

我国某县有偿献血员艾滋病病毒感染率调查

颜江瑛 郑锡文 张险峰 刘淑贞 张艺 王存林 刘世亮

【摘要】 目的 了解我国有偿献血员艾滋病病毒(HIV)感染情况和流行因素,以及对艾滋病的知晓率。方法 1999年3月选择我国中部某县农村,以自然村为单位,对18~60岁的成人进行问卷调查,并采静脉血作HIV及HCV检测。结果 在730名农民中共检出22例HIV感染者,其中有偿献血员的感染率为9.1%(19/210),非献血员的感染率为0.6%(3/530);210名献血员中有献血浆史者的HIV感染率(25.9%)高于无献血浆者(2.6%),每年献血超过10次者的感染率(13.5%)高于不足10次者(2.8%),1995年前开始并结束献血者感染率(18.3%)高于1996年以后开始献血浆者(1.4%)。有关艾滋病的知识、态度及行为(KAP)调查阐明献血员在这方面知识十分缺乏。结论 我国局部地区有偿献血员中存在HIV感染流行,需进一步采取措施遏制经采供血传播艾滋病。

【关键词】 艾滋病病毒;有偿献血员;感染率

The survey of prevalence of HIV infection among paid blood donors in one county in China YAN Jiangying*, ZHENG Xiwen, ZHANG Xianfeng, et al. National Center for AIDS Prevention and Control, Beijing 100050, China

【Abstract】 Objective To estimate the prevalence rate of HIV infection among paid blood donors and to analyse high risk factors. **Method** All residents between 18 to 60 years old were selected from one county in March 1999. **Results** There were 22 paid blood donors among 730 interviewed subjects. The HIV prevalence rate among paid blood donors was higher (9.1% or 19/210) than that of others (0.6% or 3/530). The HIV prevalence rate was higher in plasma donors (25.9%) than that (2.6%) among 210 blood donors. Donors who donated blood/plasma more than 10 times each year had a higher prevalence rate (13.5%) than those who donated less than 10 times each year (2.8%). Donors who had donated blood but stopped donation before 1995 had a higher prevalence rate (18.3%) than those who started donation after 1996 (1.4%). The results of KAP survey showed that blood donors had a low knowledge about AIDS. **Conclusion** There was a higher prevalence rate of HIV infection among paid blood donors in some regions. It should take measures to prevent further transmission HIV through paid blood donors.

【Key words】 HIV; Paid blood donor; Prevalence rate

艾滋病病毒(HIV)经血液或血制品传播在世界各地均有报道^[1]。1986年,我国发现4例经输进口血制品(第Ⅷ因子)感染HIV者;1995年初,在我国中部一些地区的有偿献血员中出现HIV感染流行,继后在一些省份的有偿献血员中亦发现了HIV感染者^[2,3],但是未见以农村自然村为单位的对有偿献血员HIV感染率的调查。1999年3月我们对某县农村有偿献血人群中HIV的感染状况及流行因素进行了调查。

材料与方法

一、研究对象

对我国中部某县有偿献血员较集中的自然村(有偿献血员占成人20%以上),选择村中18~60岁者为调查对象,共730人,其中献血员210人。

二、研究方法

1. 现场调查:对调查员培训后,由调查员按统一的调查表,对研究对象进行一对一问卷调查。抽取静脉血5ml,分离血清,-20℃保存备用。

2. 实验室检测:

(1)HIV抗体检测:采用吉比爱(GBI)公司的

作者单位:100050北京,卫生部艾滋病预防与控制中心(颜江瑛、郑锡文、王存林、刘世亮);湖北省卫生防疫站(张险峰、张艺);山东省卫生防疫站(刘淑贞)

ELISA 检测试剂盒, 初筛试验阳性者, 再用阿克苏 (Akzo—Nobel) 公司的 ELISA 检测试剂进行复核, 两次筛检均是阳性者判为 HIV 抗体阳性者, 并抽取部分样本用 Genelab 公司的 Western—blot 试剂盒进行确认。

(2) HCV 抗体检测: 采用吉比爱公司的 ELISA HCV 试剂盒。

3. 数据处理与分析: 用 EPI info 6.02 建立数据库, 录入数据后, 用 SAS 6.12 软件进行分析。

结果与分析

一、调查对象的基本情况

调查对象 730 人中, 有 210 人为献血员, 占 28.8%。问卷中合格率达 93.2%。献血人群与非献血人群基本情况见表 1。

表1 献血人群与非献血人群的人口学特征

人群特征	献血人群		非献血人群	
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
性别				
男	84	40.0	277	53.3
女	126	60.0	243	46.7
年龄(岁)				
18~	0	0.0	13	2.5
20~	44	21.0	129	24.8
30~	112	53.3	154	29.6
40~	53	25.2	153	29.4
50~60	1	0.5	71	13.7
民族				
汉	210	100.0	519	99.8
其他	0	0.0	1	0.2
职业				
农民	205	97.6	459	88.3
其他	5	2.4	61	11.7
婚姻状况				
已婚	203	96.7	468	90.0
未婚	7	3.3	52	10.0
文化程度				
文盲	15	7.1	68	13.1
小学	96	45.7	223	42.9
初中	93	44.3	169	32.5
高中以上	6	2.9	60	11.5
合计	210	100.0	520	100.0

在统计不同时间开始献血及结束献血史后, 发现 1995 年(含)前献血者中, 有献血浆史的比例较高, 占 39.4%; 而 1996 年(含)后开始献血人群中, 有献血浆史者的比例较低, 占 21.6%, 两者差异有非常显著性(卡方检验, $P < 0.01$), 见表 2。

表2 不同献血时间者中有献血浆史者比例

献血时间	检测人数	有献血浆史者	比例(%)
1995 年前	71	28	39.4
1995~1996 年	65	14	21.5
1996 年后	74	16	21.6
合计	210	58	27.6

二、HIV 感染状况

1. 献血人群与非献血人群 HIV 感染率: 730 例中共检出 HIV 阳性者 22 例, 献血人群与非献血人群 HIV 感染率分别为 9.1% (19/210) 及 0.6% (3/520), 献血人群的 HIV 感染率是非献血人群的 15 倍(卡方检验, $P < 0.01$), 见表 3。

表3 某县献血人群与非献血人群 HIV 感染率

人 群	检测人数	HIV 阳性数	感染率(%)
献血人群	210	19	9.1
非献血人群	520	3	0.6
合计	730	22	3.0

2. 有无献血浆史者 HIV 感染状况: 有献血浆史者 HIV 感染率为 25.9% (15/58), 高于无献血浆史者 2.6% (4/152), 两者差异有非常显著性(卡方检验, $P < 0.01$), 见表 4。

表4 献血员中是否有献血浆史者 HIV 感染率

献血浆史	检测人数	HIV 阳性数	感染率(%)
有	58	15	25.9
无	152	4	2.6
合计	210	19	9.1

3. 不同时间献血者 HIV 感染状况: 不同开始及结束时间献血者 HIV 感染率差异有显著性, 1995 年(含)前开始至 1995 年前结束组最高, 达 18.3% (13/71), 1995 年前至 1996 年后组次之, 为 7.7% (5/65), 1996 年(含)后才开始献血组最低, 为 1.4% (1/74)。两两相比差异有显著性(卡方检验, $P < 0.01$), 见表 5。

表5 不同开始及结束献血时间者 HIV 感染率

献血时间	检测人数	HIV 阳性数	感染率(%)
1995 年前	71	13	18.3
1995~1996 年	65	5	7.7
1996 年后	74	1	1.4
合计	210	19	9.1

4. 不同献血次数者 HIV 感染状况: HIV 感染者中献血次数最少 1 次, 最多 178 次。不同献血次数

者 HIV 感染率差异有显著性, HIV 感染率在每年献血次数少于 10 次组为 2.8% (3/106), 10 次以上组为 13.5% (10/74), 而 50 次以上组为 30.3% (6/20) (卡方检验, $P < 0.01$)。

5. 不同献血时间有无献血浆史者 HIV 感染率的比较: 有献血浆史或无献血浆史者中不同年份献血者 HIV 感染率均显现不同, 即 1995 年前献血者 HIV 感染率最高, 1996 年后献血者 HIV 感染率最低, 见表 6。

表6 不同献血时间有无献血浆史者 HIV 感染率

献血时间	有献血浆史			无献血浆史		
	人数	HIV 阳性例数	感染率 (%)	人数	HIV 阳性例数	感染率 (%)
1995 年前	28	11	39.29	43	2	4.65
1995~1996 年	14	3	21.43	51	2	3.92
1996 年后	16	1	6.25	58	0	0.00
合计	58	15	25.86	152	4	2.63

6. 不同人口学特征 HIV 感染状况: HIV 感染者最小年龄 27 岁, 最大年龄 48 岁, HIV 感染率在 30~39 岁组最高。男性献血员 HIV 感染率为 11.9% (10/84), 略高于女性 7.1% (9/126), 不同文化程度者 HIV 感染率未见明显差异。

7. 外出打工、肝病、注射、针灸、手术、输血及拔牙史与 HIV 感染的关系: HIV 感染率在有外出打工史者为 43.8% (7/16), 无外出打工史者为 6.2% (12/194), 两者差异有显著性 ($P < 0.01$)。HIV 感染率与注射史、针灸史、手术史、输血史和拔牙史未见明显差异。

三、HCV 感染情况

献血人群中 HCV 的感染率达 22.4% (47/210), 而非献血人群中 HCV 的感染率为 2.9% (15/520), 前者明显高于后者, 差异有显著性 (卡方检验, $P < 0.01$)。

在 210 名献血员中, HIV 及 HCV 合并感染有 13 例, 合并感染率为 6.2% (13/210)。合并感染者与献血浆史、多次献血、外出打工史密切相关。

四、HIV 亚型分析

HIV-1 核苷酸序列测定及亚型分析结果, 该县献血员中 4 例 HIV 感染者的毒株均属 HIV-1 泰国 B 亚型。

五、有关艾滋病知识、态度及行为 (KAP) 调查
献血人群对艾滋病的传播途径及非传播途径的知晓率偏低, 今后应加强宣传教育。

讨 论

在全球 HIV 感染者中, 经输血/血液制品感染者约占 3%~5%^[4]。不同国家和地区之间存在较大的差异, 泰国献血员中的 HIV 感染率呈上升趋势, 有些地区达 4.04%~5.82%。我们此次调查某县献血员中 HIV 感染率为 9.1%。

我国某些地区献血者中 HIV 感染率较高的原因: 存在有偿献血、有地下采浆现象、基层单位 HIV 检测手段不完善。从本次调查中看出, 不同献血时间感染状况不同, 1996 年后献血员的 HIV 感染率明显比 1995 年前的献血员低, 可以认为目前在有偿献血员中发现的 HIV 感染者主要是发生在 1995 年血站整顿之前。可以看出, 我国自 1995 年后整顿血站, 加强血液管理, 尤其 1998 年公布《献血法》后取得了一定的成效。为了防制经血传播 HIV, 必须坚决实施《献血法》, 取缔有偿献血, 加大打击地下非法血(浆)站的力度, 落实 HIV 检测规范, 普及防制艾滋病知识。

参 考 文 献

- 1 Ammann AJ, Morton J, Cowan N, et al. Acquired immunodeficiency in an infant; possible transmission by means of blood products. *Lancet*, 1983, 30:956-958.
- 2 苏惠存. 河南省部分地区献血浆人群血源性传播疾病检测结果分析. *疾病监测*, 1997, 12:251-253.
- 3 高飞, 马媛媛, 黄斌诚, 等. 1995~1996 黑龙江省献血员 HIV 监测. *中国性病艾滋病防治*, 1997, 3:263.
- 4 Lackritz EM. Prevention of HIV transmission by blood transfusion in the developing world: achievements and continuing challenges. *AIDS*, 1998, 12 (Suppl A):s81-s86.

(收稿日期: 1999-09-28)