

4 143 例住院患者梅毒血清学检测分析

易伟莲,吴显劲,冯家伍,袁汉尧(广东医学院附属医院检验科,广东湛江 524001)

【摘要】 目的 了解住院患者中梅毒抗体的阳性率及其分布情况,预防交叉感染,减少医患纠纷,预防医务人员职业暴露。**方法** 采用快速血浆反应素环状卡片试验和酶联免疫吸附试验检测 4 143 例住院患者的梅毒抗体。**结果** 不同科室患者梅毒抗体阳性率不同,梅毒感染率有可能发生在任何人群。**结论** 每个住院患者都应该做梅毒 2 项检查,这样可以及早发现梅毒并防止其传播;临床医生接触已感染梅毒的患者应做好安全防护措施,预防交叉感染。

【关键词】 快速血浆反应素环状卡片试验; 酶联免疫吸附试验; 梅毒抗体; 职业暴露
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.21.003
中图分类号:R392.7 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2010)21-2309-02

Analysis of the samples of the syphilis serology examination of 4 143 hospitalized patients YI Wei-lian, WU Xian-jing, FENG Jia-wu, YUAN Han-rao, Department of Clinical Laboratory, Affiliated Hospital of Guangdong Medical College, Zhanjiang, Guangdong 524001, China

【Abstract】 Objective To understand the syphilis immune body masculine gender rate and its distribution in the hospitalized patients, so to prevent the cross-infection, and reduce the medical trouble dispute as well as to protect the occupational exposition of the medical personnels. **Methods** 4 143 examples of the syphilis immune body of the hospitalized patients were tested by means of the fast blood plasma reagin ring like card experiments (RPR) and the enzyme association immunity adsorption experiments (TP-ELISA). **Results** The syphilis immune body masculine gender rate is various from the different patients from different sections, and syphilis infection may occur in any kind of crowds. **Conclusion** Every hospitalized patients should undergo the check by syphilis two inspections, so that the prevention measure could be conducted as early as possible. Clinical doctors should take a good measure to avoid the spread of the infection when treat the patients.

【Key words】 RPR; TP-ELISA; syphilis immune body; occupation exposition

梅毒是由苍白梅毒螺旋体(*Trepona pallidum*, TP)引起的慢性、系统性传播疾病,可引起全身各组织、器官的损害,并产生多种多样的症状与体征^[1]。血清学试验是目前国内外实验室诊断梅毒的主要方法,包括非特异性试验和特异性试验。目前梅毒血清学检验已列入献血员、临床输血患者、手术患者等常规检测项目之一。为了确保医疗安全,预防交叉感染,减少医患纠纷,预防医务人员职业暴露,本文采用酶联免疫吸附试验(ELISA)和快速血浆反应素环状卡片试验(RPR)两种方法对本院 14 个科室 4 143 例住院患者梅毒血清学进行检测分析,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 样本来源 4 143 例血清样本取自于广东医学院附属医院 2009 年 9~11 月各科室住院患者做输血前检验项目中梅毒 2 项的检测样本。

1.2 仪器与试剂 ELISA 和 RPR 试剂盒、酶标仪、旋转式振荡器、洗板机均由上海科华生物工程股份有限公司生产,各试剂盒均在有效期内使用。全部操作严格按照试剂盒要求执行。

1.3 统计学方法 采用 χ^2 检验对资料进行统计处理, $P < 0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 4 143 例梅毒血清抗体采用两种方法检测结果见表 1。由表 1 可以见,不同科室患者检测的梅毒抗体阳性率各不相同。由此可见,梅毒感染率有可能发生在各个群体,本组检测的患者绝大部分入院前都未做过梅毒检测,绝大部分患者入院

前都不知道自己已感染过梅毒。

表 1 4 143 例梅毒血清抗体用两种方法检测的阳性结果[n(%)]

科别	n	ELISA	RPR
胸外科和泌尿外科	539	14(2.60)	6(1.11)
普外科和肝胆外科	1 035	14(1.35)	6(0.58)
神经外科	307	11(3.58)	4(1.30)
骨科	329	7(2.13)	1(0.30)
耳鼻喉科和口腔科	323	7(2.17)	1(0.31)
眼科	154	7(4.54)	2(1.30)
妇产科	431	20(4.64)	11(2.55)
儿科	86	3(3.49)	2(2.33)
血液科和消化内科	246	8(3.25)	2(0.81)
心脏和呼吸内科	212	8(3.77)	2(0.94)
肾病内科	119	4(3.36)	3(2.52)
感染内科	127	7(5.51)	4(3.15)
神经内科	144	9(6.25)	4(2.78)
肿瘤内科	91	3(3.30)	1(1.10)
合计	4 143	122(2.94)	49(1.18)

2.2 14 个科室 4 143 例住院患者采用 ELISA 检测有 122 例

为梅毒特异性抗体阳性的患者,梅毒的感染率为 2.94%,其中感染率比较高的科室是神经内科(6.25%),其次是感染内科(5.51%),再次是妇产科(4.64%)和眼科(4.54%);采用 RPR 检测只有 49 例梅毒非特异性抗体阳性的患者,阳性率是 1.18%,其中 46 例特异性抗体也同时为阳性。由此可知,用 ELISA 检测梅毒的阳性率(2.94%)要比 RPR 的阳性率(1.18%)高。经统计学分析,两种方法检测结果差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 122 例梅毒特异性抗体阳性患者年龄分布分别是:0~10 岁 3 例(2.46%),11~20 岁 2 例(1.64%),21~30 岁 7 例(5.74%),31~40 岁 11 例(9.02%),41~50 岁 14 例(11.47%),51~60 岁 18 例(14.75%),61~70 岁 27 例(22.13%),71~80 岁 30 例(24.5%),大于 80 岁 10 例(8.02%)。

3 讨 论

人体感染梅毒螺旋体后可产生一类为梅毒螺旋体特异性抗体,在梅毒感染的潜伏期即产生,感染 2~4 周即可检出,治愈后相当长的时间内仍然存在较高的阳性率,甚至终生为阳性^[2]。另一类是梅毒螺旋体破坏患者组织后释放出的某些物质的抗体,称为反应素(非特异性抗体),检出的时间要比特异性抗体的检出时间约迟 2 周(感染后约 6 周)^[3]。目前 RPR 是非特异性梅毒筛选试验的常用方法,其操作简便,检测时间短,方便测定抗体滴度,其滴度变化与梅毒治疗情况呈正相关,故适用于疗效观察或随访是否复发或再感染的指标^[4]。ELISA 是梅毒螺旋体特异性抗体常用的检测方法,试剂成本低,操作简单,敏感性高,特异性好,作为梅毒抗体检测的确证方法^[5]。本文用以上两种方法筛查 4 143 例住院患者,RPR 检出 49 例阳性,检出率为 1.18%;ELISA 检出 122 例阳性,检出率为 2.94%,阳性率明显高于 RPR。建议用 ELISA 和 RPR 联合对住院患者进行抗体检测。

由表 1 可见,有 2.94% 的患者在住院前就已经感染了梅毒抗体,而且各科室的住院患者梅毒阳性覆盖率为 100%,可见梅毒在医院各科室分布有广泛性和较大的潜在危险性,提醒

医护人员对这些患者进行手术、输血和侵入性诊疗手段运用前必须对阳性血液污染的医疗器械及其他物品严格消毒灭菌,进一步减少并杜绝其传染和传播,减少医疗纠纷,预防医院感染发生。医务人员因长期经常性接触被污染的血液制品或治疗操作中接触导致感染概率高,因此医务人员特别是临床一线人员应该严格按照操作规程进行操作,加强自我防护意识,减少医疗损伤。一旦造成医疗损伤,可根据患者的实际情况立即对医务人员进行相关处理和预防性用药,防止职业暴露。近年来,由于梅毒等性病感染率在我国呈逐年上升趋势^[6],同时结合本院梅毒患者 100% 的科室覆盖面及 100% 的年龄覆盖面具体情况分析,作者认为,常规对住院患者进行梅毒血清学筛查很有必要,因为这项工作能有效地检查出住院患者的潜在疾病,使患者得到及时、正规化的治疗,预防交叉感染。另外杜绝先天梅毒的关键是预防妊娠妇女感染梅毒及根治孕妇梅毒,因此产前检查、婚前检查工作任重道远,社会各职能部门要加大优生优育的宣传力度,避免梅毒传播给下一代。建议单位体检在做乙型肝炎检测的同时也应做梅毒 2 项检测。

参考文献

[1] 陈静,田新华,陈磊.梅毒螺旋体抗体 ELISA 检测方法及其结果评价[J].中国输血杂志,2009,6(6):472-473.
[2] 宋继权,盛晚香,冯谊,等.ELISA 在梅毒血清学诊断中的应用[J].中国皮肤性病杂志,2000,14(4):258-259.
[3] 蝮玉琳,冯星.对梅毒血清学研究的建议[J].中国皮肤性病杂志,2004,18(8):505.
[4] 刘红杏,牛淑芳.梅毒螺旋体检测的实验研究进展[J].中国热带医学,2008,8(6):1043-1044.
[5] 史伟峰,王玉月.住院患者梅毒血清学实验室评价[J].临床检验杂志,2009,27(5):380-381.
[6] 伍启康,李炜煌.住院患者梅毒感染状况调查分析[J].中国现代医生,2009,8(24):5-7.

(收稿日期:2010-06-06)

(上接第 2308 页)

4 degrees C storage improve platelet function[J]. Transfu,2005,45:1407-1412.
[2] Marian Tomasia KI, Halina Stelmachl; Nitric oxide and platelet energy metabolism[J]. Acta Biochim Pol,2004, 52:789-803.
[3] Cui YY, Zhang LK, Wu QZ, et al. Lysophosphatidic acid activates L-arginine/ nitric oxide pathway of platelets in rats[J]. J Journal of peking university (Health sciences), 2005,376:45-49.
[4] 欧阳锡林,刘景汉,Dayong Ga. 流式细胞术测定保存血小板表达 CD62P 方法的建立及应用[J]. 中国输血杂志, 2002,15(2):77-78.
[5] Ishiya T, Kainoh M, Murata M, et al. Platelet interaction with liposomes carrying recombinant platelet membrane

glycoprotein or fibrinogen: approach to platelet substitutes [J]. Immobil Biotechnol,2001,29:453-464.
[6] Walkers WF, Crowe JH. Towards a clinical application of freeze-dried human platelets[J]. Cell preservation Techn, 2003,1:175-187.
[7] Valeri CR, Macgregor H, Barnard MR, et al. In vitro testing of fresh and lyophilized reconstituted human and baboon platelets[J]. Transfu,2004,44:1505-1512.
[8] 顾海慧. Thrombosol——一种新型血小板保存保护剂[J]. 中国输血杂志,2005,18(1):64-66.
[9] 俞丽. 血小板保存期病变的分子表达和凋亡[J]. 国际输血及血液学杂志,2006,29(5):459-461.

(收稿日期:2010-06-30)