

## · 论 著 ·

331 968 例门诊及住院患者感染性指标检测的结果分析<sup>\*</sup>吴志奇<sup>1</sup>, 黄慧青<sup>2</sup>, 刘雁雁<sup>1</sup>, 倪芳<sup>1</sup>, 宋为娟<sup>1</sup>, 谢而付<sup>1</sup>, 徐华国<sup>1△</sup>

(1. 南京医科大学第一附属医院检验学部, 江苏南京 210029; 2. 江苏省连云港市东方医院检验科, 江苏连云港 222042)

**摘要:**目的 分析近 5 年来南京医科大学第一附属医院就诊患者感染性指标的检测结果, 为相关传染病的预防控制提供科学依据。方法 对 2010 年 1 月至 2014 年 4 月在南京医科大学第一附属医院检测感染性指标的患者临床资料进行回顾性分析。结果 人类免疫缺陷病毒(HIV)抗体的阳性率在 0.043%~0.061%,丙型肝炎病毒(HCV)抗体的阳性率在 1.07%~1.41%,梅毒抗体的阳性率在 2.01%~2.17%。乙肝表面抗原(HBsAg)阳性率由 2010 年的 8.36% 下降至 2014 年的 7.81%。乙肝表面抗体(HBsAb)的阳性率由 2010 年的 35.36% 上升至 2014 年的 50.96%。**结论**有效地切断传播途径可以防止感染性疾病进一步传播。

**关键词:**感染性指标; 检测; 人类免疫缺陷病毒**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2015.15.003**文献标识码:**A**文章编号:**1673-4130(2015)15-2133-02**Results analysis of blood infectious indicators in 331 968 outpatients and inpatients\***Wu Zhiqi<sup>1</sup>, Huang Huiqing<sup>2</sup>, Liu Yanyan<sup>1</sup>, Ni Fang<sup>1</sup>, Song Weijuan<sup>1</sup>, Xie Erfu<sup>1</sup>, Xu Huaguo<sup>1△</sup>

(1. Department of Laboratory Medicine, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing, Jiangsu 210029, China; 2. Department of Laboratory Medicine, Oriental and Foreign Related Hospital, Lianyungang, Jiangsu 222042, China)

**Abstract: Objective** To analyze the results of detection of infectious indicators of patients from the first affiliated hospital of Nanjing Medical University in recent 5 years, and to provide a scientific basis for the control and prevention of infectious diseases.

**Methods** The patients with clinical data from January 2010 to April 2014 were retrospectively analyzed, then the infectious indicators of all the subjects were detected and analyzed. **Results** HIV positive rate was between 0.043% to 0.061%, positive rate of HCV was between 1.07% to 1.41%, positive rate of TP was between 2.01% to 2.17%. HBsAg positive rate in 2010 was 8.36%, the positive rate was 7.81% in 2014. HBsAb positive rate in 2010 was 35.36%, positive rate was 50.96% in 2014. **Conclusion** Effectively cut off the route of transmission could prevent the further spread of infectious disease.

**Key words:**infectious indicators; detection; human immunodeficiency virus

人类免疫缺陷病毒(HIV)、丙型肝炎病毒(HCV)、乙型肝炎病毒(HBV)、梅毒螺旋体(TP)有着相似的感染途径,是预防院内交叉感染的重点之一。感染性指标的检测,即可以为患者提供诊断和治疗的客观依据,防止医疗纠纷的发生;又可以及时准确的了解患者病情,发现潜在的传染源,对感染者采取必要的防护措施,控制感染和交叉感染的发生。通过对 2010 年 1 月至 2014 年 4 月在南京医科大学第一附属医院门诊及住院患者所检测的感染性指标检测结果进行回顾分析,了解近 5 年 HIV、HCV、HBV 以及 TP 的感染率变化情况,更好地为临床服务。

**1 资料与方法****1.1 一般资料** 2010 年 1 月至 2014 年 4 月在本院就诊的门诊和住院检测感染性指标的患者 331 968 例。**1.2 仪器与试剂** 仪器为全自动酶联免疫系统: Microlab Star Venus 加样系统, Microlab Fame 分析系统。乙肝两对半、HIV 抗体、HCV 抗体的检测试剂由上海科华生物工程股份有

限公司提供。梅毒螺旋体抗体检测由英科新创(厦门)科技有限公司提供。

**1.3 方法** 对 331 968 例检测感染性指标的患者临床资料进行回顾性分析。感染性指标包括乙肝两对半、HIV 抗体、HCV 抗体和梅毒抗体的检测。各项指标检测操作均按照说明书进行。

**1.4 统计学处理** 应用 SPSS17.0 进行统计学分析,组间比较采用四格表  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

5 年间, HIV、HCV、TP 的阳性率无明显改变,分别在 0.05%、1.1% 和 2.1% 左右徘徊。乙型肝炎表面抗原(HBsAg)阳性率由 2010 年的 8.36% 下降至 2014 年的 7.81%,乙型肝炎核心抗体(HBcAb)阳性率由 2010 年 23.99% 下降至 2014 年 15.11%。乙型肝炎表面抗体(HBsAb)2010 年的 35.36% 上升至 2014 年的 50.96%。见表 1。

**表 1 2010 年 1 月至 2014 年 4 月感染性指标检测阳性率(%)**

年度	HIV	HCV	TP	HBsAg	HBsAb	HBeAg	HBeAb	HBcAb
2010	0.054	1.12	2.01	8.36	35.36	1.42	12.51	23.99
2011	0.055	1.17	2.11	8.21	41.69	1.27	13.02	23.34
2012	0.060	1.41	2.17	7.95	48.11	1.23	11.34	18.49
2013	0.061	1.08	2.08	7.86	50.05	1.18	10.94	15.31
2014	0.043	1.07	2.12	7.81	50.96	1.10	11.35	15.11

\* 基金项目:国家自然科学基金青年项目(81302531);江苏省自然科学基金青年基金项目(BK20131018)。作者简介:吴志奇,女,副主任技师,主要从事医学免疫学检验工作研究。△ 通讯作者,E-mail:huaguoxu@njmu.edu.cn。

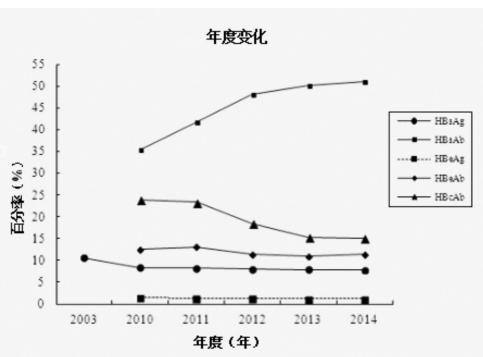


图 1 2003~2014 年两对半阳性率变化趋势

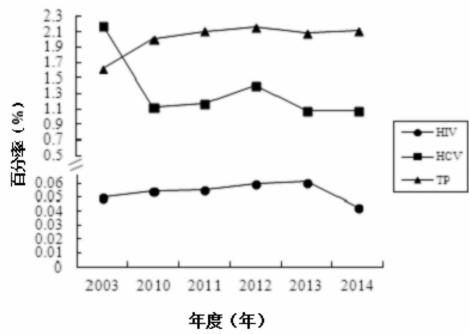


图 2 2003~2014 年 HIV、HCV 和 TP 阳性率变化趋势

### 3 讨 论

HBsAg 是 HBV 感染的主要标志, 急性和慢性乙型肝炎患者及血液 HBsAg 阳性无症状的携带者是 HBV 的主要传染源。通过对近 5 年感染性指标结果的统计分析可以看出, HBsAg 的阳性率至 2014 年 4 月为 7.81%。与高阳等<sup>[1]</sup>的分析结果相近。与本院 2002~2003 年<sup>[2]</sup> HBsAg 的阳性率 10.54% (693/6 577) 相比有了明显的下降, 两者相比差异有统计学意义 ( $P=0.00$ ), 见图 1。说明一方面通过加强血液及血制品的管理, 加强针头、注射器等医源性感染源的管理, 切断乙型肝炎的传播途径。另一方面, 加大了乙肝疫苗的接种范围, 提高全民对乙肝的防范意识<sup>[3]</sup>, 对乙型肝炎的预防能起到很好的作用。统计结果显示, HBsAg 阳性率由 2010 年的 8.36% 下降至 2014 年 4 月的 7.81%, 但两者比较差异无统计学意义 ( $P=0.13$ )。说明目前乙型肝炎的预防工作任重而道远。加大乙肝疫苗的接种, 加强对易感人群的保护, 提高易感人群的抵抗力, 以降低乙肝病毒的流行<sup>[4]</sup>。结果显示, HBsAb 阳性率由 2010 年的 35.36% 上升至 2014 年的 50.96%, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 见图 1, 说明我国推行的乙肝疫苗计划免疫接种方针已经取得了明显成效。

丙型肝炎主要是由 HCV 经血液及血制品、性及母婴途径传播。是影响输血安全最主要的危险因素之一。阻断传播途径是预防 HCV 感染的有效途径。约有 90% 的急性 HCV 感染者可彻底治愈, 所以早发现、早治疗对 HCV 感染的丙型肝炎就显得极为重要。从不同年度间病毒感染阳性率结果分析可以看出, 抗 HCV 抗体的阳性率波动不大, 总体在 1.1% 左右, 流行情况比较稳定。与本院 10 年前<sup>[2]</sup> HCV 抗体阳性率为 2.19% (144/6 577) 相比较发现, 有明显下降, 差异有统计学意义 ( $P=0.002$ ), 见图 2。与本院 10 年前<sup>[2]</sup> HCV 抗体阳性率主要分布在血液科 (16.98%) 和血透肾移植中心 (13.00%) 不同, 2012 年以后, 没有新增通过血液及血制品方式被感染的病

例。说明了加强血液及血制品源头管理的重要性。有报道吸毒人群 HCV 的感染率为普通人群的 66.89 倍<sup>[5]</sup>, 因此加大毒品对人体危害的宣传力度, 对于降低涉毒人群的 HCV 感染率显得尤为重要。

TP 是由具有高度传染性的梅毒螺旋体引起, 通过性行为可以在人群中相互传播, 并通过母亲传染给胎儿, 危及下一代, 是流产、早产和死胎的主要原因之一<sup>[6]</sup>。对不同年度间的梅毒抗体检测结果进行统计分析后发现, 梅毒抗体的阳性率变化不大, 总体在 2.1% 左右, 流行情况相对较为稳定。十年间<sup>[2]</sup>, 本院检测梅毒抗体的阳性率已由 1.61% 上升至目前的 2.12%, 见图 2。提示随着性观念开放程度的日益提高, 性传播疾病也呈现出了上升态势。

艾滋病 (AIDS) 又称获得性免疫缺陷征, 由 HIV 感染所致。主要通过性行为、静脉注射吸毒、血液及血制品及母婴途径传播。分析不同年度间抗 HIV 抗体的阳性率可以发现, 总体徘徊在 0.05%~0.06%, 与朱正平等<sup>[7]</sup>的结果相近, 说明目前处于 AIDS 低流行区。与本院十年前<sup>[2]</sup>比较发现, HIV 抗体阳性率 0.05% (3/6 577) 并未发生很大的变化, 见图 2, 但传播途径发生了巨大的变化。十年前<sup>[2]</sup>的 3 例 HIV 抗体阳性病例, 全部为血友病甲患者, 且全部伴有 HCV 抗体的阳性。而现在的统计结果显示, 通过血液及血制品途径感染 HIV 的患者, 2010 年有 2 例, 2011 年有 6 例。此后未发现有通过血液及血制品途径感染 HIV 的患者。统计结果显示通过吸毒而感染 HIV 的患者, 2010 年 1 例, 2013 年 1 例。提示通过共用吸毒用具可以传播 HIV 病毒。

目前全球 HIV、HCV、HBV 仍处于较高的流行状态, 感染者在医院的绝大多数科室均有发现<sup>[8]</sup>。有效地切断传播途径是控制病原体传播的重要环节<sup>[9]</sup>。应加大对 HIV、HCV 和 TP 易感人群的宣传教育, 加强对 HIV、HCV 和 TP 的检测, 早发现、早治疗、减少其流行; 应继续推行 HBV 疫苗的计划接种方针, 有效地降低 HBV 的感染率, 提高人群的免疫力。

### 参考文献

- [1] 高阳, 芦璐, 刘新凤. 住院患者输血前感染性指标检测分析 [J]. 中华医院感染杂志, 2014, 24(1): 197-199.
- [2] 马蔡昀, 文怡, 曾慧敏, 等. 6577 例输血前和手术前患者 HBV、HCV、HIV 梅毒抗体检测结果的分析 [J]. 临床检验杂志, 2004, 22(6): 478.
- [3] Turhanoglu M, Onur A, Bilman FB, et al. Eight-year seroprevalence of HBV, HCV and HIV in Diyarbakir training and research hospital [J]. Int J Med Sci, 2013, 10(11): 1595-1601.
- [4] Komas NP, Bai-Sepou S, Manirakiza A, et al. The prevalence of hepatitis B virus markers in a cohort of students in Bangui, Central African Republic [J]. BMC Infect Dis, 2010, 10(1): 226.
- [5] 徐志华, 瑶雄飞, 方巧云. 惠州市吸毒人群丙型肝炎感染现状研究 [J]. 疾病监测与控制杂志, 2012, 5(2): 260-261.
- [6] 肖中华. 1594 例孕产妇梅毒与 HIV 抗体筛查结果的分析 [J]. 实验与检验医学, 2013, 31(5): 502-505.
- [7] 朱正平, 张敏, 吴苏妹, 等. 南京市 2008~2012 年报告 HIV/AIDS 流行特征分析 [J]. 中华疾病控制杂志, 2013, 17(12): 1037-1040.
- [8] 农少云, 梁娟英. 综合性医院住院病人 HIV 及梅毒感染状况 [J]. 中国艾滋病性病, 2013, 19(6): 436-437.
- [9] 刘玉磊, 马丽英. HIV HCV 和 HBV 核酸检测技术及策略在血筛应用中的研究进展 [J]. 中国艾滋病性病, 2012, 18(7): 196-199.