

庚型肝炎病毒感染研究

陈宪锐¹ 玄梅香² 吴多文¹ 尹燕明¹ 周玉霞¹ 万宝美¹ 魏佑农³ 付春生⁴

【摘要】 目的 了解山东省 HGV 感染状况,探讨 HGV 感染与 HCV 或 HBV 感染的关系。方法 应用酶联免疫吸附试验(ELISA)对 1 082 例病毒性肝炎患者、77 例非甲至戊型肝炎患者和 361 名献血员进行了血清抗-HGV 检测。结果 共检出血清抗-HGV 阳性者 53 例,阳性率 3.49%。丙型肝炎患者血清抗-HGV 阳性率(8.93%)显著高于乙型肝炎患者(3.32%)($\chi^2=8.80, P<0.01$)。慢性肝炎患者血清抗-HGV 阳性率(4.82%)显著高于急性肝炎患者(0.79%)($\chi^2=10.79, P<0.01$)。重型肝炎患者血清抗-HGV 阳性率(8.00%)显著高于急性肝炎患者($\chi^2=10.23, P<0.01$)。结论 HGV 感染可表现为病毒携带状态、亚临床型和不同临床类型,丙型肝炎患者较乙型肝炎患者更易重叠感染 HGV, HGV 与 HCV 或 HBV 重叠感染可能与病情加重和慢性化的形成有关

【关键词】 庚型肝炎 庚型肝炎病毒 抗-庚型肝炎病毒

Study on Hepatitis G Virus infection CHEN Xianrui*, XUAN Meixiang, WU Duowen, et al. * Taishan Medical College, Taian 271000

【Abstract】 Objective To find out the situation of HGV infection in Shandong Province, and to explore the relations between HGV infection and HCV or HBV infection. **Methods** Enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) was used to determine the serum anti-HGV in 1 082 patients with viral hepatitis, 77 patients with non A-E hepatitis and 361 blood donors. **Results** 53 patients whose serum anti-HGVs were positive (positive rate: 3.49%) were noticed. The anti-HGV positive rate (8.93%) in patients with Hepatitis C was remarkably higher than that (3.32%) in patients with Hepatitis B ($\chi^2=8.80, P<0.01$). The anti-HGV positive rate (4.82%) in patients with chronic hepatitis was significantly higher than that (0.79%) in patients with acute hepatitis ($\chi^2=10.79, P<0.01$). The anti-HGV positive rate (8.00%) in patients with severe hepatitis was obviously higher than that in patients with acute hepatitis ($\chi^2=10.23, P<0.01$). **Conclusion** The manifestations of HGV infection can be expressed as virus-carriers, subclinical infection or various clinical types. Patients with Hepatitis C were more subjective to be overlapped with HGV than the patients with Hepatitis B; moreover, HCV or HBV infection superinfected with HGV is associated with exacerbation of patients' condition and the formation of chronic infection.

【Key words】 Hepatitis G Hepatitis G virus Anti-HGV

庚型肝炎病毒(Hepatitis G Virus, HGV)

是 Simons^{1,2,3} 等 1995 年在非甲至戊型肝炎患者血浆中发现的一种与输血有关的新型肝炎病毒。许多学者对 HGV 的分子生物学及其所致的临床病理进行了一些研究^{3,4},取得了一些研究进展。1996 年 10 月至 1998 年 10 月,我们在山东省 7 个地市进行了 HGV 感染研究。现报告如下。

1 泰山医学院 泰安 271000

2 泰安市卫生防疫站

3 山东新汶矿务局中心医院

4 聊城地区人民医院

本项研究为山东省教委资助项目

材料与方法

一、研究对象:在山东省的泰山医学院附属医院、泰安市中心医院、临沂地区人民医院、济宁市传染病医院、新汶矿务局中心医院、莱芜市医院、淄博市人民医院、聊城地区人民医院和枣庄市立医院随机选取 1 082 例病毒性肝炎患者、77 例非甲至戊型肝炎患者和 361 名献血员作为研究对象。在 1 082 例病毒性肝炎患者中,男 776 例,女 306 例,年龄 11~63 岁,平均 34.5 岁,全部病例均符合 1995 年北京第五次全国传染病寄生虫病学术会议讨论修订的诊断标准³。按临床诊断分型为:急性肝炎 381 例,慢性肝炎 602 例,重型肝炎 50 例,肝炎肝硬化 49 例。按病原学诊断为甲型肝炎 149 例,乙型肝炎 693 例,丙型肝炎 168 例,戊型肝炎 72 例。

二、标本采集:抽取病毒性肝炎患者、非甲至戊型肝炎患者和献血员静脉血 5ml,分离血清后置 -70℃ 保存待检。

三、检测方法:血清抗-HGV 检测采用酶联免疫吸附试验(ELISA),试剂盒由北京医科大学肝炎试剂研究中心提供,实验操作程序和结果判定均按试剂盒使用说明书进行。

结 果

一、不同病原病毒性肝炎患者、非甲至戊型肝炎患者和献血员血清抗-HGV 检测结果:1 082 例不同病原病毒性肝炎患者、77 例非甲至戊型肝炎患者和 361 名献血员血清抗-HGV 检测结果见表 1。经卡方检验, $\chi^2=20.42, P<0.001$ 。其中,丙型肝炎患者血清抗-HGV 阳性率显著高于乙型肝炎患者, $\chi^2=8.80, P<0.01$,其差异有非常显著性。

二、不同临床类型病毒性肝炎患者血清抗-HGV 检测结果:不同临床类型病毒性肝炎患者血清抗-HGV 检测结果见表 2。经卡方检验,慢性肝炎患者与急性肝炎患者血

清抗-HGV 阳性率之间, $\chi^2=10.79, P<0.01$,其差异有非常显著性。重型肝炎患者与急性肝炎患者血清抗-HGV 阳性率之间, $\chi^2=10.23, P<0.01$,其差异有非常显著性。肝炎肝硬化患者与急性肝炎、慢性肝炎和重型肝炎患者血清抗-HGV 阳性率之间的差异均无显著意义。慢性肝炎与重型肝炎患者血清抗-HGV 阳性率之间, $\chi^2=0.42, P>0.05$,差异无显著意义。

表 1 不同病原病毒性肝炎患者、非甲至戊型肝炎患者和献血员血清抗-HGV 检测结果

分 组	检测例数	阳性例数	阳性率(%)
甲型肝炎	149	0	0.00
乙型肝炎	693	23	3.32
丙型肝炎	168	15	8.93
戊型肝炎	72	0	0.00
非甲至戊型肝炎	77	4	5.19
献 血 员	361	11	3.05
合 计	1520	53	3.49

$\chi^2=20.42, P<0.001$

表 2 不同临床类型病毒性肝炎患者血清抗-HGV 检测结果

临床类型	检测例数	阳性例数	阳性率(%)
急性肝炎	381	3	0.79
慢性肝炎	602	29	4.82
重型肝炎	50	4	8.00
肝炎肝硬化	49	2	4.08
合 计	1082	38	3.51

$\chi^2=14.39, P<0.01$

讨 论

自 1995 年 Simons 等¹发现 HGV 以来, HGV 和庚型肝炎已成为国内外的研究热点。国内周玉森³等报告了中国人庚型肝炎病毒全基因 cDNA 克隆及序列测定的结果,杨志国等⁴报告了庚型肝炎肝脏免疫组化研究。我们以 1 082 例病毒性肝炎患者、77 例非甲至戊型肝炎患者和 361 名献血员作为研究对象,对其进行了血清抗-HGV 检测,共检出 53 例抗-HGV 阳性者,甲型肝炎和戊型肝炎患者中未检出抗-HGV 阳性者,丙型肝炎患者血清抗-HGV 阳性率显著高于乙型肝炎患者。丙型肝炎患者血清抗-HGV

阳性率较高的原因可能有两个方面,一是 HCV 和 HGV 有经血传播的共同途径,二是 HGV 和 HCV 是黄热病病毒科的不同成员,其基因组序列的同源性较高,为 29%。所以易构成 HGV 和 HCV 重叠感染。而乙型肝炎病毒的传播途径复杂,经血传播仅是传播途径之一,故乙型肝炎患者血清抗-HGV 阳性率显著低于丙型肝炎。在我们所检测的 42 例 HGV 感染的肝炎患者中,有 15 例重叠感染 HCV,有 23 例重叠感染 HBV,只有 4 例肝炎患者为单纯 HGV 感染。

以往认为 HGV 感染一般不引起重型肝炎^[6],临床表现一般较丙型肝炎为轻,黄疸出现较少,ALT 水平较低,预后较好,有些为亚临床型或无症状的病毒携带状态。但 Yoshida^[7]以 6 例非甲至戊型重型肝炎患者作为研究对象,在其中 3 例患者血清中发现了 HGV RNA。舒波等^[8]也报告在 49 例重型肝炎患者中有 8 例血清中检测到 HGV RNA,其中 7 例重叠感染 HCV 或 HBV,1 例为单纯 HGV 感染。我们在 50 例重型肝炎患者中发现有 4 例患者血清抗-HGV 阳性,其中 3 例为 HGV 和 HCV 重叠感染,1 例为 HGV 和 HBV 重叠感染。

在不同临床类型的甲型至戊型病毒性肝炎患者中有 38 例血清抗-HGV 阳性,重型肝炎和慢性肝炎患者血清抗-HGV 阳性率较高。在从非甲至戊型肝炎患者中确诊的 4 例庚型肝炎患者中,1 例为重型肝炎,2 例为慢性肝炎,有 1 例为急性肝炎。重型肝炎和慢性肝炎患者血清抗-HGV 阳性率显著高于急性肝炎患者,显示 HGV 感染易引起重型肝炎和慢性肝炎。

在献血员中国内外均有较高的检出率。我们在 361 名献血员中检出 11 名血清抗-HGV 阳性者,阳性率为 3.05%。其中 9 名无症状,血清 ALT 正常,表现为无症状的病毒携带状态,2 名为亚临床型,有轻微的临床表

现,血清 ALT 轻度升高,但血清总胆红素均在正常范围。提示必须对献血员进行严格筛选,以阻断输血引起的 HGV 感染。

综上所述,在献血员中血清抗-HGV 阳性率为 3.05%,在甲型至戊型肝炎患者中,丙型肝炎患者重叠感染 HGV 的比例显著高于乙型肝炎患者。在不同临床类型的病毒性肝炎患者中,重型肝炎、慢性肝炎患者 HGV 感染率均显著高于急性肝炎患者,以重型肝炎患者 HGV 感染率为最高。HGV 感染可表现为病毒携带状态、亚临床型和不同临床类型。提示丙型肝炎患者较乙型肝炎患者更易重叠感染 HGV。HGV 与 HCV 或 HBV 重叠感染可能与病情加重和慢性化的形成有关。

参 考 文 献

- 1 Simons JN, Pilot - Matia TJ, Leary TP, et al. Identification of two flavivirus-like genomes in the GB hepatitis agent. Proc Natl Acad Sci USA, 1995, 92 : 3401-3404.
- 2 Linnen J, Wages J, Zhang ZY, et al. Molecular cloning and disease association of hepatitis G virus: A transfusion-transmissible agent. Science, 1996, 271 :505-508.
- 3 周玉森, 陈薇, 赵秋敏, 等. 中国人庚型肝炎病毒全基因 cDNA 克隆及序列测定. 军事医学科学院院刊, 1996, 20 :249-251.
- 4 杨志国, 许家璋, 陈万荣, 等. 庚型肝炎肝脏免疫组化研究. 中华传染病杂志, 1998, 16 :91-92.
- 5 1995 年北京第五次全国传染病寄生虫病学术会议. 病毒性肝炎防治方案(试行). 中华传染病杂志, 1995, 13 : 241-247.
- 6 彭宜红. 庚型肝炎研究进展. 国外医学流行病学传染病学分册, 1996, 23 :72-73.
- 7 Yoshida M, Okamoto H, Mishiro S, et al. Detection of the GBV-C hepatitis virus genome in serum from patients with fulminant of unknown etiology. Lancet, 1995, 346 : 1131-1132.
- 8 舒波, 窦晓光, 李颖, 等. 沈阳地区重型肝炎血清中庚型肝炎病毒核酸的检测. 中华流行病学杂志, 1998, 19 : 168-169.

(收稿 1998-11-21 修回: 1998-12-24)