

1987, 61: 3030.

4 Yotsumoto S, Okamoto H, Tsuda F, et al. Subtyping hepatitis B virus DNA in free or integrated forms by amplification of the S-gene sequences by the polymerase chain reaction and single-track sequencing for adenine. J

Virology Methods, 1990, 28: 107.

5 Ziener M, Garcia P, Shaul Y, et al. Sequence of Hepatitis B virus DNA incorporated into the genome of a human hepatoma cell line. J Virol, 1985, 53: 885.

(收稿: 1996-04-11 修回: 1996-05-10)

## 输血、血透与 HBV、HCV、HDV 传播的关系

范伟 李金星

本研究采用 ELISA 法对 68 例输血、血透的尿毒症患者及输血的 108 例血液病患者进行乙肝五项指标, HCVAb、HDV-Ag、IgM 抗-HDV 的检测, 并以本院 540 名献血者为对照作对比分析, 现报告如下。

一、对象与方法: 检测对象为①输血、血透尿毒症患者 68 例(男 48 例、女 20 例), 年龄 22~76 岁, 输血 200~4000ml、血透 1~400 次; ②输血的血液病人 108 例(男 60 例, 女 48 例), 年龄 7~72 岁, 平均 35.5 岁; ③献血者 540 例(男 383 例, 女 157 例), 平均 34.5 岁, 献血 1~52 次。检测方法: ALT 采用速率法, 正常值  $<0.52$ ukat/L; 乙肝五项指标、HCVAb、HDV-Ag、IgM 抗-HDV 均采用 ELISA 法, 其试剂盒由厦门新创生物工程有限公司提供。

二、结果与讨论: ALT、HBsAg、HBsAb、HBeAg、HBeAb、HBcAb、HCVAb、HDV-Ag、IgM 抗-HDV 在献血者, 血液病及尿毒症患者血清中的检出率依次分别为: 0.2%、0.5%、10.9%、0.2.4%、3.7%、1.1%、9.4%、1.7%; 12.0%、14.8%、17.6%、6.5%、10.2%、20.3%、30.6%、7.4%、6.5%; 32.4%、30.9%、25.0%、14.7%、22.1%、

39.7%、50.0%、14.7%、19.1%。由此可以看出: 血液病患者的 ALT、乙肝五项指标、HCVAb、HDV-Ag、IgM-HDV 的检出率明显高于献血者 ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ), 而尿毒症患者的 ALT 及 HBV、HCV、HDV 标志物检出率又显著高于血液病及献血者 ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ); 本研究还发现: HBV、HCV、HDV 标志物的阳性检出率与输血量、血透次数呈正相关, 由此提示: 多次输血, 反复血透是引起血液病人及尿毒症患者 HBV、HCV、HDV 传播的主要途径之一, 究其原因可能为: ①对献血者肝炎病毒检测项目不全; ②试剂盒灵敏度不一致, 使 HBsAg、HCVAb 漏检; ③血透机共用, 透析器及管道反复使用都可能是引起肝炎病毒传播的主要原因。

目前认为丙型肝炎是一种较乙型肝炎更为严重危害人类身体健康的主要传染病之一, 易于慢性化, 且与肝硬化、肝细胞癌密切相关, 本研究发现: 在 68 例输血、血透者中就有 50% 是 HCV 感染者, 其中 ALT 异常者占 55.9% (19/34), 由此提示: 抗-HCV (+) 是致肝功能异常的重要原因之一, 为确保受血者及血透者的安全, 建议: ①严格血液质量关, 增加对肝炎病毒的检测项目; ②透析者亦应定期复查肝炎病毒标志物, 阳性者应设专机治疗; ③尽量减少输血, 贫血者可用促红细胞生成素治疗。

(收稿: 1996-04-23 修回: 1996-05-10)

作者单位: 山东省济南军区总医院血液净化中心

250031