TP 少但破坏性大,若侵害心血管和中枢神经系统,可危及生命。多年来,国内外学者从体液免疫和细胞免疫等多方面入手对 TP 感染后的免疫损伤机制进行研究^[1],获得了大量的宝贵资料,但是至今仍未能圆满解释 TP 感染机体后自然病程中表现出的多样化特征。

梅毒临床表现复杂多变可能与 TP 诱导患者机体产生自

身抗体有关^[2]。机体在 TP 的感染刺激下导致器官组织损伤, 释放自身免疫原性成分, 诱导机体对自身成分发生免疫应答, 产生自身抗体, 在自然病程中出现慢性、系统性器官组织损伤表现。晚期梅毒患者体内 TP 减少, 特异性抗体滴度降低, 但临床症状反而严重的现象, 也许正是由于自身抗体对宿主组织器官长期免疫损伤的结果。

本文实验研究发现, TPPA 阳性的梅毒患者 ANA 的阳性率显著高于健康对照组的健康体检者($P < 0.01$)。ANA 是自身抗体的总称, 也可以说, 梅毒患者产生自身抗体的概率显著高于健康对照组的健康体检者^[3]。

机体感染 TP 后, 患者血清中产生一类 ACA, 又称反应素^[4]。已知 ACA 具有明显异质性, 以心磷脂为靶抗原的抗体至少包括抗心磷脂抗体、梅毒血清反应素、狼疮抗凝物质等。ACA 可分为二大类, 第一类为 β_2 -糖蛋白 I 依赖性 ACA, 该类 ACA 和抗原性心磷脂的结合需要 β_2 -糖蛋白 I 的参与^[2], 见于系统性红斑狼疮、抗磷脂综合征、原发性血小板减少性紫癜、动静脉血栓形成、反复流产等, 目前实验室主要应用 ELISA 法检测。第二类为非 β_2 -糖蛋白 I 依赖性 ACA 或反应素性 ACA, 见于感染性疾病, 如 TP、HIV 感染等, 可能来源于被损伤的宿主细胞的线粒体膜, 或来自感染病原本身, 目前国内主要采用 RPR 来检测, 该方法敏感性高。

本研究采用的 ELISA 法和 RPR 法来检测梅毒患者血清中的非 β_2 -糖蛋白 I 依赖性 ACA^[5]。结果显示, ELISA 法对梅毒患者 ACA 的检出率不如 RPR 高, 其敏感性仅为 RPR 的 80.20%(325/405)。但笔者发现 ELISA 法检测 ACA, 其阳性率与 RPR 的滴度呈正相关性($r = 0.918$)。

RPR 检测属于非特异性试验, 所检测出的非特异性抗体对机体无保护作用, 经过治疗后, 抗体可以逐渐减少直至转为阴性。因此, 可以用以疗效观察及判愈。在《2010 年美国疾病预防控制中心梅毒治疗指南》中对梅毒的治疗随访及疗效评价中指

出, 如在治疗后 6 个月内血清滴度未有 4 倍下降, 应视为治疗失败或再感染^[6-8]。

综上所述, TP 感染宿主后的发病机制复杂, 临床表现多变, 治疗效果及评价指标较多, 临床可以通过实验室检测 ANA 评估梅毒引起的自身免疫反应损伤, 通过检测 ACA 评估梅毒患者的发病机制, 检测 RPR 滴度观察疗效。ANA、ACA 和 RPR 联合检测有利于全面了解梅毒患者的身体状态。

参考文献

- [1] Chen ZQ, Zhang GC, Gong XD, et al. Syphilis in China: results of a National surveillance programme[J]. J Lancet, 2007, 369(9556): 132-138.
- [2] 封建凯, 马端叶, 姜正德, 等. 梅毒患者血清抗核抗体的检测及意义[J]. 当代医学, 2011, 17(33): 5-6.
- [3] 徐龙珍, 毕永春. 不同梅毒血清学检测方法的联合应用评价[J]. 现代检验医学杂志, 2009, 24(3): 111-112.
- [4] 郑占才, 张荣富, 白彦萍, 等. ELISA 法检测梅毒患者血清中抗心磷脂抗体[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2003, 19(4): 307-309.
- [5] 王兴金, 吴学美, 周晓凤, 等. 梅毒血清检测方法探讨[J]. 当代医学, 2011, 17(1): 155.
- [6] 包军, 毕志刚. 抗心磷脂抗体在梅毒诊断中的意义[J]. 江苏医药, 2006, 32(9): 816-817.
- [7] 谭海明. 梅毒检测结果分析[J]. 检验医学与临床, 2008, 5(12): 747.
- [8] 黄波, 钟方才, 纪红星. 3 种梅毒诊断试验的临床应用评价[J]. 检验医学与临床, 2007, 4(1): 10-11.

(收稿日期: 2013-01-13 修回日期: 2013-02-12)

• 临床研究 •

新疆石河子地区维汉两民族居民血脂水平及影响因素分析

段 玮, 张金刚, 马雅静(新疆石河子大学第一附属医院检验科, 新疆石河子 832000)

【摘要】 目的 了解新疆石河子地区维、汉族居民血脂水平及影响因素。**方法** 对 2011~2012 年在新疆石河子大学附属医院体检的石河子地区维、汉族居民 678 例多因素 Logistic 分析进行血压测量、体格检查, 检测血脂、血糖, 并进行多因素 Logistic 分析。**结果** 汉族总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)高于维族, 维族三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)高于汉族, 差别有统计学意义($P < 0.01$)。多因素 Logistic 分析显示维汉族居民血脂的主要影响因素均包括体质量指数、空腹血糖、年龄。汉族居民的影响因素还包括血压。**结论** 维、汉两民族人群血脂水平有差异, 且与年龄、体质量指数、血糖有关联。

【关键词】 血脂; 维族; 汉族; 危险因素

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.18.029 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)18-2411-03

许多流行病学调查研究提示, 不同种族人群的血脂水平有着很大的差异^[1-2], 新疆不同地区不同民族间血脂情况已有报道, 但多为牧区^[3], 而石河子市的维、汉族居民血脂水平鲜有报道。因此, 选择新疆石河子市体检居民为研究对象, 了解两民族的血脂水平差异及影响因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料 在 2011~2012 年来石河子大学附属医院体检的健康体检者中随机抽取 678 例, 包括政府工作人员、教师、自由职业者、家务工作者。其中维族 334 例(男 169 例, 女 165

例), 年龄 18~80 岁, 平均年龄(43.48±16.49)岁, 汉族 344 例(男 173 例, 女 171 例), 年龄 18~80 岁, 平均年龄(46.35±14.20)岁。两民族人群的性别和年龄差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法 体格检查: 采用统一方法测量血压、身高、体质量, 计算体质量指数(BMI)。禁食 12 h 以上, 于清晨空腹抽血。测量指标包括三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、空腹血糖(FPG)。上述指标由 OLYMPUS 2700 全自动生化分析仪