深圳市献血人群梅毒与人类免疫缺陷病毒合并阳性的分析

刘 怡(广东省深圳市血液中心质控科 518000)

【摘要】 目的 通过对献血人群梅毒与人类免疫缺陷病毒(HIV)合并阳性的分析,探讨拓宽“健康献血须知”的针对性宣传及人群筛选策略,保障血液安全。**方法** 对深圳市血液中心 2009 年 7 月至 2012 年 6 月血液筛查梅毒阳性数、梅毒确证阳性数以及 HIV 确证阳性数进行统计,采用 SPSS19.0 软件进行数据分析。**结果** 梅毒筛查阳性数和确证阳性数逐年增多;梅毒与 HIV 合并阳性人数逐年上升,3 年的数据差异有统计学意义($\chi^2=9.18, P<0.05$)。**结论** 针对梅毒与 HIV 合并阳性的变化态势,提示关注男男性行为的献血者献血风险,应加强献血宣传招募策略及血液筛查控制。

【关键词】 梅毒; 人类免疫缺陷病毒; 合并阳性

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.24.031 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)24-3104-02

Analysis of blood donation of Shenzhen crowd syphilis and human immunodeficiency virus merger positive LIUYI (Department of Quality Control, Shenzhen Blood Center, Guangdong 518000, China)

【Abstract】 Objective To analyze the blood donors of HIV infection in Shenzhen city blood center from July of 2009 to June of 2012, and to improve the promotion of the non-remunerated blood donation and the strategy of population screening. **Methods** According to syphilis positive number and HIV positive number in July of 2009 to June of 2012, then SPSS 19.0 statistical software was used to analyze. **Results** (1) The positive screening number was more than the confirmation number in each year. (2) The difference between the number of Syphilis with HIV also was statistically significant ($\chi^2=19.8, P<0.05$). **Conclusion** According to the changes in posture for syphilis and HIV co-positive, it should concern about the MSM blood donors, adjust the donation publicity of recruitment and control strategies and blood screening.

【Key words】 syphilis; human immunodeficiency virus; co-positive

梅毒是由密螺旋体属中的苍白螺旋体引起的慢性感染性传染病,与人类免疫缺陷病毒(HIV)引起的艾滋病(AIDS)传播途径相似,主要通过性接触和母婴传播感染^[1-3]。近年来梅毒和 HIV 单项阳性均具有上升的趋势^[4-6],但至今未见梅毒与 HIV 合并阳性的文献报道。作者在血液筛查中发现,近 1 年来梅毒与 HIV 合并阳性有上升态势,故以此进行回顾分析,关注此态势走向,探讨完善血液安全的质量保障机制。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2009 年 7 月至 2012 年 6 月深圳市血液中心无偿献血筛查数为 207 646 人份,初筛梅毒阳性数 1 023 人份,其中 24 人份与初筛抗-HIV 同时阳性。经深圳市慢性病防治中心梅毒确证实验室及深圳市疾病预防控制中心艾滋病确证实验室确证梅毒阳性数 750 人份,其中 19 人份的 HIV 也同时确证阳性,即梅毒与 HIV 合并阳性,并且均为男性。

1.2 方法 筛查献血人群血液标本的梅毒螺旋体和抗-HIV 筛查试剂盒,均经国家食品药品检定研究院检验报告结论为合格的产品。将筛检时间 2009 年 7 月 1 日至 2010 年 6 月 30 日为第 1 组;2010 年 7 月 1 日至 2011 年 6 月 30 日为第 2 组;2011 年 7 月 1 日至 2012 年 6 月 30 日为第 3 组。其中梅毒螺旋体筛查方法又分为:第 1 组和第 2 组采用酶联免疫吸附试验(ELISA)和梅毒甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)试剂盒进行筛查,批号若干均为有效期内使用;第 3 组只采用 ELISA 一种方法的不同厂家试剂筛查,批号若干均为有效期内使用。

抗-HIV 采用 ELISA 一种方法的不同厂家试剂筛查,批号若干均为有效期内使用。即 1 份献血标本用不同厂家的两种试剂同时检测,凡一种或两种试剂呈反应性的标本,再用其两种试剂再次检测,其结果若一种试剂呈反应性或两种试剂均呈反应性的标本,即判定为筛查阳性,该筛查阳性的标本置密闭容器内分别送至慢性病防治中心梅毒确证实验室和疾病预防控制中心艾滋病确证实验室予以确证。

1.3 统计学处理 用 SPSS19.0 软件进行统计处理, $P<0.05$ (双侧)为差异有统计学意义。计量资料用均数 $\bar{x} \pm s$ 表示,均数间比较采用 t 检验,计数资料组间采用 χ^2 检验。

2 结 果

2.1 献血人群梅毒筛查概况 2009 年 7 月 1 日至 2012 年 6 月 30 日血液中心献血人群梅毒筛检概况为筛检人数和确证人数逐年增加。初筛阳性的 3 组人数分别为 255 例(0.4%)、291 例(0.4%)、477 例(0.6%)。经 χ^2 检验,3 组间初筛阳性的人数差异有统计学意义($\chi^2=44.37, P<0.05$)。第 1、2、3 组比较差异均有统计学意义($\chi^2=28.42, P<0.05$ 以及 $\chi^2=32.02, P<0.05$),确证阳性的各组人数分别为 210 例(82.4%)、239 例(82.1%)、301 例(63.1%)。经 χ^2 检验,3 组间初筛阳性的人数差异有统计学意义($\chi^2=47.63, P<0.05$)。第 1、2、3 组比较差异均有统计学意义($\chi^2=29.22, P<0.05$ 以及 $\chi^2=31.35, P<0.05$)。

2.2 献血人群梅毒确证阳性的性别情况 献血人群梅毒确证

阳性的男性 3 组人数分别为 120 例 (57.1%)、140 例 (58.6%)、197 例 (65.4%)。献血人群梅毒确证阳性的女性 3 组人数分别为 90 例 (42.9%)、99 例 (41.4%)、104 例 (34.6%)。经 χ^2 检验, 3 组间梅毒确证为阳性的性别差异无统计学意义 ($\chi^2 = 4.403, P > 0.05$)。

2.3 献血人群梅毒与 HIV 合并阳性的人数和性别情况 随着年份的增加, 献血人群梅毒与 HIV 合并阳性的人数不断增加, 性别也从无差异的双性别转为有差异的单性别。梅毒与 HIV 合并阳性的 3 组人数分别为 2 例 (0.95%)、3 例 (1.26%)、14 例 (4.7%)。经 χ^2 检验, 3 组间合并阳性人数增加, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 9.18, P < 0.05$)。第 1、2、3 组比较差异均有统计学意义 ($\chi^2 = 5.58, P < 0.05$ 及 $\chi^2 = 5.04, P < 0.05$)。献血人群梅毒与 HIV 合并阳性为男性的人数分别为 2 例 (100.0%)、3 例 (100.0%)、14 例 (42.9%); 女性人数分别为 0 例 (0.0%)、0 例 (0.0%)、0 例 (0.0%)。

3 讨论

近年来, 献血人群梅毒感染呈上升趋势, 已经成为血液报废的重要原因之一^[7]。与此同时, 由于 HIV 感染的快速增长, 并由高危人群向普通人群扩散, 即便在无无偿献血这一低危人群中抗 HIV 阳性者时有报道^[8-9]。其对我国的输血安全构成很大危险。由于深圳人口流动性的日趋频繁, 加之价值观念的包容性, 生活方式的多元化, 特别是吸毒和性紊乱现象不断增多, 使梅毒的传染源不断增加, 且传播途径呈现广泛复杂的趋势^[10]。而本文关注的梅毒与 HIV 合并阳性的态势, 在其感染途径、传播速度、危害性方面呈现相应的变化, 值得探讨。

本研究结果显示, 男性献血者单项梅毒阳性率高于女性献血者, 差异无统计学意义, 梅毒单项阳性的男女比例差异无统计学意义; 但是梅毒与 HIV 合并阳性的 19 例均为男性。作者认为男男性行为是梅毒与 HIV 合并阳性的主要感染途径。梅毒引起的炎症可增强 HIV 感染的敏感性和传播能力, 可使 HIV 的危险性至少增加 2~10 倍^[11]。

本研究结果还显示, 在梅毒筛查的方法上, 由于第 3 组与第 1 组和第 2 组的不同, 只采用了 ELISA 方法, 初筛阳性数与确证阳性数, 其符合率明显低于前两组 (表 1), 说明用 TRUST 和 ELISA 检测梅毒的特异性与灵敏度有差异^[12], 有报道该检测模式具有很强的互补性, 这与试剂不同的抗原差异和灵敏度等有关; 而 ELISA 检测方式假阳性率达 20.48%^[13]。

为保证血液质量, 将输血风险降至最低, 对梅毒与 HIV 合并阳性的态势应予以关注, 确保检测方法变化的过程得到有效控制, 建立有效的质量控制程序。同时加强献血前的健康征询, 特别是男性献血者过往生活史及病史的征询, 加强健康献

血的意义宣传, 有效劝阻或尽量减少高危行为者献血, 积极采用先进快速的检测方法对梅毒密螺旋体进行筛查, 例如梅毒抗体胶体金法以及用于献血者采血前检查的快速诊断实验^[14], 以便淘汰不合格献血者, 并指引其去相关医疗机构咨询检查确证, 以获得及时治疗, 减少传播扩散。

参考文献

- [1] 孙鹏章, 曹万胜, 刘崇菊, 等. 潍坊地区献血者中梅毒感染回顾分析[J]. 中国输血杂志, 2003, 16(5): 341-342.
- [2] 王拥军, 夏大静, 祝宏. 浙江省杭州市区无偿献血者梅毒螺旋体感染检测分析[J]. 疾病监测, 2009, 24(2): 88-89.
- [3] 苗温, 徐传国. 滨海新区无偿献血者中 HBsAg、抗-HCV、抗-TP 阳性及合并感染状况分析[J]. 实用医技杂志, 2008, 15(1): 15-16.
- [4] 汪宁. 我国艾滋病预防控制的形势与面临的挑战[J]. 中华预防医学杂志, 2004, 10(5): 65-66.
- [5] 余刚宝. 张家界市梅毒阳性无偿献血者现况调查[J]. 临床输血与检验, 2006, 8(1): 54-55.
- [6] 郑优荣, 马琳雅, 何珠, 等. 采用 TP-ELISA 试剂筛查献血者梅毒的效果评估[J]. 中国输血杂志, 2003, 16(3): 195-196.
- [7] 李莹玲. 2006~2009 年百色市无偿献血者血清梅毒检出率分析[J]. 中国输血杂志, 2011, 24(10): 914.
- [8] 宋任浩, 常纓, 赵丽华, 等. 2001~2010 年石家庄地区献血者 HIV/AIDS 流行病学调查[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(4): 372-373.
- [9] 黄新宝, 李聚林. 我国部分地区无偿献血者 HIV 感染状况及防控对策[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(3): 281-282.
- [10] 戴孟阳, 徐韬, 马宁, 等. 沈阳市 1997~2007 年梅毒流行病学特征分析[J]. 现代预防医学, 2009, 36(4): 604-605.
- [11] 陈波, 蒋瑞馨. 无锡市抗-HIV 阳性献血者中 HBV、HCV、TP 感染情况分析[J]. 中国输血杂志, 2006, 19(6): 490.
- [12] 林桂铭, 周发森. 80 例梅毒患者临床资料分析[J]. 中国性病艾滋病防治, 2000, 6(3): 183.
- [13] 鲍自谦. 对献血者梅毒检测的安全性探讨[J]. 临床血液学杂志, 2004, 6(8): 16-17.
- [14] 王红梅. 梅毒抗体胶体金法在街头献血者初筛中的应用及评价[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(1): 68-69.

(收稿日期: 2012-09-06)

(上接第 3103 页)

中华麻醉学杂志, 2004, 24(1): 14.

- [10] Williams Russo P, Sharrock NE, Mattis S, et al. Cognitive effects after epidural vs general anesthesia in older adults. A randomized trial[J]. JAMA, 1995, 274(1): 44-50.

- [11] Seitz D, Gill SS. Perioperative haloperidol to prevent post-operative delirium[J]. J Am Geriatr Soc, 2006, 54(5): 1-3.

(收稿日期: 2012-07-20)