拟输血患者输血前血液传染性指标检测结果分析

张伟坚, 刘光明(南方医科大学附属新会医院检验科, 广东江门 529100)

【摘要】 目的 对拟输血患者在输血前进行血液传染性指标检测, 分析相关性传染病感染情况, 以减少和避免因输血引起的医疗纠纷以及医务人员的职业感染。**方法** 对 2007 年 1 月至 2010 年 9 月 32 418 例拟输血患者采用酶联免疫吸附试验(ELISA)进行乙型肝炎表面抗原(HBsAg)和人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV1/2)的检测, 采用胶体金方法对丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)以及梅毒抗体(抗-TP)进行检测。**结果** 在接受检查的患者中共查出阳性标本 4 863 例(15.0%), 其中 HBsAg 阳性 4 460 例(13.9%), 抗-HCV 阳性 265 例(0.82%), 抗-TP 阳性 401 例(1.24%), 抗-HIV 阳性 67 例(0.21%)。在 HIV 阳性标本中出现不同程度的重叠感染情况, 并以 HCV 的重叠感染率最高。另外抗-TP 阳性率呈现逐年大幅上升趋势, 而且感染人群中大部分为 40 岁以上中老年人。**结论** 输血前进行血液传染性标志物检测对减少医疗纠纷及加强医务人员自我保护意识, 降低职业暴露危险有重要意义。

【关键词】 肝炎, 乙型; 输血; 肝炎, 丙型; 梅毒; 人类免疫缺陷病毒; 职业暴露

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.05.029 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)05-0576-02

Analysis of test results of infectious indexes in blood transfusion patients before transfusion ZHANG Wei-jian, LIU Guang-ming (Department of Clinical Laboratory, Affiliated Xinhui Hospital, Southern Medical University, Jiangmen, Guangdong 529100, China)

【Abstract】 Objective To detect the infectious indexes in the blood transfusion patients before transfusion and to analyze the infection status of relative infectious diseases in order to reduce and avoid the transfusion-inducing medical disputes and medical personnel vocational infections. **Methods** 32 418 patients undergoing blood transfusion from January 2007 to September 2010 were detected for hepatitis B surface antigen(HBsAg)and human immunodeficiency virus antibody(anti-HIV1/2)by enzyme-linked immunosorbent assay(ELISA), and for hepatitis C virus antibody(anti-HCV)and syphilis antibody(anti-TP)by colloidal gold method. **Results** In the detected patients, 4 863 positive specimen(15.0%)were found. Among them, there were 4 460 cases of HBsAg positive(13.9%), 265 cases of anti-HCV positive(0.82%), 401 cases of anti-TP positive(1.24%)and 67 cases of anti-HIV-positive(0.21%). Among HIV-positive specimens, different degrees of superinfection occurred, and HCV infection had the highest superinfection rate. In addition, the anti-TP positive rate increased significantly year by year, and the majority of infected people were the elderly over the age of 40. **Conclusion** Detection of infectious markers before blood transfusion is important to reduce the medical disputes, strengthen the self-protection awareness of medical staffs and reduce the risk of occupational exposure.

【Key words】 hepatitis B; blood transfusion; hepatitis C; syphilis; HIV; occupational exposure

为了解拟输血患者血源性疾病感染情况, 在减少医疗纠纷的同时有效控制医务人员职业暴露的风险, 现将本院自 2007 年以来 32 418 例拟输血患者输血前传染性指标检测结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 样本来源 2007 年 1 月至 2010 年 9 月在本院住院及门诊拟输血患者 32 418 例, 其中男 20 099 例, 女 12 319 例, 年龄 1~92 岁。

1.2 试剂与仪器 乙型肝炎表面抗原(HBsAg)检测试剂由上海华泰生物制药有限公司提供, 丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)及梅毒抗体(抗-TP)试剂由英科新创(厦门)生物有限公司提供, 人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)检测试剂由北京金豪制药有限公司提供, 所有试剂均为合格试剂且在有效期内使用。仪器为深圳汇松科技发展公司提供的 PW-960 全自动酶标洗板仪以及 MB-580 多功能酶标分析仪。

1.3 检测方法 采用 ELISA 法以及胶体金法进行检测, 各项

操作均按说明书严格进行。抗-TP 阳性标本用梅毒螺旋体明胶凝集试验(TPPA)方法确认, 抗-HIV 初筛阳性患者送江门市疾控中心确认。

2 结果

2.1 32 418 例拟输血患者共检出阳性标本 4 863 例, 感染率为 15.0%。具体情况见表 1。

表 1 4 种传染性标志物阳性标本分布情况[n(%)]

年份	n	HBsAg	抗-HCV	抗-TP	抗-HIV
2007	6 633	889(13.4)	51(0.77)	41(0.62)	10(0.15)
2008	8 216	1 167(14.2)	59(0.86)	71(0.87)	17(0.21)
2009	9 657	1 304(13.5)	89(0.92)	121(1.25)	22(0.23)
2010(1~9月)	7 912	1 100(13.9)	66(0.84)	168(2.12)	18(0.21)
合计	32 418	4 460(13.8)	265(0.82)	401(1.24)	67(0.21)

2.2 在 67 例 HIV 阳性标本中, 29 例存在重叠感染, 重叠感染率为 43.3%。具体情况见表 2。

表 2 67 例 HIV 阳性标本中各项传染性指标分布及重叠感染情况[n(%)]

模式	HBsAg	抗-HCV	抗-TP	重叠感染数
1	+	-	-	5(7.46)
2	-	+	-	8(11.90)
3	-	-	+	4(5.97)
4	+	+	-	7(10.40)
5	+	-	+	2(2.98)
6	-	+	+	2(2.99)
7	+	+	+	1(1.49)
合计	15(22.40)	18(26.90)	9(13.40)	29(43.30)

注：+表示阳性，-表示阴性。

2.3 不同年龄段梅毒的感染率有所不同，以中老年人为主，具体情况见表 3。

表 3 401 例 TP 阳性患者各年龄段分布情况

岁数(岁)	感染数	感染率(%)
<20	12	3.0
20~<40	95	23.7
40~<60	142	35.4
≥60	152	37.9

3 讨论

我国是乙型肝炎病毒(HBV)感染率较高的国家之一，从表 1 可以看到，乙型肝炎感染率位居 4 项感染性指标之首，其感染率为 13.8%，与文献报道的 10%~15% 基本相符。而据研究抗-HCV 在健康人群中阳性率可达 0.7%~3.1%^[1]，这与本文统计结果(0.84%)相符合。据 2009 年江门市疾控中心数据显示，江门地区是广东 HIV 感染率较高地区之一，虽然由性传播途径导致 HIV 感染的比率有升高趋势，但吸毒仍然是主要传播途径。本次调查结果得出的 HIV 感染率为 0.21%，确实比很多文献报道的要高，应警惕 HIV 从高危人群进一步向普通人群扩散的危险。梅毒的感染率为 1.24%，高于普通人群的 0.67%^[2]，更应引起注意的是其感染率从 2007 年的 0.62% 迅速上涨到 2010 年的 2.12%，明显有向一般人群迅速扩散的趋势，必须引起足够重视，可能与近年思想观念的开放以及娱乐业发展导致的性传播途径增加有关。

HIV、HBV、HCV 以及梅毒都拥有相似的传播途径，因此，在 HIV 阳性的患者中很容易出现重叠感染。从表 2 可以看到，在 67 例 HIV 阳性病例中存在不同程度的重叠感染情况。另有文献报道，HIV 感染伴 HCV 感染率很高^[3]。而在本次调查的 67 例阳性病例中，伴随 HCV 感染者高达 26.90%，在这次调查的 4 种传染性标志物中排列第一，比单独感染率最高的 HBV 的感染率还高。HCV 在 HIV 患者中的高感染率

与其主要传播途径为血液传播有关，因为本地区 HIV 患者的主要传染途径为吸毒，共用针头及 HIV 患者自身免疫力低下极易导致 HCV 感染。HIV 合并 HCV 和(或)HBV 的患者比单纯的 HIV 感染和单纯的 HBV 或 HCV 感染预后要差^[4]，因此已成为临床治疗的一个棘手问题。

梅毒是一种危害很大的传染病，本地区的感染率由 2007 年的 0.62% 上升到 2010 年的 2.12%，呈明显升高趋势，也表明梅毒可能已经开始由高危人群向一般人群扩散。在表 3 的年龄分布中，以 40 岁以上中老年人为主，特别是 60 岁以上老人竟高达 37.9%，虽然不排除既往感染或者是治愈后的梅毒抗体依然呈阳性所致的阳性率偏高，但老年人的性健康和性防护也是值得高度重视的问题。

经输血等途径传染的疾病有很多种，其中最严重、最常见的是 HBV、HIV、HCV 以及 TP 引起的传染病。本地区拟输血患者检测以上 4 种标志物的总阳性率达到 15.0%，说明相当一部分患者接受输血前或者入院手术前已经受到传染性疾病的感染^[5-6]。如果考虑到“窗口期”的话，阳性率可能更高一些。但在临床中发现相当大部分的患者并不知道自己已经受到感染。另据有关资料报道，医务人员因针刺伤或其他锐器损伤接触受污染的血液后，感染乙型肝炎、丙型肝炎、获得性免疫缺陷综合征的危险性分别为 2%~4%、3%~10% 及 0.2%~0.5%^[7]。在医患关系比较紧张以及患者自我保护意识不断提高的今天，做好受血者输血前传染性指标的检测工作，对了解受血者感染情况，预防和避免因输血引起的医疗纠纷以及提高医护人员自我防护意识，防止职业暴露的发生具有重要意义。

参考文献

- [1] 彭文伟. 传染病学[M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 18-19.
- [2] 刘岚. TPPA 和 TRUST 联合检测梅毒及监控意义[J]. 江西医学检验, 2004, 22(5): 440.
- [3] 余中清, 胡丽华, 刘峰. 受血者受血前 HIV HBV HCV 及梅毒重叠感染的研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2004, 14(11): 1242-1243.
- [4] 江雪艳, 卢洪州. HIV 与多重病毒感染[J]. 世界感染杂志, 2007, 7(2): 173-175.
- [5] 胡俊华, 林东, 刘燕明, 等. 输血前 8 项感染性指标的检测及临床意义[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(13): 1847-1849.
- [5] 邹首华. 输血前传染性指标检测的临床意义[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(8): 730-731.
- [7] 王艳菊. 浅谈医务人员职业暴露与血源性疾病的传播[J]. 中国社区医师, 2007, 9(8): 113.

(收稿日期: 2010-09-27)