

析,检测的是血清中的抗-HCV(包括 IgG 类和 IgM 类),不受不同患者对 HCV 反应时所产生不同 IgG 亚型的限制^[6]。抗-HCV-IgG 阳性是 HCV 感染的重要指标,但其出现较晚。抗-HCV-IgM 出现较早,但主要作为丙型肝炎急性感染的辅助诊断,故同时检测 IgG 类和 IgM 类抗体有利于提高检出率,缩短 HCV 感染检出的“窗口期”^[7]。

TRFIA 使用镧系稀土元素 Eu 作为示踪物,其荧光寿命长(10~1 000 μs)且荧光强度高,而血清中的蛋白质、胆红素等发射出的非特异性荧光寿命短(一般在 1~10 ns,最长不超过 20 ns),利用这一时间差的特性,待短寿命背景荧光完全衰变后再测定镧系稀土元素螯合物的特异性荧光信号,可有效降低本底荧光的干扰;同时由于镧系稀土元素发光稳定,荧光光谱 Stokes 位移较大,很容易利用简单的滤光片把激发光和发射光分开,消除激发光的散射(由样品池、溶剂分子等引起)引起的干扰,显著提高了检测的灵敏度和特异性^[8]。另外,TRFIA 引入了生物素-亲和素信号放大系统(试剂中包含了 Eu 标记的链亲和素、生物素标记的 HCV 抗原),一个完整的链亲和素上有 4 个亚基,均能结合 1 个生物素分子,明显提高了检测的灵敏度。同时 TRFIA 分析技术属全自动检测,能够提供稳定、均一、可靠的试验条件,有效避免了由于人为因素所引起的操作误差^[9]。

综上所述,与 ELISA 相比,TRFIA 有灵敏度高,特异性强,易于自动化分析等优点,能为临床提供更准确的结果,有利于 HCV 感染的早期诊断和早期治疗,具有较高的临床应用价值。TRFIA 作为近年来发展起来的一种新的免疫检测技术,已被认为是最有发展前途的新的超微量分析技术^[10]。

参考文献

[1] 倪语星,尚红.临床微生物学检验[M].5 版.北京:人民卫

生出版社,2012;362-364.

[2] 王燕,尹秋霞,窦恒利.化学发光法和酶联免疫法作为筛选试验测定丙肝抗体的评价[J].标记免疫分析与临床,2013,20(4):246-250.
 [3] 黄秀琼,吴英.110 例丙肝患者 HCV-RNA 载量及抗-HCV 与肝功能指标的相关性研究[J].国际检验医学杂志,2013,33(15):1809-1810.
 [4] 丁华,何维娜,陈望,等.3 种检测方法在丙型肝炎诊断中的临床评价[J].国际检验医学杂志,2013,34(24):3387.
 [5] 尹秀华.丙型肝炎检测方法的研究进展[J].医学理论与实践,2013,26(2):171-173.
 [6] 李保昌,孙萍,杨淑华,等.生物素化 HCV 多抗原表位融合基因的克隆及可溶性表达[J].中国实验血液学杂志,2004,12(3):359-362.
 [7] 谭玉华,孙勇,吴道贫,等.丙型肝炎病毒抗体桥式双抗原夹心时间分辨荧光免疫分析法的建立[J].中华临床医师杂志,2013,7(9):3814-3819.
 [8] 王兰兰,许化溪.临床免疫学检验[M].5 版.北京:人民卫生出版社,2012:68-69.
 [9] 王雄.时间分辨荧光免疫分析法在乙型肝炎病毒表面抗原检测中的应用[J].海南医学,2013,24(18):2693-2695.
 [10] 吴健民.临床化学自动化免疫分析[M].武汉:湖北科学技术出版社,2000:92.

(收稿日期:2016-01-23 修回日期:2016-03-26)

• 经验交流 •

肇庆地区生殖器疱疹高危人群血清学流行病学调查

帅春海¹,陈少南²

(1. 广州康都临床检验所 511442;2. 广东省肇庆市皮肤病医院检验科 526020)

摘要:目的 了解肇庆地区生殖器疱疹高危人群的血清中单纯疱疹病毒(HSV)-2 型 IgG 和 IgM 感染情况,为肇庆地区生殖器疱疹的预防和控制提供依据。**方法** 选取娱乐场所高危人群 257 例作为高危组,选取 126 例健康志愿者作为健康对照组,采集血标本采用酶联免疫吸附试验进行血清 HSV-2 型 IgG 和 IgM 检测。**结果** 高危组 IgG 阳性 62 例,IgM 阳性 13 例;正常组 IgG 阳性 4 例,IgM 阳性 0 例。**结论** 高危组 HSV-2 型 IgG 和 IgM 感染情况均较高,应对高危人群进行合适的健康教育,并且建议临床医生注意筛查,这对减少生殖器疱疹的发生及传播有十分重要的意义。

关键词:生殖器疱疹; 血清学; 流行病学

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.11.061

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2016)11-1580-03

生殖器疱疹是由单纯疱疹病毒(HSV)感染泌尿生殖器及肛门部位皮肤、黏膜而引起的一种慢性、易复发、难治愈的性传播疾病,其病原体为 HSV-2 型。生殖器疱疹已成为全球最常见的性病之一,目前在欧美发达国家,生殖器疱疹是发病率位居第 3 位的性传播疾病,也是最常见的性传播生殖器溃疡性疾病^[1]。由于目前尚不能将体内潜伏感染的 HSV 彻底清除,因而该病迁延易复发。因此生殖器疱疹的感染、复发及其所产生的并发症严重危害了人们的身体健康。国内有报道生殖器疱疹对孕妇、儿童的危害日益加强,这更应该引起大家的足够重视^[2]。为了减少生殖器疱疹在肇庆地区的传染,本研究对肇庆

地区的高危人群进行了普查,现将其感染情况报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以肇庆市城区内的娱乐场所包括 KTV、桑拿、宾馆等人员血样 257 例作为高危组,其中男 55 例,女 202 例,年龄 17~45 岁。另选取 126 例健康志愿者作为健康对照组。

1.2 仪器与试剂 HSV-2 型 IgG 和 IgM 检测采用德国欧盟公司生产的 ELISA 试剂盒,严格按照试剂盒要求进行操作。酶标仪为日本 BIO-RAD Model550 酶标仪。

1.3 方法

1.3.1 标本采集 对 257 例高危组和 126 例正常组采集外周血样后,分离血清并放置-20℃保存。

1.3.2 评价标准 采用 ELASA 对 257 例高危组和 126 例正常组血样进行 HSV-2 型 IgG 和 IgM 检测,其结果用 OD 值判断,酶标仪设定波长为 450 nm,先用空白空调零,然后检测各标本的 OD 值,以标准 OD 值×矫正因子作为 cut off 值。当标本 OD 值大于临界值可判定为阳性标本,标本 OD 值小于或等于临界值则判定为阴性标本。

1.4 统计学处理 本实验数据均使用 SPSS18.0 软件进行统计分析,计数资料以 n(%)表示,采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 高危组和正常组 HSV-2 型 IgG 和 IgM 阳性结果比较 见表 1。由表 1 可见,高危组和正常组 HSV-2 型 IgG 和 IgM 阳性结果比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 高危组和正常组 HSV-2 型 IgG 和 IgM 阳性结果比较[n(%)]

组别	n	IgG 阳性	IgM 阳性
高危组	257	62(24.13)	13(5.07)
正常组	126	4(3.17)	0(0.00)
P		<0.05	<0.05

2.2 高危组不同年龄段 HSV-2 型 IgG 和 IgM 阳性结果比较 见表 2。

表 2 高危组不同年龄段 HSV-2 型 IgG 和 IgM 阳性结果比较[n(%)]

年龄(岁)	n	IgG 阳性	IgM 阳性
<20	82	14(5.45)	4(1.56)
20~29	93	25(9.73)	5(1.95)
>29~39	82	23(8.95)	4(1.56)
合计	257	62(24.13)	13(5.07)

3 讨论

HSV 为有包膜的双链 DNA 病毒,有 HSV-1 和 HSV-2 两种血清型,两种类型之间关系密切,50%的核苷酸序列有同源性。生殖器疱疹是由 HSV 感染泌尿生殖器及肛门部位皮肤、黏膜而引起的一种慢性、易复发又难治愈的性传播疾病。原发感染一般为亚临床型,感染之后,病毒潜伏在脊髓后根神经节中,患者一般不会察觉和治疗,因此极易造成高危人群的传染^[3]。当有各种诱因,比如紧张、焦虑、劳累、酗酒等,以及人体抵抗力下降,病毒被激活而引起该病反复发作,使患者苦不堪言。目前生殖器疱疹已成为全球最常见的性病之一,在欧美发达国家,生殖器疱疹是发病率位居第 3 位的性传播疾病,也是最常见的性传播生殖器溃疡性疾病^[4]。生殖器疱疹的感染、复发及其所产生的并发症严重危害了人们的身体健康。

本研究筛查了肇庆地区酒店、宾馆、KTV 等场所的 257 例高危人群。其中 HSV-2 型 IgG 阳性 62 例,占 24.13%,IgM 阳性 13 例,占 5.07%,由此表明此类人群中曾经有 24.13%感染过 HSV-IgG 型,而有 5.07%的人 IgM 阳性,已经处于亚临床阶段或者临床阶段,具有高度传染性,其本人却浑然不知。本次筛查在健康人群中查出 4 例 IgG 阳性,表示在健康人群中也曾有人接触过 HSV,但处于亚临床阶段未曾发病,患者本人

并不知道,其自身已经产生了 IgG 抗体。在各年龄阶段的 HSV-2 型 IgG 和 IgM 阳性结果比较差异无统计学意义($P > 0.05$),但在高危人群中的感染年龄已经趋向年轻化,这应该引起大家的关注^[5]。

有研究指出,生殖器疱疹的诊断缺乏较高的敏感度和特异性,误诊率较高^[6]。许多生殖器疱疹缺乏典型的临床症状,如痛性多发性水泡或溃疡性皮损。研究表明,首次发作的生殖器疱疹多数由 HSV-1 引起,但是复发和亚临床脱落常为 HSV-2 感染,那么确定生殖器疱疹的病毒类型与对患者的治疗方案制订及预后的预测紧密相关。因此,在临床工作中,当需要与其他生殖器溃疡性疾病,如非感染性龟头炎、宫颈炎、梅毒等进行鉴别诊断时,实验室证据就非常重要,以确定对性传播疾病患者或性传播疾病高危患者进行不同的处理方式^[7]。

目前实验室诊断方法主要有:病毒细胞培养、IFA 方法、PCR、抗原检测及抗体检测,其中以病毒细胞培养作为“金标准”^[8]。病毒细胞培养由于其实验室条件要求严格,成本高等原因,还不可能广泛应用。检测抗体的 ELISA 快速简便,特异性和敏感度均较高,现已逐渐被大量应用于临床诊断中^[9]。

由于疱疹病毒隐匿性较高,导致其在潜伏期常被忽视,以致生殖器疱疹常不能被根治,因而该病迁延复发,给患者带来极大的痛苦。现在常用的抗生殖器疱疹病毒药物等不良反应太大、价格昂贵,而且其服药时间长,对患者身体的损伤也大^[10]。近年来,尽管新一代抗病毒药物的问世和 HSV 疫苗研制初步成功,但目前仍不能根本解决生殖器疱疹的复发问题,这已经是全世界共同面临的威胁人类健康的问题^[11]。现在由于缺乏有效的一级预防措施,那么早期发现并及时治疗生殖器疱疹,是控制其流行的重要措施^[12]。因此,应从预防的角度出发,根据患者的具体情况制订个性化诊疗方案,这种方法是由治到防的思想观念的转变。在加强干预力度的同时,将管理和治疗结合,对及时发现生殖器疱疹或者其他性病者,都通过科学的治疗,达到临床治愈标准。并且对高危人群进行全面的健康教育,普及生殖器疱疹知识,希望能尽快尽早发现无症状的携带者,及早治疗。这对预防生殖器疱疹并控制其蔓延有明显作用。

参考文献

[1] Patel R, Alderson S, Geretti A, et al. European guideline for the management of genital herpes, 2010[J]. Int J STD AIDS, 2011, 22(1): 1-10.

[2] Merin A, Pachankis JE. The psychological impact of genital herpes stigma[J]. J Health Psychol, 2011, 16(1): 80-90.

[3] Lin H, He N, Su M, et al. Herpes simplex virus infections among rural residents in eastern China[J]. BMC Infect Dis, 2011, 18(11): 69-78.

[4] 郑占才, 白彦萍. 生殖器疱疹患者血清 IgM 抗体和皮损抗原检测的意义[J]. 中日友好医院学报, 2003, 17(2): 80-83.

[5] 丁贤彬. 104 例生殖器疱疹患者流行病学特征分析[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2005, 21(2): 114-115.

[6] 梅淑清, 徐刚, 乌日娜. 不同人群单纯疱疹病毒 2 型 IgG 抗体的检测[J]. 岭南皮肤性病科杂志, 2007, 14(4): 221-222.

[7] Saffran HA, Read GS, Smiley JR. Evidence for transla-

tional regulation by the herpes simplex virus virion host shutoff protein[J]. J Virol, 2010, 84(12): 6041-6049.

[8] Nikolie DS, Piguuet V. Vaccines and microbicides preventing HIV-1, HSV-2, and HPV mucosal transmission[J]. J Invest Dermatol, 2010, 130(2): 352-361.

[9] Heldwein EE, Krummenacher C. Entry of herpes viruses into mammalian cells[J]. Cell Mol Life Sci, 2008, 65(11): 1653-1668.

[10] 蒋冬香, 陈刚. 生殖器单纯疱疹病毒 DNA 的检测在生殖器

器疱疹诊断中的应用[J]. 检验医学, 2007, 22(3): 286.

[11] Bossi P. Genital herpes: epidemiology transmission, clinic, asymptomatic viral excretion, impact on other sexually transmitted disease, prevention and treatment [J]. Ann Dermatol Venereol, 2002, 129(4 Pt 2): 477-493.

[12] 郑燕婷. 生殖器疱疹的诊断和处理[J]. 国际妇产科学杂志, 2011, 38(6): 509-512.

(收稿日期: 2016-01-20 修回日期: 2016-03-15)

• 经验交流 •

11 742 例感染 4 项传染性指标结果分析及检测意义

曹燕飞¹, 高小蓉¹

(甘肃省白银市第二人民医院检验科 730900)

摘要:目的 通过对白银市第二人民医院 11 742 例术前、输血前及产前乙肝表面抗原(HBsAg)、丙型肝炎抗体(抗-HCV)、人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)、梅毒 4 项传染性指标的回顾性调查分析, 探讨其检测的重要性, 并了解白银地区 4 项传染性指标的流行情况。方法 HBsAg 采用时间分辨免疫荧光法, 抗-HCV 及抗-HIV 采用酶联免疫吸附试验, 梅毒初筛测定采用甲苯胺红不加热血清试验, 梅毒确证试验采用 ELISA。结果 11 742 例样本中, 581 例(4.95%)患者感染性标志物阳性, 其中 HBsAg、抗-HCV、梅毒初筛、抗-HIV 阳性率分别为 3.540%、1.030%、0.247%、0.051%, HBsAg 阳性率高于其他 3 项, 差异均有统计学意义(P<0.05)。结论 对术前、输血前及产前患者进行 4 项感染性指标检测, 可以明确患者术前、输血前及产前的感染情况, 保护医患双方利益, 避免和减少相关医疗纠纷。

关键词: 乙肝表面抗原; 丙型肝炎抗体; 人类免疫缺陷病毒抗体; 梅毒

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2016.11.062

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2016)11-1582-02

由于多种传染性疾病均通过血液传播, 所以在创伤、侵入性手术及输血中均存在传播疾病的危险。随着人们对医学知识水平的不断提高, 自我保护意识也越来越强, 因此在对患者负责任的同时, 尽量避免由于手术器械或输血导致传染性疾病引起的医疗纠纷, 也为了了解患者在术前或输血前的感染状况, 避免和预防患者和医务人员感染而进行术前、输血前 4 项感染性指标的联合检测就显得尤为重要。作者对本院 2013 年 8 月 20 日至 2015 年 8 月 31 日共 11 742 例术前、输血前及产前患者的 4 项感染性指标检测结果进行了回顾性统计分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013 年 8 月 20 日至 2015 年 8 月 31 日在本院住院治疗, 经确定将要进行手术、输血治疗及待分娩的患者 11 742 例, 其中男 5 694 例, 女 6 048 例, 年龄 5~71 岁, 平均(31.2±1.58)岁。于入院时抽取静脉血 3~5 mL, 待血液自行凝固后, 离心分离血清进行测定。

1.2 试剂与方法 乙肝表面抗原(HBsAg)采用时间分辨免疫荧光分析法检测, 试剂购于苏州新波生物有限公司; 丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测, 试剂购于英科新创(厦门)科技有限公司; 人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)采用 ELISA 检测, 试剂购于英科新创(厦门)科技有限公司; 梅毒初筛采用甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)检测, 试剂购于英科新创(厦门)科技有限公司, 梅毒确证试验采用 ELISA 检测, 试剂购于英科新创(厦门)科技有限公司。

1.3 检测仪器 新波生物生产的 ANYTEST 时间分辨荧光检测仪及 EFFICUTA 全自动样本前处理系统, 深圳雷杜公司生产的 RT-6100 酶标分析仪, 深圳雷杜公司生产的 RT-3100 全自动洗板机。

1.4 质量控制 HBsAg 定量测定每个批号均做 6 点定标, 每次试验均做 C、E 2 点质控; 抗-HIV 每次试验均带阴性对照 2 孔, 阳性对照 2 孔, 质控 1 孔, 空白 1 孔; 抗-HCV 每次试验均带阴性对照 1 孔, 阳性对照 1 孔, 质控 1 孔, 空白 1 孔; TRUST 试验每次均带阴、阳性对照。以上所有操作均按照说明书严格执行, 抗 HIV1/2 初筛阳性结果均送白银市疾病预防控制中心确证, 梅毒初筛阳性均要求临床再送检样本做梅毒特异性抗体测定。

2 结果

在 11 742 例样本中, 4 项感染性指标总阳性率为 4.95% (581/11 742), 抗 HIV1/2 阳性 7 例, 经白银市疾病预防控制中心确证阳性 6 例, 统计结果见表 1。

表 1 4 项感染性指标检测结果

检测项目	检测例数(n)	阳性例数(n)	阳性率(%)
HBsAg	11 742	416	3.540
抗-HCV	11 742	121	1.030
初筛梅毒	11 742	29	0.240
抗-HIV	11 742	6	0.051
HBsAg+抗-HCV	11 742	7	0.060
HBsAg+初筛梅毒	11 742	2	0.017

3 讨论

我国是乙型肝炎感染率较高的国家之一, HBV 感染者约 1.2 亿人, 近年来有下降趋势, 感染率在 5% 左右。HCV 感染者约 3 800 万人, HBV、HCV 是引起慢性肝炎及肝硬化的主要原因之一, 由于感染发展隐匿, 多数乙肝、丙肝患者可不出现症