

# 衡阳市无偿献血者梅毒感染状况及检测分析

郭 滔<sup>1</sup>, 陈 恩<sup>1</sup>, 陈 慧<sup>1</sup>, 伍 宁<sup>2</sup> (1. 湖南省衡阳市中心血站 421001; 2. 湖南省衡阳市第一人民医院 421001)

**【摘要】 目的** 了解衡阳地区献血者梅毒感染情况, 以及梅毒螺旋体明胶颗粒凝集实验 (TPPA) 法和酶联免疫吸附试验 (ELISA) 法 S/CO 值之间的相关性。**方法** 对所有标本用两种不同厂家的试剂进行 ELISA 检测, 单边阳性者, 经双孔复试确定结果; 对收集的 ELISA 检测双试剂阳性的 101 份标本采用 TPPA 法 (确认实验) 进行检测; 对所有数据进行统计学分析。**结果** 2009 年衡阳地区献血者梅毒阳性率为 0.56%, 2010 年为 0.70%, 2011 年为 0.67%; 感染者中男性 64.7%, 女性 35.3%, 其中 32~41 岁人群在确认实验中梅毒感染者最多; 在 3 个可疑标本中, ELISA 检测均为双边阳性, 且 S/CO 值远大于 1。**结论** 衡阳地区目前献血者梅毒阳性率处于平稳, 未见有明显升高趋势; 梅毒确诊分级结果与初筛实验 S/CO 值之间相关性需要进一步研究探讨。

**【关键词】** 梅毒; 无偿献血; 湖南

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.05.051 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2013)05-0603-02

梅毒是一种广泛流行的性病, 在中国发病率又有所回升。梅毒螺旋体是梅毒的病原体, 因其透明, 不易着色, 故又称苍白螺旋体。梅毒螺旋体只感染人类, 分获得性梅毒与胎传梅毒。获得性梅毒主要通过性接触传染; 胎传梅毒由梅毒螺旋体通过胎盘, 从脐带血循环传给胎儿, 可引起胎儿全身感染。螺旋体在胎儿内脏及组织中大量繁殖, 可引起胎儿死亡或流产。我国采供血机构分析报道的献血者中梅毒阳性检出率的态势呈逐年增高。衡阳作为中南地区较大的地级市, 担负着全区 740 万人口的供血。为掌握本地区献血者梅毒感染率是否存在上升态势, 作者对 2008 年 8 月至 2011 年 8 月在此无偿献血者的梅毒检测数据进行了统计学方法和对比分析, 同时对收集的 101 份酶联免疫吸附试验 (ELISA) 检测阳性的标本进行了梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验 (TPPA) 确认, 现将结果报道如下。

## 1 材料及方法

**1.1 标本来源** 标本来自 2008 年 8 月至 2011 年 8 月衡阳市无偿献血血浆标本 115 182 例。115 182 例无偿献血者年龄分布在 18~55 岁, 其中男 64 145 例, 女 51 037 例。

**1.2 试剂与设备** TP-ELISA 试剂 (北京万泰公司; 北京高达公司) 及 TPPA (日本富士公司)。帝肯公司全自动加样仪, FAME24/20 全自动酶联免疫分析仪等。

**1.3 方法** 对所有标本进行 ELISA 检测, 每份标本用不同厂家的两种试剂进行初复检测。单边阳性者, 需经过双孔复试, 若有一孔阳性, 判定为阳性。对收集的 ELISA 双边试剂检测阳性的 101 份标本采用 TPPA (确认实验) 进行检测。

**1.4 质量保证** 严格执行项目 SOP, 各种试剂均经批批检合格产品并在有效期内使用, 按试剂盒要求进行操作, 每批次检测均进行室内控制, 微板结果在控, 实验室每年参加室间质评, 成绩优秀, 所用检测设备均按照卫生部的要求进行了强检和校验, 检测均由取得检验资格和血站从业资格的专人完成。

**1.5 统计学方法** 数据处理经  $\chi^2$  检验, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 梅毒检测结果** 2008 年 8 月至 2011 年 8 月梅毒检测结果见表 1。3 个时间段的 TP 不合格率差异有统计学意义, 2009 年 9 月至 2010 年 8 月比例最高, 2010 年 9 月至 2011 年 8 月比例有所降低。TP 阳性占总不合格数的比例中, 2009 年 9

月至 2010 年 8 月这一时间段的比例最高。

表 1 2008 年 8 月至 2011 年 8 月梅毒检测结果

时间	献血人次 (n)	总不合格 人次 (%)	TP 不合格 人次 (%)	TP 占总不合格 数的比例 (%)
2008 年 8 月至 2009 年 8 月	36 388	1 476(4.06)	202(0.56)	13.69
2009 年 9 月至 2010 年 8 月	39 908	1 966(4.93)	278(0.70)	14.14
2010 年 9 月至 2011 年 8 月	38 886	2 296(5.90)	259(0.67)	11.28

注: 3 个时间段的 TP 不合格人次与献血人次进行比较:  $\chi^2 = 7.313, P < 0.05$ 。

**2.2** 2008 年 8 月至 2011 年 8 月衡阳市无偿献血血浆样本中 TP 不合格人数总共为 739 例, 但双试剂均阳性的阳性数为 101 例。101 例 ELISA 检测阳性标本经确认实验, 阳性率为 50.5%, 阴性率为 46.5%, 可疑为 3%。51 例确认阳性中, 男 33 例, 女为 18 例。见表 2。

表 2 101 例 ELISA 阳性者 TPPA 法确认结果 [n (%)]

性别	阳性	阴性	可疑
男性	33(64.7)	27(57.4)	1(33.3)
女性	18(35.3)	20(42.6)	2(66.7)
合计	51(50.5)	47(46.5)	3(3.0)

注: 确认结果中男性和女性进行比较,  $\chi^2 = 1.486, P = 0.273, P > 0.05$ 。

**2.3** 51 例 TPPA 法确认阳性者年龄段分布 见表 3。对 51 例确认阳性标本年龄进行分析, 以 32~41 岁最多, 18~21 岁的最少。

表 3 51 例 TPPA 法确认阳性者年龄段分布 (n)

项目	≥42 岁	32~41 岁	22~31 岁	18~21 岁
男性	9	15	6	3
女性	5	6	5	2
合计	14	21	11	5

**2.4** 3 例 TPPA 法确认可疑标本 S/CO 值关系 见表 4。结果显示: 3 个确认可疑标本, ELISA 检测的 S/CO 双边均较高。

表4 3例TPPA法确认可疑标本S/CO值关系

标本	S/CO(初检)	S/CO(复检)
标本1	14.23	19.38
标本2	13.24	15.35
标本3	6.63	10.28

### 3 讨论

据报道,近几年我国各地献血者(健康人群)梅毒阳性率呈逐年上升趋势<sup>[1]</sup>。从表1可知,3年中,衡阳地区献血者梅毒阳性率有所变化( $P < 0.05$ ),2010年衡阳地区献血者梅毒阳性者最高占0.70%,2009年最低占0.56%;衡阳地区目前献血者(健康人群)梅毒阳性者处于平稳,未见有明显升高趋势,但是造成了大量的血液报废和增加了各种风险,这种由于梅毒感染引起的浪费和风险,国外也具有相似的情况<sup>[2]</sup>;但采供血机构统计的献血者均属健康人群,是供血者的主体人群,对于梅毒感染的情况仍不能忽视。

从表2和3可以看出,参加无偿献血的人群中TP感染者男性占64.7%,女性占35.3%,出生于1970~1979年的人群在确认实验中梅毒感染者最多。引起这一现象的原因分析主要有以下几点:第一,在献血人群中,因男女生理因素及社会因素的作用,参加无偿献血的人群男性多于女性,所以无偿献血人群中男性感染者多于女性,但是整个人群中男性是否多于女性,还需要进一步的调查。第二,梅毒的传播途径仍是以性传播为主,在目前情况下,男性有不良性行为的可能比女性多。第三,32~41岁人群是社会主体人群,其社会活动较多,较其他年龄段的人群发生不良性行为的可能性更大。从表3看18~21岁的梅毒感染人数不多,此年龄段可以参加无偿献血的人员较少,但是仍然出现了5例感染,以此可以推测低龄化将是梅毒感染的趋势,对于梅毒的防治不容乐观。此结果和已报道的梅毒传播有低龄化和在大学生人群中传播趋势相吻

合<sup>[3-4]</sup>。

从表4可以看出,在3个可疑标本中,ELISA检测均为双边阳性,而且S/CO值远大于1,与报道的梅毒确诊分级结果与初筛实验S/CO值之间呈高度正相关有一定的不符<sup>[5]</sup>,可能与本研究标本量较少有关,此结果需要进一步探讨。

研究表明,梅毒感染引起的血液资源浪费比例仍然很大,同时献血人群中梅毒感染率较高,所以当前还需要相关部门努力,通过宣传教育等方式,降低梅毒在人群中的感染率<sup>[6]</sup>;减少血液资源的浪费,同时可以减少人力、物力的损失和采供血过程中的风险。

### 参考文献

- [1] 殷方兰,戴臻,项明玉,等.上海市嘉定区梅毒回顾性流行病学调查研究[J].中国热带医学,2008,8(9):1511-1512.
- [2] Brant LJ, Bukasa A, Davison KL, et al. Increase in recently acquired syphilis infections in English, Welsh and Northern Irish blood donors[J]. Vox Sang, 2007, 93(1): 19-26.
- [3] 陈红,刘鹏,苏娟.427例无偿献血梅毒阳性标本的调查分析[J].中国输血杂志,2009,22(11):926.
- [4] 黄新宝,杨坤.2006—2009年贵港市无偿献血者梅毒感染情况分析[J].中国输血杂志,2011,24(2):136-137.
- [5] 王伦善,吕蓉,盛琪琪,等.梅毒抗体酶联免疫吸附试验S/CO比值与TPPA结果的相关性研究[J].中国输血杂志,2011,24(2):126-127.
- [6] 胡宏.健康征询和体格检查在无偿献血中的重要性[J].临床和实验医学杂志,2007,6(2):88.

(收稿日期:2012-08-08 修回日期:2012-11-30)

## 某医院2011年医院感染横断面调查报告

刘礼梅(四川省广元市剑阁县人民医院 628300)

**【摘要】** 目的 了解某院医院感染实际发生率、抗菌药物使用的状况、微生物送检情况、重要病原体的检出以及耐药情况。方法 采取横断面调查的方法,对该院2011年11月21日00:00~24:00医院所有住院患者进行医院感染现患率调查。结果 应查288例,实查279例,实查率96.88%。医院感染现患率为2.51%,感染例次率2.51%,感染部位由高到低依次是下呼吸道感染、浅表切口等。抗菌药物使用率为75.86%,治疗用抗菌药物的病原学送检率为17.4%。结论 现患率调查可真实、全面反映该院医院感染情况及抗菌药物使用情况,为今后制订、落实预防控制医院感染相关措施提供了重要的科学依据。

**【关键词】** 医院感染; 横断面调查; 抗菌药物

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.05.052 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)05-0604-03

随着医院质量管理的越来越系统化、正规化、科技化,医院感染管理成为医院质量管理体系的重要组成部分。而医院感染现患率调查能够及时全面的了解医院在某一时间段的感染情况,是医院感染监测的重要手段<sup>[1]</sup>。为了解医院感染的实际情况,改进医院感染管理工作,该院于2011年11月21日对住院患者进行了医院感染现患率调查,现将调查结果分析报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择2011年11月10日00:00~24:00住院患者(当日出院、转科、死亡患者,不包括当日新入院的患者)。

**1.2 调查方法** 以医院感染专职人员为主,各临床科室监控小组人员配合,采用床旁调查表与查阅病历相结合的方法<sup>[2]</sup>,在调查前由控感办专职人员对相关人员进行培训。填写统一表格,由控感办专职人员负责资料的收集、整理及统计工作。

**1.3 诊断标准** 根据国家卫生部2001年颁发的《医院感染诊断标准》为诊断依据。

### 2 结果

**2.1 一般情况** 本次应调查288例,实查279例,实查率96.88%。共查出医院感染6例,医院感染现患率为2.51%。