

203 名吸毒人员血液和尿液 HIV 抗体检测结果对比分析

戴建平¹, 李庆华¹, 覃绍莹¹, 张礼崇², 闵向东², 张维义¹

(1. 红河哈尼族彝族自治州疾病预防控制中心, 云南 个旧 661000; 2. 个旧市疾病预防控制中心, 云南 个旧 661000)

摘要 目的 评价尿液艾滋病病毒(HIV-1)抗体检测方法。方法 用荷兰阿克苏检测血液和美国卡里普特检测尿液 HIV-1 抗体的酶联免疫吸附试验(ELISA)试剂,分别同时检测吸毒人员的血液和尿液中 HIV-1 抗体,并与血液检测结果比较,计算尿液检测方法的敏感度、特异度和一致性。结果 检测 203 名吸毒人员,血液 HIV-1 抗体阳性 127 人,尿液 HIV-1 抗体阳性 125 人,尿液检测阳性敏感度为 98.4%,特异度为 100%,一致性为 99.0%。结论 尿液 HIV 抗体检测结果与血液检测结果有较好的一致性。

关键词 吸毒人员 血液 尿液 艾滋病病毒抗体检测

中图分类号:R512.91 文献标识码:A 文章编号:1672-566X(2003)05-0278-02

A comparative analysis of HIV antibody in blood and urine of 203 drug users. DAI Jian-ping, LI Qing-hua, QIN Shao-ying et al. (Honghe Prefecture Center for Disease Prevention and Control, Gejiu, Yunnan 661000, China)

Abstract **Objective** To assess the method for examining HIV antibody in urine. **Methods** Vironostika HIV Uniform II Plus 0, produced in Organon Teknika Company of Holland, and Calypte[™] HIV-1 Urine EIA-PRC, produced in Calypte Biomedical Corporation of US, were employed to examine HIV antibody in blood and urine of drug users separately. Then sensitivity, specificity and uniformity of urine examination method were calculated by comparison with blood examination. **Results** Of the 203 drug users examined, 127 presented with positive HIV antibody in blood and 125 in urine. As to urine examination, sensitivity, specificity and uniformity were 98.4%, 100% and 99.0% separately. **Conclusion** Better uniformity between HIV antibody examinations in blood and in urine was found.

Key words : Drug users, Blood, Urine, HIV antibody examination

目前,中国艾滋病(AIDS)防治中用于检测艾滋病病毒(HIV)抗体的标本主要是血液,而血液标本的采集、运输、保存和检测有其不便之处。为提高检测样品的易获得性及运输、保存、使用的方便性,降低医务人员职业暴露感染 HIV 的危险,用人体尿液这种非损伤性采集的标本来检测 HIV 抗体的方法及试剂来源已日渐成熟。目前,全球唯一通过尿液就可检出 HIV-1 抗体的试剂盒是美国卡里普特生物医学公司生产的尿液 HIV-1 抗体酶联免疫试剂,为了观察该试剂的实际使用效果,为今后的引进使用做准备,2002 年 3 月在某强制戒毒所平行采集了 203 名吸毒者的血液和尿液标本,分别检测 HIV 抗体作对比分析,现将结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 检测对象 某强制戒毒所 203 名吸毒人员,其中男性 101 名,女性 102 名,年龄最小 18 岁,最大 50

岁。

1.2 标本采集 对检测对象逐一编号、登记后,同时平行采集血液和尿液标本。血液标本采静脉血 3ml,静置凝集后取血清检测;尿液标本取 5ml 于具盖试管内待检。

1.3 检验方法

1.3.1 血液标本 HIV 抗体检测 用国内使用较多且质量稳定可靠的荷兰阿克苏公司生产的酶联免疫吸附试验(ELISA)试剂盒,批号 A42LA,严格按试剂盒使用说明书操作。阳性血清送云南省疾病预防控制中心确认。

1.3.2 尿液标本 HIV-1 抗体检测 使用美国卡里普特生物医学公司生产的尿液 HIV-1 抗体酶联免疫试剂盒,批号 L07508H,严格按试剂盒使用说明书操作。

2 结果

检测 203 份血液标本, HIV 抗体阳性 127 份,阳性率为 62.6%;检测 203 份尿液标本, HIV-1 抗体阳性 125 份,阳性率为 61.2%。血液、尿液 HIV 抗体检出阳性率差异无显著的统计学意义($u = 0.21, P >$

收稿日期:2002-09-11;修回日期:2002-10-19

作者简介 戴建平(1961-),男,云南省红河哈尼族彝族自治州个旧市人,红河州疾病预防控制中心艾滋病初筛实验室主任,副主任医师,医学学士,主要从事艾滋病监测、项目等防控工作。

0.05)。与血液标本检测结果比较,尿液 HIV-1 抗体阳性检出的敏感度为 98.4%,特异度为 100%,一致性为 99.0%(表 1)。

表 1 血液、尿液标本检测 HIV-1 抗体一致性比较

血液	尿液		合计
	阳性	阴性	
阳性	125	2	127
阴性	0	76	76
合计	125	78	203

3 讨论

HIV 感染者除血液中含有 HIV 抗体外,其尿液、唾液、泪液、精液或阴道分泌物中均含有可检测到的 HIV 抗体。尿液中的 HIV-1 抗体(主要为 IgG)浓度与血清中的抗体浓度平行^[1]。尿液标本检测 HIV-1 抗体的灵敏性和特异性与血液标本相接近(血液标本灵敏性为 99.9%,特异度为 99.9%;尿液标本灵敏性为 98.7%,特异度为 99.1%)^[2]。尿液 HIV 抗体检测方法具有同血液 HIV 抗体检测方法非常近似的结果^[3]。它和血液 HIV 抗体检测方法一样,具有较好的可重复性和可信度^[4,5]。

对 203 名吸毒人员的血液和尿液平行进行 HIV-1 抗体检测,并与血液检测结果比较,得出尿液 HIV-1 抗体的敏感度为 98.4%,特异度为 100%,一致性为 99.0%,其检测结果非常接近血液检测结果。国内在北京、广西、云南、新疆、安徽、江西等省(自治区、直辖市)对该尿液检测试剂综合考核结果,敏感度为 98.7%,特异度为 99.9%,一致性为 99.5%^[6],效果令人满意。

总之,采用美国卡里普特公司尿液 HIV-1 抗体

试剂盒检测尿液 HIV-1 抗体有其特有的优势,仅尿样采集是非损伤性、易获得,而且尿液几乎不含有 HIV,从而降低了医务人员职业暴露的风险,因此是很好的选择。若这种试剂质量能够稳定和提高,且价格适中,才能得到较好的推广应用。须注意的是,尿液 HIV-1 抗体检测试剂是一种初筛试剂,而非临床诊断试剂,其敏感性略低于血液 HIV 抗体检测试剂,适用对象目前是除献血员以外的人群,尤其适用于大样本人群的 HIV-1 感染调查和监测。血液标本检测结合尿液标本检测,可提高检测 HIV-1 感染的灵敏度,故可作为 HIV 感染临床诊断的辅助手段,在确定是否为 HIV 感染前,用该尿液检测试剂重复检测均阳性的尿样,须用特异度更强的 WB 尿液诊断确认试剂检测确证。在得不到尿液 WB 试剂确证时,可对尿样 HIV-1 抗体阳性者采血样,用血液 WB 确证试剂检测确证。

参考文献:

- [1] Cao Y, Friedman-Kien AE, Chuba J, et al. IgG antibodies to human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) in the urine of HIV-1 seropositive individual[J]. Lancet, 1998, 2: 869-870.
- [2] Sande MA, Gilbert DN, Moellering jr RC. Guide to HIV/AIDS therapy[M]. seventh edition, 1998.
- [3] Urmovitz HB, Sturge JC, Gottfried TD, et al. Urine Antibody Test. New insights into the dynamics of HIV-1 infection[J]. Clinical Chemistry, 1999, 45(9): 1602-1613.
- [4] 伦文辉, 李莉, 黄钦, 等. ELISA 检测 HIV 感染者尿液标本中抗 HIV-1 抗体结果分析[J]. 中国性病艾滋病防治, 2001, 7(1): 32-34.
- [5] 刘中央, 李志军, 刘世亮, 等. 在吸毒人群中应用 ELISA 检测尿液及血液标本中 HIV-1 抗体结果分析[J]. 中国性病艾滋病防治, 2001, 7(1): 35-36.
- [6] 李莉, 曹韵贞. 尿液 HIV-1 抗体酶联免疫诊断试剂在北京等地现场考核结果报告[J]. 中国性病艾滋病防治, 2001, 7(1): 34.

(上接第 261 页)

结合。③咨询主要是为患者讲解与其患病有关的预防及治疗问题,并讲解和现场演示安全套使用的正确方法,在帮助患者性行为改变方面提出有益的建议。

④咨询时间以 10~15 分钟为宜。

(致谢:中国欧盟 STD/AIDS 防治培训项目办公室、英国皇家医学院心理系 JOHN GREEN 教授、中国协和医科大学廖苏苏教授、全国性病麻风病防治技术指导中心杨凭主任、山东省皮肤性病防治研究所陈树民研究员)

参考文献:

- [1] Buve A, Laga M, Piot PI. Where are we now? Sexually transmitted Diseases[J]. Health policy and planning, 1993, 8(3): 277-281.
- [2] Schryver AD. Reviews/Analyses Epidemiology of Sexually Transmitted Disease: the global picture WHC[J]. Bulletin OMS, 1990, 68: 640-653.

- [3] Boyer CB, Barrett DC and Peterman TA, et al. Sexually Transmitted Disease(STD) and HIV Risk in Heterosexually Adults Attending a Public STD Clinic: Evaluation of a Randomized Controlled Behavioral Risk-Reduction Intervention Trial[J]. AIDS, 1997, 11: 359-367.
- [4] Branson BM, Peterman TA, Cannon RO et al. Group counseling to prevent sexually transmitted disease and HIV: A randomized controlled trial[J]. Sex Transm Dis, 1998, 25(10): 553-560.
- [5] Bentley ME, Sparr K, Shepherd ME et al. HIV testing and counseling among men attending sexually transmitted disease clinic in Pune, India: Changes in condom use and sexually behavior overtime[J]. AIDS 1998, 12(14): 1869-1877.
- [6] Parker SW. Circumcision and STDs[J]. Med. J. Aug., 1983, 2: 288.
- [7] 陈树民, 李冰. 商业性性接触中避孕套使用频率及影响因素调查[J]. 中国性病艾滋病防治, 1998, 4(2): 54-57.
- [8] Grover VL, Indrayan A, Sharma SC, et al. Impact of counseling on HIV risk awareness and practices amongst sexually transmitted diseases subjects[J]. Int Conf AIDS, 1998, 12: 649(Abstract no 332837).

203名吸毒人员血液和尿液HIV抗体检测结果对比分析

作者: [戴建平](#), [李庆华](#), [覃绍莹](#), [张礼崇](#), [闵向东](#), [张维义](#)
 作者单位: [戴建平, 李庆华, 覃绍莹, 张维义\(红河哈尼族彝族自治州疾病预防控制中心, 云南, 个旧, 661000\)](#), [张礼崇, 闵向东\(个旧市疾病预防控制中心, 云南, 个旧, 661000\)](#)
 刊名: [中国艾滋病性病](#) **ISTIC**
 英文刊名: [CHINESE JOURNAL OF AIDS & STD](#)
 年, 卷(期): 2003, 9(5)
 被引用次数: 2次

参考文献(6条)

1. [Cao Y;Friedman-Kien AE;Chuba J](#) [IgG antibodies to human immunodeficiency virus type I \(HIV-1\) in the urine of HIV-1 seropositive individuals](#) 1998(02)
2. [Sande MA;Gilbert DNJ;Moellering jr RC](#) [Guide to HIV/AIDS therapy](#) 1998
3. [Urnovitz HB;sturge JC;Gottfried TD](#) [Urine Antibody Test.New insights into the dynamics of HIV-1 infection](#) 1999(09)
4. [伦文辉;李莉;黄钦](#) [ELISA检测HIV感染者尿液标本中抗HIV-1抗体结果分析](#) [期刊论文]-[中国性病艾滋病防治](#) 2001(01)
5. [刘中央;李志军;刘世亮](#) [在吸毒人群中应用ELISA检测尿液及血液标本中HIV-1抗体结果分析](#) [期刊论文]-[中国性病艾滋病防治](#) 2001(01)
6. [李莉;曹韵贞](#) [尿液HIV-1抗体酶联免疫诊断试剂在北京等地现场考核结果报告](#) [期刊论文]-[中国性病艾滋病防治](#) 2001(01)

本文读者也读过(10条)

1. [伦文辉. 李莉. 黄钦. 李敏. 曹韵贞](#) [ELISA检测HIV感染者尿液标本中抗HIV-1抗体结果分析](#) [期刊论文]-[中国性病艾滋病防治](#) 2001, 7(1)
2. [冯晓英. 徐晓琴. 闫红静. 李雷. 羊海涛](#) [吸毒人群尿液血液标本HIV-1抗体ELISA检测对比分析](#) [期刊论文]-[中国艾滋病性病](#) 2003, 9(3)
3. [陈薇. 杨放. 关海军. Chen Wei. Yang Fang. Guan Haijun](#) [在吸毒人群中应用ELISA检测尿液及血液标本中HIV-1抗体结果分析](#) [期刊论文]-[中国性病艾滋病防治](#) 2001, 7(1)
4. [贺健梅. 陈曦. 江洋. 郑军](#) [一种尿液HIV-1抗体EIA试剂现场使用评价](#) [期刊论文]-[实用预防医学](#) 2002, 9(5)
5. [在417个社区中通过尿液检查发现以前未能检测到的慢性和早期HIV-1感染者](#) [期刊论文]-[中国性病艾滋病防治](#) 2001, 7(3)
6. [张艳辉. 陈焱. 陈曦. 贺健梅. 郑军](#) [湖南省国家艾滋病综合防治示范区基线调查结果分析](#) [期刊论文]-[实用预防医学](#) 2005, 12(6)
7. [郑行照. 伍显明. 张良. Zheng Xingzhao. Wu Xianming. Zhang Liang](#) [ELISA检测HIV感染者尿液标本中抗HIV-1抗体结果分析](#) [期刊论文]-[中国性病艾滋病防治](#) 2001, 7(1)
8. [戴德芳. 李彬. 易映群. 陈曦. 贺健梅](#) [7 734份血尿标本艾滋病病毒抗体检测结果分析](#) [期刊论文]-[实用预防医学](#) 2003, 10(2)
9. [范晓军. 李先平. 王中华. 杜东初. 杜建国](#) [石门县2003-2006年艾滋病综合防治效果评估](#) [期刊论文]-[实用预防医学](#) 2007, 14(1)
10. [曹韵贞](#) [非侵入性艾滋病病毒感染诊断新技术的引进和应用](#) [期刊论文]-[医学研究通讯](#) 2003, 32(9)

引证文献(2条)

1. [彭庭海. 詹发先. 戴涌. 魏锐](#) [血液唾液和尿液HIV抗体快速检测及免疫印迹试剂评估](#) [期刊论文]-[公共卫生与预防医学](#)

2006(4)

2. [郭婧婧](#), [徐丹](#), [王敏](#), [谢巍巍](#), [刘文恩](#), [尿液HIV-1抗体检测及其临床意义](#)[期刊论文]-[中国感染控制杂志](#) 2010(1)

引用本文格式: [戴建平](#), [李庆华](#), [覃绍莹](#), [张礼崇](#), [闵向东](#), [张维义](#) 203名吸毒人员血液和尿液HIV抗体检测结果对比分析
[期刊论文]-[中国艾滋病性病](#) 2003(5)