

【参考文献】

- [1] 张玲霞. 提高慢性乙型肝炎防治水平——解读《慢性乙型肝炎防治指南》[J]. 解放军医学杂志, 2006, 31(5): 377-378.
- [2] 徐庆, 陈全斌, 义祥辉, 等. 荔枝核提取物对 HepG2. 2. 5 细胞系 HBsAg 与 HBeAg 表达的影响[J]. 中国医院药学杂志, 2004, 24(7): 326-329.
- [3] 徐庆, 宋芸娟, 陈全斌, 等. 荔枝核黄酮类化合物对 HepG2. 2. 5 细胞系 HBsAg 与 HBeAg 表达及 HBVDNA 含量的影响[J]. 第四军医大学学报, 2004, 25(20): 1862-1866.
- [4] 党双锁, 陈云茹, 程延安, 等. 黄芩素体外抗乙型肝炎病毒的作用观察[J]. 第四军医大学学报, 2006, 27(20): 1840-1842.
- [5] 张晓刚, 吕志平, 谭秦湘, 等. 白背叶根抗乙型肝炎病毒的体外实验研究[J]. 时珍国医国药, 2006, 17(8): 1437-1438.
- [6] 欧阳雁玲, 李泽琳, 曾毅, 等. 中药提取物人街草对乙型肝炎病

- 毒的抑制作用[J]. 世界华人消化杂志, 2007, 15(4): 394-398.
- [7] Chang JS, Liu HW, Wang KC, et al. Ethanol extract of Polygonum cuspidatum inhibits hepatitis B virus in a stable HBV-producing cell line[J]. Antiviral Res, 2005, 66: 29-34.
- [8] Romero MR, Efferth T, Serrano MA, et al. Effect of artemisinin/artesunate as inhibitors of hepatitis B virus production in an "in vitro" replicative system[J]. Antiviral Res, 2005, 68(2): 75-83.
- [9] Liu J, Li YH, Xue CF, et al. Targeted ribonuclease can inhibit replication of hepatitis B virus[J]. World J Gastroenterol, 2003, 9(2): 295-299.
- [10] Liu MC, Yu M, Zhang NL. Dynamic analysis of hepatitis B virus DNA and its antigens in 2. 2. 15 cells[J]. J Viral Hepat, 2004, 11(2): 124.

编辑 许昌泰

· 研究简报 · 文章编号 1000-2790(2008)02-0103-01

乙型肝炎病毒 X 基因在诊断 HBV 特殊感染状态中的应用

张伟¹, 李艳红², 朱少君¹, 巩丽¹, 张岩³, 王姝妹¹, 冯英明¹ (第四军医大学唐都医院: ¹ 病理科, ² 妇产科, ³ 风湿免疫科, 陕西 西安 710038)

【关键词】乙型肝炎病毒 X 基因, 慢性感染, 特殊感染状态

【中图分类号】R512. 62; R446. 52 【文献标识码】B

1 材料和方法 第四军医大学唐都医院采集血清样本 850 例, 其中临床检测 HBsAg 阳性而 HBV DNA 阴性血清标本 200 例、HBsAg 阴性各类肝病(肝病、肝硬化、丙型肝炎和隐匿性肝病)血清标本 150 例、HBsAg 阴性献血员血清标本 500 例. 检测位于病毒基因复制早期阶段的 HBV XDNA 和 RNA, 以及目前临床商品化检测主要检测的位于病毒基因复制晚期的 HBV CDNA 和 RNA. 同时检测 X 基因转录体末端结构 rRNA (全长型转录体)和 trRNA(顿挫型转录体)^[1].

2 结果和讨论 HBsAg 阳性而 HBV DNA 阴性 200 例血清标本中, HBV CDNA 或 CRNA 阳性共 8 例(4.0%), 其中 CDNA 和 CRNA 同时阳性 6 例(3.0%), CRNA 单独阳性 2 例(1.0%); HBV XDNA 或 XRNA 阳性 46 例(23.00%), 其中 XDNA 和 XRNA 同时阳性 32 例(16.0%), XRNA 单独阳性 14 例(7.0%). XDNA/RNA 的检出率明显高于 CDNA/RNA, 有显著性差异($P < 0.05$). rRNA 和 trRNA 阳性率分别为 3.0% 和 78.0%.

HBsAg 阴性各类肝病 150 例血清标本中, HBV CDNA 或 CRNA 阳性共 12 例(8.0%), 其中 CDNA 和 CRNA 同时阳性

9 例(6.0%), CRNA 单独阳性 3 例(2.0%); HBV XDNA 或 RNA 阳性 36 例(24.0%), 其中 XDNA 和 XRNA 同时阳性 28 例(18.7%), XRNA 单独阳性 8 例(5.3%). XDNA/RNA 的检出率明显高于 CDNA/RNA, 有显著性差异($P < 0.05$). rRNA 和 trRNA 阳性率分别为 2.0% 和 38.6%.

HBsAg 阴性献血员 500 例血清标本中, HBV CDNA 或 CRNA 均为阴性, HBV XDNA 或 RNA 阳性 10 例(2.0%), 其中 XDNA 和 XRNA 同时阳性 6 例(1.2%), XRNA 单独阳性 4 例(0.8%). XDNA/RNA 的检出率明显高于 CDNA/RNA, 有显著性差异($P < 0.05$). rRNA 和 trRNA 阳性率分别为 0.0% 和 8.6%.

本研究结果显示, 在病毒处于低复制水平的特殊感染状态下, X 基因检测的敏感性明显高于 C 基因 RNA (尤其是 trRNA) 的检出率高于 DNA. 目前, HBV 慢性感染的诊断依然是基于血清免疫学反应以及血清中病毒 DNA 的检测. 对于 HBV 隐匿型感染和低复制阶段的开放性感染等特殊感染状态, 检测技术的敏感性直接关系到 HBV 感染的准确诊断和治疗监控. 但目前临床应用的 HBV 血清学检测系统的靶点均为 HBV 的 Core 和 PreCore 基因的 DNA 序列, 阳性率过低, 仅能检出少部分隐匿型感染病例^[2-3], 因此也不能够作为一种敏感可靠的检测手段. HBV X DNA 和 RNA (特别是 trRNA) 可作为这种特殊感染状态更敏感的诊断标志物.

【参考文献】

- [1] Zhang W, Hacker HJ, Mildenberg M, et al. Detection of HBV RNA in serum of patients (invited paper)[J]. Methods Mol Med, 95(1): 29-40.
- [2] Cacciola L, Pollicino T, Squadrito G, et al. Occult hepatitis B virus infection in patients with chronic hepatitis C liver disease[J]. N Engl J Med, 1999, 341: 22-26.
- [3] Su Q, Wang SF, Chang TE, et al. Circulating hepatitis B virus nucleic acids in chronic infection: representation of differently polyadenylated viral transcripts during progression to nonreplicative stages[J]. Clin Cancer Res, 2001, 7: 2005-2015.

编辑 许福明

收稿日期 2007-12-13; 接受日期 2007-12-26

基金项目 国家自然科学基金(30672013)

作者简介 张伟, 博士, 副主任医师, 副教授. Tel: (029) 84777467

Email: w_zhang66@yahoo.com