

HCV 胶体金试纸条在献血者体检中的应用

姚仁南, 陈复兴, 李 奎, 王振德, 张 赞, 赵 勤, 孙 飞

(解放军第 97 医院输血科, 江苏徐州 221004)

[关键词] 丙型肝炎病毒(HCV); HCV 胶体金试纸条; 酶联免疫吸附试验(ELISA); 献血者

中图分类号: R512.63 文献标识码: B 文章编号: 1672-271X(2009)06-0544-01

我们在 2008 年 1~12 月对 2 720 例无偿献血者血清标本先用 HCV 快速胶体金试纸条进行初检, 再对阳性标本进行 PCR 荧光定量检测, 以确定 HCV 胶体金试纸条检测结果的准确性, 现将结果报告如下。

1 临床资料

1.1 标本来源 2 720 份血清标本来自本血站 2008 年 1~12 月的无偿献血者, 均为男性, 年龄 18~35 岁。

1.2 试剂 HCV 胶体金试纸条(厦门新创科技有限公司提供), 批号为 2008012901; HCV RNA RT-PCR 试剂(上海科华公司提供), 批号为 20080920。

1.3 检测程序 先用 HCV 胶体金试纸条检测, 对阳性标本行 HCV RNA RT-PCR 荧光定量检测。

1.4 HCV 胶体金试纸条检测方法 ①将胶体金试纸条从包装盒中取出, 打开铝箔包装袋, 置于台面。②用塑料滴管加 1 滴(10 μ l)样本血清或血浆, 加到试纸条指示箭头下端的加样处。③随即滴加 2 滴样本稀释液(约 100 μ l)。④加样后, 阳性标本可在 1~15 分钟内检出。HCV RNA RT-PCR 荧光定量检测严格按说明书要求。

1.5 结果 HCV 胶体金法检测结果阳性 6 份, HCV RNA RT-PCR 荧光定量法复检均为阳性。

2 讨 论

丙型病毒性肝炎(简称丙型肝炎)是由丙型肝炎病毒(HCV)引起的肝脏炎症性疾病。HCV 感染呈全球性分布, 主要通过血液传播。据世界卫生组织统计, 全球 HCV 感染率约为 3%, 估计有 1.7 亿人感染 HCV, 每年新发丙型肝炎病例约 3.5 万。我国血清流行病学调查资料显示, 一般人群抗 HCV 阳性率为 3.2%, 各地区感染率有一定差异^[1]。由于

输血及输注血液制品是传播 HCV 最主要的途径, 在输血后肝炎(PIH)中 90% 为丙型肝炎^[2]。因此人们一直在探索一种简便、快速的 HCV 检测方法, 以减少输血后肝炎的发生。

胶体金快速诊断试纸条作为一项新型体外诊断技术近年来发展迅速, 已在生物医学领域, 特别是医学检验中得到了广泛应用^[3]。HCV 胶体金试纸条检测原理是采用胶体金免疫层析技术在玻璃纤维素膜上预包被金标记的鼠抗人 IgG 抗体(anti-IgG Ab), 在硝酸纤维素膜检测线和对照线处分别包被丙肝混合抗原(Core、NS3、NS4、NS5)和人 IgG。检测阳性标本时, 血清样本中 HCV-Abs 与胶体金标记鼠抗人 IgG 抗体结合形成复合物, 由于层析作用复合物沿纸条向前移动, 经过检测线时与预包被的抗原结合形成“Au-anti-IgG Ab-HCV-Abs-HCV-Ag”夹心物而凝聚显色, 游离金标记鼠抗人 IgG 抗体在对照线处与人 IgG 抗体结合而富集显色。阴性标本则仅在对照线处显色, 15 分钟内观察结果即可。

HCV 胶体金法具有操作简单, 特异性高, 反应快速等优点。在战时或发生重大灾害性事件时需要紧急用血时, HCV 胶体金法可以作为一种应急检测方法, 为抢救患者赢得时间; 在平时快速初筛献血者, 可以减少血站报废血的比例, 因而对献血者和血站双方都是有益的。

参 考 文 献

- [1] 娄红梅, 刘秀玲, 王春艳. 慢性丙型肝炎治疗现状与前景[J]. 临床荟萃, 2006, 21(24): 1805-1806.
- [2] 田兆嵩. 临床输血学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998: 233-266.
- [3] 雷皖秋. 金标试纸条联合快速检测 HBsAg/TP 法在无偿献血中的应用探讨[J]. 中国输血杂志, 2006, 19(6): 461-466.

(收稿日期: 2009-03-09; 修回日期: 2009-04-10)

(本文编辑: 潘雪飞)

基金项目: 南京军区医学科技创新重点课题(08Z009)