

贵阳地区性乱者血清抗HCV的调查

丁静娟 钱定毅 罗永芳 田 苗 罗培文

摘要 对208例性乱、107例献血员作血清丙型肝炎病毒抗体(抗HCV)、部分乙肝病毒标志(HBVM)检测。结果献血员抗HCV阳性率1.87%，性乱者8.65%，其中伴性病者为12.7%，不伴性病者4.1%。性乱者抗HCV阳性率在男、女各年龄组间无明显差异，HCV合并HBV感染率达72.2%。结果提示，性乱者中有着不可忽视的HCV感染率，感染率高低与伴发性病或HBV感染有关。

关键词 丙型肝炎病毒抗体 乙型肝炎病毒血清标志 性病

1989年美国学者Choo等用分子克隆技术获得丙型肝炎病毒(HCV)的抗原^[1]，并建立相应的酶联免疫检测技术^[2]。利用这种方法，各国学者在不同人群中进行了抗HCV的调查。在欧美健康献血员中，抗HCV阳性在1%左右，在某些人群中，包括多次受血者、静脉药瘾者、原因不明的肝硬化患者、血透和血友病患者中抗HCV的阳性率增高。但有关多个性对象的异性恋及性病患者的抗HCV报道较少，德国报道191例多个性伴侣的性病患者中仅9例阳性(4.7%)^[3]，澳大利亚报告117例性病病人中11例阳性(9.4%)^[4]，国内尚少有报道。为了解本地区性乱人群中HCV感染情况，对208例性乱、107名献血员作血清抗HCV检测，并结合部分HBVM进行分析。

材料和方法

一、检测对象：第1组208例，为1990年10月~1992年8月参与一项艾滋病感染研究中的有多个性伴侣的性乱者，男94例，女114例，年龄在17~59岁之间，其中110例伴有性病。第2组107人，为年龄、性别与第1组相匹配的HBsAg阴性、ALT正常的献血员。

二、检测方法：

1.抗HCV的检测：采用酶联免疫间接法，试剂由北京医科大学肝病研究所提供(试剂批号920705)。包被抗原为合成多肽，包括

结构区(C区)与非结构区(NS区)。按药盒要求操作，阴性对照均值+0.25为界值，标本OD值>界值为阳性，阳性标本重复检测一次。

2.HBsAg和抗HBc检测：采用固相放射免疫法(SPRIA)，试剂由山东潍坊三V诊断试剂公司提供，HBsAg为双抗体夹心法，P/N≥2.1者为阳性，抗HBc用竞争抑制法，抑制率≥50%，即N/S≥2时为阳性。

3.HDAg和抗HDV检测：采用ELISA法，试剂由中国预防医学科学院病毒所提供，HDAg用双抗体夹心法，抗HDV用竞争抑制法。

结 果

一、抗HCV的检测情况：208例检测对象中抗HCV阳性18例，阳性率8.65%，献血员107位，2例阳性，阳性率1.87%，两组相比，差异有显著性(P<0.05)，见表1。

表1 各组抗-HCV与抗-HBc阳性率

组 别	例数	抗-HCV阳性数 (%)	抗-HBc阳性数 (%)
性乱者	208	18(8.65)*	59(28.36)
献血员	107	2(1.87)*	8(7.48)

* 性乱者与献血员相比 P<0.05

二、性乱者抗HCV阳性与性别、年龄、性病的关系：男性性乱94例中，8例抗HCV阳性，阳性率8.57%，女性114例，10例阳性，阳性率3.77%，男性、女性抗HCV阳性率基本相同。从年龄分布看，40岁以上年龄组无抗HCV阳性者。20~29岁组110例，10例抗HCV阳性，阳性率8.4%，与20岁以下年龄组的7.7%（1/22）相似。30~39岁年龄组抗HCV阳性率最高为15.2%（7/46），但与上面两组相比，无统计学差异（ $P>0.5$ ）。

110例伴性病的性乱者中，14例抗HCV阳性，阳性率12.7%，不伴性病者98例，4例阳性，阳性率4.1%，抗HCV阳性率在两组间有显著性差异（ $P<0.05$ ）。

三、性乱个体抗HCV与HBVM间的关系：全部对象检测了HBsAg与抗HBc，两者共同阳性者14例，单项抗HBc阳性45例，抗HBc总阳性率28.36%（59/208）。18例抗HCV阳性者中，13例抗HBc阳性，合并感染占抗HCV检出的72.2%（13/18）。见表2。

表2 性乱者抗-HCV与HBVM间的关系

组别	例数	抗-HBc阳性数(%)	HBsAg阳性数(%)
血清抗-HCV阳性	18	13(72.2)*	3(16.6)**
血清抗-HCV阴性	190	46(24.2)*	11(5.8)**

* 抗-HCV阳性组与抗-HCV阴性组相比， $P<0.01$

** 抗-HCV阳性组与抗-HCV阴性组相比， $P>0.05$

四、性乱个体中抗HDV与HDAg的检测：14例HBsAg阳性的性乱个体作了HDAg与抗HDV的检测，全部阴性。

讨论

丙型肝炎病毒感染(HCV)已成为全球关注的公共卫生问题，控制其传播的关键措施是筛查献血员，管理高危人群。HCV的性接触途径尚未肯定，性乱个体是否需要管理也值得探讨。了解该群体中HCV的感染情况，分析影响HCV感染的因素，对规划丙肝的防治，具有一定指导意义。

本调查发现，性乱个体抗HCV阳性率为8.65%，其中伴性病者达12.7%，已达到同性恋、静脉药瘾者的性伴侣的水平^[5]，与同地区其它丙型肝炎的高危人群相比，较受血者低(24.59%)，与肝病患者相似(10.9%)^[9]，明显高于健康献血员(1.87%)。说明贵阳地区性乱人群中有着不可忽视的HCV感染率，应引起重视。

分析发现，性乱个体HCV感染率高低与

性别、年龄无关。伴性病的性乱个体抗HCV阳性率12.7%，明显高于不伴性病者，说明HCV感染与伴发性病有关。HBsAg与抗HBc阳性率在抗HCV阳性性乱者分别为16.6%与72.2%，显著高于抗HCV阴性者，表明抗HCV阳性伴随HBV感染机率相当大，提示性乱对传播HCV与HBV感染具有同样重要意义。

Van Doornum等发现，抗HCV阳性性病者血清中，HCV RNA阳性率为80%，说明大多数抗HCV阳性血液具有传染性。鉴于伴性病的性乱个体中有较高的HCV感染率，应作为高危人群加以管理，建议在治疗性病的同时做好抗HCV的筛查工作。

（本工作由云岩区性病防治所、贵州省性病防治所、贵州省卫生防疫站等单位协助完成，特此致谢）

Investigations on Hepatitis C Virus Infection among Heterosexuals with Multiple Partners and Patients with Sexually Transmitted Diseases Ding Jingjuan, et al., Department of infectious diseases, the Affiliated Hospital of Guiyang Medical College, Guiyang 550001

The seroprevalence of antibody against hepatitis C virus (HCV) was assessed by an enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) in 110 heterosexually transmitted diseases (STDs), 98 heterosexuals with multiple partners, and 107 blood donors. The serum samples were also tested for hepatitis B virus surface antigen (HBsAg) and antibody against hepatitis B core antigen (anti-HBc). Of the patients with STDs 12.7% (13/110) were anti-HCV antibody positive; of heterosexuals with multiple sexual partners, 4.1% (4/98) positive; of blood donors, 1.87% (2/107) positive. Among the 18 cases of HCV infection, 3 were positive for HBsAg and 10 were positive for anti-HBc antibody. There was no relationship among HCV infection, sex and age in observed objects. From the present data, we can conclude that HCV infection should not be ignored in heterosexuals with multiple partners and patients with STDs, and the risk factor for HCV infection appeared to be associated with a history of STDs and with HBV infection.

Key words Antibody against hepatitis C virus Serum markers of hepatitis B virus Sexually transmitted diseases

参 考 文 献

- 1 Choo QL, Kuo G, Weiner AJ, et al. Isolation of a cDNA clone derived from a blood-borne Non-A, Non-B viral hepatitis genome. *Science*, 1989, 244: 359.
- 2 Kuo G, Choo QL, Alter HJ, et al. An assay for circulating antibodies to a major etiologic virus of human Non-A, Non-B hepatitis. *Science*, 1989, 244: 362.
- 3 Hess G, Massing A, Rossol S, et al. Hepatitis C virus and sexual transmission. *Lancet*, 1989, (2): 987.
- 4 庄辉. 丙型肝炎研究进展. 国外医学流行病学传染病学分册, 1991, (6): 241.
- 5 Tor J, Llibre JM, Carbonell M, et al. Sexual transmission of hepatitis C virus and its relation with hepatitis B virus and HIV. *Br Med J*, 1990, 301: 1130.
- 6 李政, 丁静娟, 田苗, 等. 贵阳地区人群输血后, 慢性肝病及肿瘤患者中之丙型肝炎病毒感染. *贵州医药*, 1992, 16(5): 285.
- 7 Van Doornum G JJ, Hooykaas C, Cuypers MT, et al. Prevalence of hepatitis C virus infections among heterosexuals with multiple partners. *Virology Med J*, 1991, 35: 22.

(收稿: 1992-12-04 修回: 1993-02-02)

《艾滋病简报》征稿、征订启事

《艾滋病简报》是由卫生部卫生防疫司和中国预防医学科学院联合主办的一份内部专业刊物, 旨在让国内的同行能有一个小小的园地交流有关艾滋病的科研、临床及预防控制等方面经验, 更快地了解国外艾滋病研究的最新进展。

本刊竭诚欢迎国内同仁就有关艾滋病的科学研究、临床观察、预防控制的工作报道及教学经验等向本刊投稿。来稿请寄: 北京雅宝路3号“艾滋病简报”编辑部(邮编: 100020, 电话: 5128189)。如您的稿件属科研论文, 请附单位介绍信。

同时, “艾滋病简报”热诚欢迎对艾滋病问题感兴趣的, 从事科研、医疗、卫生防疫、医学教育、旅游服务等方面工作的单位和个人订阅本报。本简报每年四期, 每三年为一个订期, 合计订费18元。目前征订1993年至1995年三年度的“艾滋病简报”。订阅者请将接收地址(包括收件人姓名, 单位名称, 通讯地址)及订费一并寄往: 北京昌平流字五号《中华流行病学杂志》编辑部。邮政编码: 102206。请注明: 订阅《艾滋病简报》及订阅份数。

《艾滋病简报》编辑部