

# 无偿献血员中人类 T 淋巴细胞病毒感染状况调查

汤权<sup>1</sup>, 刘秀兰<sup>1</sup>, 唐郁<sup>2</sup>, 夏宁邵<sup>3</sup>

( 1. 盐城市卫生防疫站, 江苏 盐城 224002; 2. 盐城市中心血站, 江苏 盐城;  
3. 厦门大学肿瘤细胞工程国家专业实验室 福建 厦门 361000 )

**【摘要】** 目的: 调查盐城市献血员中人类 T 淋巴细胞病毒(HTLV- ) 的感染状况。方法: 采用酶联免疫吸附试验(ELISA) 测定血清中 HTLV- 抗体, 阳性结果采用蛋白印迹法(West blot, WB) 确证。结果: 1 436 份采自无偿献血员的血清中检出抗体可疑阳性 5 份, WB 试验证实为假阳性。结论: 调查的献血员中没有 HTLV- 感染者, 提示本市人群中 HTLV- 感染率可能较低。

**【关键词】** 无偿献血员; 人类 T 淋巴细胞病毒; 感染

**【中图分类号】** R 194.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1006- 9070(2002) 01- 0001-

02

## Investigation on infection of the human T-cell lymphotropic virus type I (HTLV- ) among volunteer blood donors in Yancheng city

TANG Quan<sup>1</sup>, LIU Xiu-lan<sup>1</sup>, TANG Yu<sup>2</sup>, XIA Ning-shao<sup>3</sup>

( 1. Health and Epidemic-prevention Station of Yancheng City, Yancheng 224002, China; 2. Blood Supply Center of Yancheng City, Yancheng 224002, China; 3. Xiamen University, Fujian Province, Xiamen 361000, China)

**【Abstract】** Objective: To clarify the seroprevalence of human T-cell lymphotropic virus type (HTLV- ) among volunteer blood donors in Yancheng city. Method: Antibodies to HTLV- were screened by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA), the seropositive samples were corroborated by Western blot. Result 5 of 1436 sera from volunteer blood donors were positive by ELISA, all of them confirmed false-positive by Western blot. Conclusion: No infection in the investigated volunteer blood donors, it showed that HTLV- infection may be less in the population of Yancheng.

**【Key Words】** volunteer blood donor; HTLV- ; infection

人类 T 淋巴细胞病毒(HTLV) 是第一个被发现的人类逆转录病毒, 现已证实 HTLV- 型可引起成人 T 淋巴细胞白血病, 以及热带痉挛性下肢瘫痪、HTLV 相关性脊髓病(TSP/HAM)、HTLV 相关性关节炎(HAAP)、部分皮肤 T 淋巴瘤(CTCL)、淋巴节炎等相关疾病。HTLV- 在全球广泛存在, 尤以日本西南部、加勒比地区和中南非洲感染率最高, 在我国东南沿海和一些内陆地区均有发现小规模 HTLV 流行或 HTLV 感染的病例的报道。HTLV 的传播途径与艾滋病病毒(HIV) 类似, 能通过血液传播, 美国、日本、法国、澳大利亚等发达国家已将 HTLV- 作为献血员筛查的常规项目, 我国尚未

将 HTLV- 作为血液中感染因子对献血员进行检测。盐城市地处东部沿海, 与 HTLV- 高发区日本较近, 为了解盐城市人群中 HTLV- 的感染状况, 并为在献血员中进行 HTLV- 筛查提供流行病学依据, 对本市 2000 年部分无偿献血员进行了初步调查, 现报告如下。

### 1 材料与方 法

1.1 血清标本 1 436 份标本均由盐城市中心血站提供。取 2000 年参加无偿献血的献血员静脉血分离血清后- 20 冻存。

1.2 HTLV 抗体检测 采用北京万泰生物药业有限公司提供的 HTLV(1+ 2) 抗体 ELISA 试剂盒(双

抗原夹心法), 检测方法及判定标准参照试剂说明书。

1.3 确证试验 由厦门大学肿瘤与细胞工程国家专业实验室采用 WB 法完成。

## 2 结果

2.1 献血员基本情况 共 1 436 例, 为 2000 年 4 ~ 10 月盐城市中心血站组织参加无偿献血人员, 其中男 1 062 例, 女 374 例。年龄 18 ~ 50 岁, 平均  $36.0 \pm 8.0$  岁。所有献血员均为正常的成人, 采血前例行体检及血常规、血生化检测(包括谷丙转氨酶、乙肝表面抗原、丙肝抗体、艾滋病抗体、梅毒抗体)无异常且符合献血条件者。血型类别: 为 ABO 体系血型, 其中 A 型血 357 例, B 型血 283 例, O 型血 687 例, AB 型血 109 例。

2.2 HTLV-1 检测结果 共检测无偿献血员血清标本 1 436 份, ELISA 检出可疑阳性 5 份, 经 WB 试验确证均为阴性, 提示 ELISA 筛查出 5 份可疑阳性结果为假阳性, 见表 1。

表 1 ELISA 初筛试验与 WB 确证试验结果对照

	阳性	阴性	合计
ELISA	5	1 431	1 436
WB	0	5	5

## 3 讨论

HTLV 在人群中的感染情况以检测血清中 HTLV-1 抗体来评估, 因此 HTLV 的流行分布主要根据血清流行病学调查的结果。HTLV-1 广泛分布于全球, 同时在某些地区呈现地方性流行, 各地感染率也不尽相同。吕联煌等在福建沿海地区发现了 HTLV 的小规模流行区, 对 518 名白血病患者和周围人群进行检测, 阳性率达  $1.0\%$ <sup>[1]</sup>; 也有研究报告广东省内陆地区健康人中 HTLV-1 抗体阳性率为  $0.85\%$ , 而沿海地区健康人中阳性率为  $1.54\%$ <sup>[2]</sup>; 新疆南疆地区正常人群 HTLV-1 抗体

阳性率为  $0.34\%$ <sup>[3]</sup>。

从 HTLV-1 的流行特点看, 输血是 HTLV 主要的家庭外传播途径。福建省福清市医院对 201 例血液病患者进行检测, 阳性率高达  $11.9\%$ <sup>[4]</sup>; 黑龙江从 406 例采浆人群中发现 4 例 HTLV 感染者<sup>[5]</sup>; 闫均炎等在 HTLV-1 普查中发现 1 份可能与输血有关的阳性感染者<sup>[6]</sup>。因此, 对献血员进行 HTLV-1 筛查受到广泛地关注。

从本市初步调查的结果分析, 在无偿献血员中未发现确证 HTLV 感染者, 提示本市人群中 HTLV 感染率可能较低, 但并不表明没有 HTLV 感染者。考虑到大规模筛查的成本和效益, 是否在本市进行献血员的常规 HTLV-1 检测有待进一步探讨。

本次检测采用 HTLV 国产第三代试剂, 检测中出现假阳性 ( $0.3\%$ ) 可能与筛检实验对灵敏度的较高要求有关, 为提高试剂检测的阳性预测值, 对第一次筛检阳性的标本采用不同的筛检试剂进行重复试验, 有望获得更为可靠的结果。

### [参考文献]

- [1] 吕联煌, 叶榆生, 黄淑华, 等. 福建沿海地区人类 T 淋巴细胞白血病病毒小流行区的发现[J]. 中华血液学杂志, 1989, 10(4): 225-228.
- [2] 杨锦华, 陈国敏, 余秀葵, 等. 广东省人群中嗜 T 淋巴细胞病毒 1 型感染的血清流行病学调查及其与人类疾病的关系[J]. 中华实验与临床病毒学杂志, 1997, 11: 56-58.
- [3] 孙荷, 陈国敏, 杜文惠, 等. 新疆南疆地区人类 T 淋巴细胞病毒 1 型血清流行病学调查[J]. 中华实验与临床病毒学杂志, 1997, (11): 366-369.
- [4] 董德华, 陈武, 陈国敏, 等. 血液病患者感染人类 T 淋巴细胞白血病病毒的状况[J]. 中华微生物学与免疫学杂志, 1997, 17(2): 101.
- [5] 白立石, 高飞, 黄秉诚, 等. 黑龙江省四市、县单采浆人群 HIV 及 HTLV-1 感染状况初步调查[J]. 中国性病艾滋病防治, 1997, 3(6): 25.
- [6] 闫均炎, 魏予风, 马仁安, 等. 老年人群 T 淋巴细胞病毒抗体普查分析[J]. 中国卫生检验杂志, 1998, (8): 300-301.

欢迎投稿 欢迎订阅