Chinese adults: the REACTION study[J]. J Diabetes Complications, 2016, 30(2): 199-205.
[9] 达瓦青措. 心理护理干预对糖尿病视网膜病患者生活质量影响研究[J]. 心理医生, 2017, 23(8): 240-241.
[10] 孙玲, 孙菲菲. 乳癖散结胶囊联合丹栀逍遥丸治疗乳腺增生病[J]. 中国中医药现代远程教育, 2012, 10(7): 117-118.
[11] 张诗意, 廖慧玲. 糖尿病合并冠心病中医研究进展[J]. 亚太传统医药, 2017, 13(5): 70-72.
[12] 张娜娜, 王军强, 王晨霞. 同型半胱氨酸与心血管疾病的研究现状[J]. 心血管康复医学杂志, 2015, 24(2): 214-215.
[13] 王三敏, 伏兵, 佘瑞芳. 血清同型半胱氨酸和巨噬细胞移动抑制因子水平与颈动脉粥样硬化相关性研究[J]. 重庆医学, 2014, 43(2): 182-184
[14] 王玉蓉. 同型半胱氨酸与心脑血管疾病的相关性分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2013, 16(5): 738-739.
[15] 周明锴, 程倚萌. 急性脑梗死患者血清同型半胱氨酸与胱抑素 C 水平相关性分析[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(6): 24-25.

(收稿日期: 2017-05-13　修回日期: 2017-07-26)

· 临床研究 ·

连云港地区无偿献血者 HIV 感染结果的分析

戴玉婷
(江苏省连云港市红十字中心血站赣榆采血点, 江苏连云港 222000)

摘　要: 目的　探讨酶联免疫吸附试验(ELISA)法联合核酸扩增技术(NAT)检测连云港地区无偿献血者人类免疫缺陷病毒(HIV)感染情况。**方法**　2016 年 1～12 月连云港市采集 33 776 例无偿献血者血液标本进行 2 次 HIV 血清学 ELISA 检查, 2 次 ELISA 检查无反应性标本行 1 次 NAT 检测, ELISA 或 NAT 筛查反应性标本送至疾病预防控制中心使用 Westtren Blot(WB)确认。**结果**　33 776 例无偿献血标本中, ELISA 法或 NTA 法筛查 HIV 反应性无偿献血标本 50 例, 其中 6 例经 WB 确诊抗-HIV 阳性, 抗-HIV 阳性率为 0.178‰, 其中 2016 年 1～6 月、7～12 月抗-HIV 阳性率分别为 0.125‰、0.224‰。血站筛查的抗-HIV 阳性的献血者中, 抗-HIV 阳性献血者男性占 76.0%, <30 岁献血者占 56.0%, 初中及以下学历献血者占 64.0%, 工人和农民占 32.0%, 首次献血者占 84.0%。**结论**　该市中心血站筛查的抗-HIV 阳性无偿献血者以青年、男性、低学历、工人和农民为主; 2 次 ELISA 法和 1 次 NAT 筛查血液标本, 可尽量缩小窗口期感染的风险, 最大程度保证临床输血的安全。

关键词: 无偿献血;　HIV 感染;　核酸扩增技术
DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.24.048　　**文献标识码:** A　　**文章编号:** 1673-4130(2017)24-3476-03

人类免疫缺陷病毒(HIV)自 1981 年被发现以来, 呈全球性传播趋势。核酸检验(NAT)有较高的灵敏度和特异度, 不仅可缩短窗口期, 还可提高对病毒抗体、变异菌株的检出率。血站对无偿献血者的血液开展 NAT 检查是保证输血安全的重要措施, 可降低输血传播病毒的残余风险。经过全国范围内的试点和《全面推进血站核酸检测工作实施的方案(2013－2015 年)》的推进, NAT 检查已逐渐覆盖全国各地献血站, 并取得令人满意的效果。连云港市中心血站主要根据《血站技术操作规程(2015 版)》[1] 对献血者血液标本采用 2 次血清学 ELISA(不同生产厂家的试剂)和 1 次 NAT 检测血液中 HIV、丙型肝炎病毒等感染标志物。为了解连云港市无偿献血者抗-HIV 阳性情况, 对 2016 年间无偿献血者 ELISA 法或 NTA 法筛查 HIV 反应性结果、反应性标本确诊结果进行分析, 并探讨 ELISA 法或 NTA 法筛查 HIV 反应性结果的人口特征, 现报告如下。

1　资料与方法

1.1　标本来源　收集本中心血站 2016 年 1～12 月 33 776 无偿献血者标本, 献血者健康体检均符合国标《献血者健康检查要求(2011 版)》[2]。

1.2　标本处理　每位献血者均留取于全分离胶的血清检测管和分离胶的核酸检测管各 1 支, 均为 5 mL, 用于核酸检验的标本 1 000×g 离心 15 min, 运输温度控制在 2～8 ℃, 72 h 内完成检测。

1.3　仪器和试剂　ELISA 试剂为国产三代 HIV ELISA 诊断试剂(厦门新创科技有限公司)和第四代 HIV ELISA 诊断试剂(珠海丽珠试剂股例有限公司), 所有试剂均为中国药品生物鉴定所批检合格产品, 严格按照试剂说明书操作。HIV 血液筛查采用核酸实验试剂(上海科华生物工程股例有限公司)与 HIV 鉴别检测分析试剂(上海科华生物工程股例有限公司)。Microlab STAR 全自动加样仪(瑞士 HAMILTON 公司), NAT 筛查和 NAT 确定系统均采用核酸扩增仪 ABI7500(美国应用生物系统公司)。

1.4　检测及结果判定　应用 ELISA 法和 NAT 法检测血液标本。2 种 ELISA 检测试剂均呈无反应性则判定该标本为 ELISA 无反应性; 如任意 1 种试剂呈阳性反应, 采用该试剂进行双孔复试, 双孔复试均有阳性反应或单孔有阳性反应, 则判定为 ELISA 单边反应性, 不作 NAT 检验; 如 2 种试剂均呈阳性反应性则判定为 ELISA 双反应性, 不作 NAT 检验。ELISA 无反应性样本进行 1 遍 NAT 检测, 结果呈反应性的标本分别进行 HIV、HCV、HBV 鉴别检验, 若 NAT 鉴别检验呈反应性则为 ELISA-/NAT+。将 ELISA 法或 NAT 法筛查 HIV 反应性标本送至疾病预防控制中心进行 Westtren Blot(WB)确认, 包括阳性、不确定、阴性 3 种结果, 以阳性结果为 WB 检查确认为抗 HIV 阳性。

1.5　统计学分析　采用 SPSS18.0 统计学软件进行数据分析, 计数资料用百分率(%)表示, 采用 χ^2 检验。$P<0.05$ 提示差异有统计学意义。

2　结　　果

2.1　2016 年全年无偿献血者 ELISA 和 NTA 筛查 HIV 反应性结果分析　收集 2016 年 1～12 月期间 33 776 例无偿献血

标本,全部进行 2 遍 ELISA 检测,其中 ELISA 双反应性 13 例,ELISA 单边反应性 32 例,33 325 例进行 1 次 NAT 检测,ELISA－/NAT＋5 例,见表 1。

表 1　2016 全年无偿献血者 HIV 筛查结果(*n*)

时间	例数	检测量		ELISA 双反应性	ELISA 单边反应性	ELISA－/NAT＋
		2 遍 ELISA	1 遍 NAT			
1～6 月	15 939	15 939	15 721	6	17	3
7～12 月	17 837	17 837	17 604	7	15	2
合计	33 776	33 776	33 325	13	32	5

注:因丙氨酸氨基转移酶(ALT)、梅毒螺旋体感染标志物(TP)、HBV、HCV、HIV 任何 1 项均可引 ELISA 和(或)NAT 反应性,而本文仅统计 HIV 反应性数据,故 ELISA 检测数据超过 NAT 及与 ELISA 检测 HIV 反应性数量之和。

2.2　2016 全年无偿献血者抗-HIV 阳性确认结果分析　33 776 例标本中,血站筛查结果显示 ELISA 法或 NTA 法筛查 HIV 反应性无偿献血标本共 50 例,将其送至预防中心行 WB 检查,其中 6 例经 WB 确认抗-HIV 阳性,占 0.178‰,见表 2。2016 年 1～6 月经 WB 确认抗-HIV 阳性 2 例,占 0.125‰(2/15 939),2016 年 7～12 月经 WB 确认抗-HIV 阳性 4 例,占 0.224‰(4/17 837),上下半年阳性率比较差异无统计学意义($\chi^2=0.462$,$P=0.497$)。

表 2　抗-HIV 阳性确认结果确认结果分析(*n*)

项目	*n*	WB 确认结果		
		阳性	不确定	阴性
ELISA 双反应性	13	3	1	9
ELISA 单边反应性	32	2	1	35
ELISA－/NAT＋	5	1	0	4
合计	50	6	2	42

表 3　ELISA 或 NTA 筛查 HIV 反应性无偿献血者人口特征分析

项目		抗 HIV 阳性(*n*)	阳性例数(%)
性别	男	38	76.0
	女	12	24.0
年龄	＜30 岁	28	56.0
	30～40 岁	14	28.0
	＞40 岁	8	16.0
文化程度	初中及以下	32	64.0
	高中	14	28.0
	大专及以上	4	8.0
职业	学生	4	8.0
	工人和农民	16	32.0
	职员	12	24.0
	其他	18	36.0
献血次数	首次	42	84.0
	重复	8	16.0

2.3　ELISA 法或 NTA 法筛查 HIV 反应性无偿献血者人口特征分析　男性献血者占 76.0%,＜30 岁献血者占 56.0%,初中及以下学历献血者占 64.0%,工人和农民占 32.0%、首次献血者占 84.0%,见表 3。

3　讨　论

艾滋病是全球性公共卫生问题之一,中国疾控中心数据显示,截至 2016 年 9 月我国现存活 HIV 感染者和艾滋病人 65.4 万例次,且仍有 32.2% HIV 感染者尚未被发现[3]。HIV 可攻击辅助 T 淋巴细胞,破坏人体免疫系统,最终可能发展为艾滋病。输血是 HBV、HIV、HCV 感染的重要传播途径,病毒的窗口期是影响输血安全重要因素之一[4]。NAT 是在分子生物水平基础上直接对病原体核酸进行检验,受病体变异、个体免疫因素影响小,可缩短病毒窗口期,减少输血感染相关风险。

本研究回顾性分析 2016 全年本中心血站无偿献血标本中抗-HIV 阳性检查情况,发现 6 例确诊为抗-HIV 阳性,占 0.178‰,低于王霞等[5]报道的深圳市 0.275‰(142/515 688)、段友红等[6]报道的合肥市 0.9‰,高于何成涛等[7]报道的南京地区 0.014‰(3/207 354)、张巧琳等[8]报道的重庆市 0.79‰(68/100 083),不同文献报道的 HIV 阳性率存在差异,可能与各地区 HIV 感染情况、采集数据的时间段、纳入人群差异、样本数量、ELISA 检测试剂不同等因素有关。分析 50 例抗-HIV 阳性患者检出结果,发现 ELISA 双反应性 13 例,ELISA 单边反应性 32 例,ELISA－/NAT＋5 例,可见 2 遍 ELISA 和 1 遍 NAT 检查血液标本可提高抗-HIV 阳性检出率;其中 5 例血清学检查阴性而 NTA 检测阳主要原因为献血者处于 HIV 感染的“空窗期”,与黄力勤等[9]研究结果一致。

就血站筛查的抗-HIV 阳性者人口特征进行分析,发现男性抗-HIV 阳性率 76.0%远高于女性 24.0%,可能与生活习惯、社交习惯、性习惯等因素有关,与李庚娣等[10]研究结果一致。既往研究发现[11],无偿献血人群中,18～30 岁人群所占比重较高。本研究中,18～30 岁人群抗-HIV 阳性比例为 56.0%,与苏武锦等[12]报道基本一致,可能与该年龄段社交范围、处于性活跃期等因素有关。艾滋病流行病学调查显示,20～29 岁为 HIV 感染最多的年龄段。初中及以下学历所占比例较高,认为与文化程度低,传染病传播方式知识了解少等因素有关。就职业来看,农民和工人抗-HIV 阳性率最高,远高于其他职业,主要与农民和工人的文化程度相对低,多外出务工,生活环境较为复杂以及性生活多处于无波保护状态等因素有关。本研究中重复献血者抗-HIV 阳性几率明显低于首次献血者,陈盛旺等[13]研究结果中也提示首次献血者抗-HIV 阳性率较高。但本研究发现重复献血者也存在 HIV 感染,可见重复献血者血液标本并非绝对安全,仍需重视 ELISA 和 NAT 检查,最大程度的减少输血风险。

综上所述,2 遍 ELISA 和 1 遍 NAT 模式检测无偿献血者抗-HIV 阳性情况,有利于缩短输血传播疾病的窗口期,发现隐匿性病毒感染,降低输血相关感染风险。同时,采血人员应主动与年轻、男性、低学历、劳务工人献血者交流,创造私密性献血环境,准确传递血液采集、输注等安全知识,排查高危人群或使其主动退出献血;加强对上述人群的献血知识及传染性疾病知识的普及,使其认识到预防 HIV 感染的重要性,加强其自我防护意识。然而,任何一种检验技术均不能完全消除窗口期,探索更好的办法进一步缩短 NTA 的窗口期,缩小输血风险十分必要。本研究中 WB 确诊抗 HIV 阳性仅 6 例,无法进行人口特征分析,故对血站采用 ELISA 法或 NAT 法筛查 HIV 反应性标本进行人口特征分析,下一步研究可延长观察时间,扩大研究对象,对 WB 确认抗 HIV 阳性的无偿献血者进行人口

特征分析。

参考文献

[1] 尹湧华，孔玉洁，王美玉，等.《血站技术操作规程(2015版)》研读[J]. 中国输血杂志，2016，29(11)：1303-1305.

[2] 孙连明. 献血者健康检查相关标准和规程的理解与实施要点[J]. 中国输血杂志，2012，25(7)：710-714.

[3] 王丽艳，秦倩倩，葛琳，等. 我国 50 岁及以上艾滋病病毒感染者/艾滋病患者特征分析[J]. 中华流行病学杂志，2016，37(2)：222-226.

[4] 杨琼芳，刘力铭. 遂宁市无偿献血人群结构统计分析[J]. 中国卫生事业管理，2016，33(7)：555-556.

[5] 王霞，郑欣，吴桂丹，等. 深圳地区无偿献血者 HIV 合并乙肝、丙肝、梅毒感染情况与特征分析[J]. 中国输血杂志，2015，28(9)：1124-1127.

[6] 段友红，程卫芳，吴君胜，等. 合肥地区无偿献血人群 HIV 的检测及流行病学研究[J]. 国际检验医学杂志，2015，36(5)：641-642.

[7] 何成涛，黄敏，马贵明，等. 核酸检测对提高南京地区 HIV 检出率的分析研究[J]. 中国输血杂志，2017，30(2)：156-158.

[8] 张巧琳，田耘博，张琴，等. 2012－2013 年重庆市无偿献血者 HIV 感染情况分析[J]. 重庆医学，2015，44(8)：1120-1121.

[9] 黄力勤，查祎，姚凤兰，等. 无偿献血人群 HIV 检测结果多样性分析[J]. 中国输血杂志，2016，29(5)：505-508.

[10] 李庚娣，刘永梅. 无偿献血 HIV 抗体初筛阳性确认结果分析[J]. 国际检验医学杂志，2016，37(15)：2112-2114.

[11] 陈敏，刘晋洪，张健，等. 深圳市大宝安地区 2008 年-2014 年无偿献血人群特征分析[J]. 中国现代医学杂志，2015，25(34)：82-85.

[12] 苏武锦，陈悦，黄茜. 南宁地区 2006－2015 年无偿献血者 HIV 阳性的分布特征[J]. 重庆医学，2016，45(29)：4110-4112，4116.

[13] 陈盛旺，黄冬瑞，黄林辉，等. 贺州市无偿献血人群 HIV 确认阳性情况分析[J]. 中国输血杂志，2016，29(7)：750-752.

(收稿日期：2017-05-15　修回日期：2017-07-28)

·临床研究·

原癌基因 Wip1 在卵巢癌中的表达及临床意义

顾笑梅，康晓芳，高淑凤，李　娟

(唐山市妇幼保健院，河北唐山 063000)

摘　要：目的　观察原癌基因 Wip1 在卵巢癌患者中的表达及临床意义。**方法**　选取该院 2002 年 1 月至 2012 年 1 月收治的 120 例卵巢癌患者为观察对象，所有患者均经病理检查确诊。另选取同期活检正常卵巢组织 120 例作为对照，采用免疫组化法检测 Wip1 蛋白并进行比较分析。**结果**　正常卵巢组织细胞中，Wip1 免疫组化染色阴性或微弱。卵巢癌组织中 Wip1 染色呈浅黄色至黄褐色不等。采用蛋白质免疫印迹检测的 Wip1 蛋白在卵巢癌组织的阳性表达率为 73.5%(88/120)，高于正常卵巢组织 20.8%(25/120)，差异具有统计学意义($P<0.05$)，与 P53 表达水平存在关联($P<0.05$)。**结论**　Wip1 在卵巢癌中表达量高于正常卵巢组织，且其水平与年龄、雌孕激素状态、HER2、淋巴结状态、TNM 分期均无关，与 P53 表达水平存在关联。

关键词：Wip1；　卵巢癌；　基因表达

DOI：10.3969/j.issn.1673-4130.2017.24.049　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1673-4130(2017)24-3478-03

随着科学技术的发展，人们对于卵巢癌形成原因和发病过程的认识变得更加的深刻。卵巢癌的产生以及整个发病过程是和原癌基因紧密相关的。目前临床主要使用免疫组化、蛋白质免疫印迹(WB)及半定量逆转录-聚合酶链反应(qPCR)的方法检测原癌基因在卵巢癌组织及正常卵巢癌组织当中的表达情况进行分析，并且分析 Wip1 在整个卵巢癌产生和成长的过程当中起到什么作用，主要是为了能够使得卵巢癌的治疗及以后的判断和预防能够更加的准确。

1　资料与方法

1.1　一般资料　收集本院 2002 年 1 月至 2012 年 1 月 120 例卵巢癌患者，经手术切除卵巢癌蜡块标本进行研究，标本均被病理证实。另外选取同期活检正常卵巢组织 120 例作为对照。所有的患者临床标本都经过本院病理科病理确诊，全部为散发病例，无家族病史，平均年龄为(46.6±17.3)岁，其中最小 26 岁，最大 70 岁。其中上皮性癌 72 例，生殖细胞癌 28 例，其他类型卵巢癌 20 例。I 期卵巢癌患者 59 例，II 期卵巢癌患者 42 例，III 期患者 19 例。

1.2　仪器及试剂超提纯-RNA 试剂盒，RealSuper Mixture，DNase 1，WIPI 1 兔抗人多克隆抗体，蛋白抽提试剂、BCA 蛋白定量试剂盒、2 mg/mL BSA 标准品、5×还原样品缓冲液、10×Tris-Glycine-SDS 电泳缓冲液、考马斯亮蓝染色液(赛诺博)。

1.3　方法　(1)免疫组化染色后由两名专业的病理科医师，在对患者临床资料未知的情况下采用双盲操作方法进行计数。Wip1 的表达量以细胞阳性百分率进行判定。细胞阳性百分率规范分为 4 个等级：小于等于 5%计 0 分，5%到 25%计 1 分，25%到 50%计 2 分，大于 50%计 3 分；细胞染色强度分数标准：无染色记 0 分，弱染色(浅黄色)计 1 分，中等染色(棕黄色)计 2 分，强染色(黄褐色)计 3 分。另外，细胞染色强度得分，把两项之和相加标准分数进行评判：0 分为阴性(－)，1～2 分为弱阳性(＋)，3～4 分为中等阳性(＋＋)，5～6 分为强阳性(＋＋＋)。以 PBS 替代一抗作为阴性对照。－、＋为低表达，＋＋、＋＋＋为高表达。(2)WB 测定 Wip1 蛋白表达水平。(3)半定量 qPCR 检测总 RNA。

1.4　统计学处理　应用 SPSS16.0 软件进行分析，计数资料