

抗体检测阳性的标本送曲靖市疾病预防控制中心用免疫印迹法进行确认。HCV 检测试剂由北京万泰生物药业有限公司和上海科华生物技术有限公司提供,本次所列 HCV 抗体阳性为万泰试剂和科华试剂均为阳性的标本。TP 检测试剂盒由日本富士瑞必欧株式会社提供,梅毒快速血浆反应素(RPR)试剂由上海科华生物技术有限公司提供。

**1.2.2 仪器** 洗板机为美国 BIO RAD1575 型,酶标仪为芬兰 Thermo MK3 型。

**1.3 方法** HIV、HCV 试剂均采用 ELISA,TP 采用 TPPA,所有试剂均在有效期内使用,实验操作及结果判定均严格按照试剂说明书进行,并对结果进行百分率统计学分析。

**2 结果**

HIV 感染 445 例,感染率 0.5%;HCV 感染 999 例,感染率 1.13%;TP 感染 1651 例,感染率 1.86%,见表 1。445 例 HIV 阳性病例中,HIV 重叠感染 HCV61 例,感染率 13.7%,HIV 重叠感染 TP 72 例,感染率 15.8%,HIV 同时感染 HCV 和梅毒三重感染 6 例,感染率 1.32%。其中感染科 76 例,感染率 17.0%;呼吸科 38 例,感染率 8.5%;神经内科 23 例,感染率 5.2%。

表 1 2010~2012 年 HIV、HCV、TP 感染比较[n(%)]

年度	n	HIV	HCV	TP
2010	27 904	148(0.53)	307(1.10)	508(1.82)
2011	41 467	208(0.50)	472(1.14)	807(1.95)
2012	19 189	89(0.46)	220(1.15)	336(1.75)
合计	88 560	445(0.50)	999(1.13)	1 651(1.86)

**3 讨论**

艾滋病是威胁人类健康的最严重疾病之一,中国自 1985 年发现首例艾滋病患者以来,艾滋病疫情呈逐年上升趋势,据专家估计,艾滋病患者约 8 万,全国人群感染率为 0.07%<sup>[2]</sup>。本地区 2010~2012 年阳性率在 0.50%,高于平均水平 7 倍多,可能因为云南省属于高流行区和这几年发病人群就诊增多的原因,同时发现本院所有临床科室均有患者检出 HIV 阳性,各临床医生在诊疗过程中应予以关注和职业防护。其中感染科、呼吸内科和神经内科感染率最高,分别为 17%、8.5%、5.2%。

HCV 的感染途径一般认为主要是血液传播,目前发现 HCV 感染越来越多见于非输血患者,对消化科患者分析发现,HCV 感染与输血史无直接关系,存在输血以外的 HCV 医源

性感染途径<sup>[3]</sup>。美国 CDC 建议,抗-HCV 筛查阳性需用补充实验验证后方可报告阳性,采用替代策略,用双试剂复检<sup>[4]</sup>。中国一般人群抗-HCV 阳性率为 3.2%<sup>[5]</sup>,本地区感染率为 1.13%,明显低于此水平。

TP 是经典性传播疾病,近些年的发病率呈上升趋势,本地区感染率 1.86%,明显高于全国一般人群梅毒发病率 0.95%<sup>[6]</sup>。因为 TPPA 测定抗体为 IgG,说明此患者曾感染过梅毒,现已治愈成无传染性,大多数老年患者和孕产妇进一步做 RPR 检测为阴性,说明此类人群假阳性率偏高<sup>[7]</sup>。

目前,艾滋病合并感染丙肝、梅毒等疾病越来越严重,使临床表现复杂化,给诊疗带来更大困难,医务工作者面临着严峻的职业暴露危险,所以应切实做好其自身防护,严格控制医院感染,采取适当措施,有效切断血源性疾病的主要传播途径<sup>[8]</sup>,对 HIV、HCV、TP 的检测一方面可以为临床提供有效诊断依据,另一方面也可提供法律依据。

**参考文献**

- [1] 马建新,王江蓉,张仁芳,等.上海地区人类免疫缺陷病毒/艾滋病合并乙型、丙型肝炎病毒感染的临床流行病学研究[J].微生物与感染,2006,1(4):207-210.
- [2] 戴志澄.全球/中国 HIV/AIDS 流行状况及预防与控制策略[J].中国学校卫生,2005,26(1):84-88.
- [3] 闫文强,刘久波,范金波,等.手术前和输血前血液传播性疾病感染因子检测及意义[J].临床血液学杂志:输血与检验,2010,23(1):93-95.
- [4] 中国疾病预防控制中心.丙型肝炎病毒实验室检测技术规范(试行)[S].北京:中国疾病预防控制中心,2011:7-11.
- [5] 王敏,范学工,徐丹.长沙地区 HIV/AIDS 合并 HBV/HCV 感染的调查分析[J].中国感染控制杂志,2008,7(3):194-196.
- [6] 周秀明.新入监人员丙肝、梅毒、HBsAg、ALT 结果分析[J].中国卫生检验杂志,2009,19(5):1106-1107.
- [7] 武建国.老年人抗梅毒螺旋抗体测定的假阳性率偏高[J].临床检验杂志,2006,24(4):241-242.
- [8] 陈诗,陈所贤.综合医院医护人员 HIV 职业暴露及防护[J].现代预防医学,2010,37(13):2600-2601.

(收稿日期:2012-09-04 修回日期:2012-12-14)

**医务人员主动提供艾滋病检测咨询工作效果观察**

温运明(广西壮族自治区柳州鹿寨县中医医院检验科 545600)

**【摘要】 目的** 探讨医疗机构人员主动提供人类免疫缺陷病毒检测(PITC)的临床效果。**方法** 根据 PITC 检测的相关工作要求,随机对 2011 年 4~8 月的 1 759 例就诊患者开展相应工作,将其归为研究组,整理其相应信息,同时与 2009~2010 年同期 1 352 例患者开展的艾滋病自愿咨询检测(VCT)情况(对照组)进行比较处理,以此来观察比较两组的效果。**结果** PITC 组 68 例初筛检测阳性者的初筛检测阳性告知率、转介治疗率、疫情报告率等均明显优于 51 例 VCT 检测初筛阳性者,两组结果比较差异有统计学意义(P<0.05)。**结论** PITC 检测可扩大 HIV 检测咨询的范围,提高对高危人群的覆盖率。开展 PITC 项目对医疗机构防治艾滋病效果明显。

**【关键词】** 艾滋病; 人类免疫缺陷病毒; 医护人员

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.06.046 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)06-0727-03

目前,我国艾滋病感染者仍呈现蔓延的趋势<sup>[1]</sup>,并且部分地区出现了由高危人群向一般人群扩散的现象。医疗机构人

员主动提供人类免疫缺陷病毒(HIV)检测(PITC)是一种主动提供检测的模式,是医院针对艾滋病自愿咨询检测(VCT)面临的困境而启动的项目。PITC检测在艾滋病的防治、检测咨询和管理等方面效果显著<sup>[2]</sup>。现通过对本院1759例患者经PITC检测抽查出的68例艾滋病患者进行分析,探讨PITC检测的临床效果。现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

**1.1.1 PITC组** 随机检测本院2011年4~8月的1759例患者,其中男802例,女957例;年龄为20~71岁,平均(39.6±12.1)岁,其中20~30岁的284例,31~60岁1228例,>60岁247例;文化程度:小学及以下共191例,初中共1018例,高中学学历共226例,大学及以上共324例。

**1.1.2 VCT组** 来自2009~2010年本院VCT门诊患者1352例,其中男638例,女714例;年龄为23~70岁,平均(38.4±14.2)岁,其中20~30岁211例,31~60岁982例,>60岁159例;文化程度:小学及以下共221例,初中共885例,高中学学历共142例,大学及以上共104例。

**1.2 方法** 针对PITC组1759例,本院制订了PITC项目流程并且严格执行,由经PITC相关知识培训并取得资格的工作人员主动为服务对象提供HIV检测,咨询检测过程中充分强调知情同意、保密、立体化、梯度推进、以患者为本、性伴告知原则。各服务部门在患者知情同意或者知情不拒绝的情况下向其提供HIV检测。采用本市疾控中心统一采购的金标快速试剂检测,不论检测结果是阳性还是阴性,都必须如实将检测结果告知服务对象。阳性患者的血清统一送至省疾控中心确诊,受检者在约定的时间到本院领取检验结果和接受检测后的咨询,向阳性患者提供相关的转介和后续的支持服务,如:抗病毒

治疗、美沙酮替代治疗、母婴阻断等。

VCT组1352例患者同样均接受自愿监测HIV抗体。初筛初检、复检使用万泰公式和丽珠公司HIV抗体(1/2)酶联免疫吸附试验(ELISA)试剂盒,初筛标本结果为阳性者,予以进一步确认。监测过程严格遵守《全国艾滋病检测技术规范》。

**1.3 统计学方法** 所有数据资料均采用Excel进行数据整理录入,并使用SPSS11.0软件对数据进行多因素Logistic回归分析,显著性检验水准为 $\alpha=0.05$ ,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

### 2 结果

#### 2.1 艾滋病感染患者一般情况分析

**2.1.1 PITC组** 本次调查艾滋病患者中初筛检测阳性数共68例,其中20~30岁3例(4.4%),31~60岁58例(85.3%),>60岁7例(10.3%)。文化程度:多为初中,共39例(57.43%),其次为高中共12例(17.6%),大学及以上共10例(14.7%),小学及以下共7例(10.2%);其中男性感染率比女性高。

**2.1.2 VCT组** 初筛检测阳性数共51例,其中20~30岁2例(3.9%),31~60岁44例(86.3%),>60岁5例(9.8%);文化程度:多为初中共27例(52.9%),其次为高中共10例(19.6%),大学及以上共6例(11.8%),小学及以下共8例(15.7%);其中男性感染率比女性高。

**2.2 不同检测方法艾滋病咨询检测的相关指标对比** 见表1。各项相关指标对比显示,PITC组在初筛检测阳性告知率、送检确证实验及CD4<sup>+</sup>细胞检测数、转介治疗率、疫情报告率、安全套发放率、干预随访管理、关怀率方面均优于VCT组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),PITC检测项目的开展对医疗机构防治艾滋病效果明显。

表1 不同检测方法艾滋病咨询检测的相关指标对比[n(%)]

组别	检测总数	初筛检测阳性数	初筛检测阳性告知率	送检确证实验及CD4 <sup>+</sup> 细胞检测数	转介治疗率	疫情报告率	安全套发放率	干预随访管理、关怀率	配偶检测率
VCT组	1352	51(3.77)	22(43.1)*	14(27.5)*	18(35.3)*	24(47.1)*	42(82.3)*	22(43.1)*	26(51.0)*
PITC组	1759	68(3.87)	68(100.0)	68(100.0)	68(100.0)	68(100.0)	68(100.0)	68(100.0)	58(85.29)

注:与PITC组比较,\* $P<0.05$ 。

### 3 讨论

目前,我国部分地区出现了艾滋病感染由高危人群向一般人群扩散的现象,在医疗机构中新发现的艾滋病感染病例越来越多<sup>[3]</sup>。医疗机构是向艾滋病感染患者提供诊断、治疗和支持服务的重要场所,在艾滋病防治中尤其是在发现HIV早期感染者过程中发挥着独特的优势。有统计指出,80%以上是由临床医生发现并报道的<sup>[4]</sup>。

作为当今提供HIV咨询检测服务主流的VCT检测存在着不少的问题,如:主动前来检测的人数较少,导致VCT检测资源利用不足;医疗机构设立的咨询点较少;转介治疗不完善等等。今后如何充分利用现有医疗资源为艾滋病感染患者提供服务是急需解决的问题之一<sup>[5]</sup>。因此,WHO提出了应该将VCT和PITC共同作为提供HIV咨询检测的重要方法。因为PITC检测能做到早发现、早确诊HIV感染,提高HIV感染的知晓率,充分利用医疗资源,扩大艾滋病检测咨询的覆盖面<sup>[6]</sup>。早期诊断、及时进行抗病毒治疗是降低艾滋病感染患者病死率

的关键。及早告知、及早行为干预可以大大降低疾病的二代传播率,防止HIV在人群中传播<sup>[7]</sup>。

本院开展PITC服务,结果显示PITC项目后,2011年和2010年相比,医院接受HIV初筛检测人数明显增加,初筛检测阳性数也明显增加,HIV抗体确证实验和CD4<sup>+</sup>细胞检测的送检率由0%增加到100%,后续服务也有了从零到百的增长。与VCT检测对比,开展PITC服务后,医护人员主动向患者提供艾滋病检测,可以及早发现更多隐匿的感染者。PITC项目的开展是卓有成效的,实施PITC项目对于艾滋病防治工作的进行和深化十分有利和必要,因此,医院实施PITC工作是势在必行的。

### 参考文献

[1] 卫生部疾病控制艾防处. 2005年中国高危人群艾滋病哨点监测报告[C]. 中国艾滋病性病,2007,2(1):1-3.  
 [2] 杨志芳,方清艳,霍俊丽,等. 医疗机构开展艾滋病检测咨

询(PITC)体会[J]. 皮肤病与性病, 2009, 31(3): 45-46.  
 [3] 刘玲, 何莉, 刘德忠, 等. 基层医疗机构开展医务人员主动提供艾滋病检测咨询服务工作模式探讨[J]. 中国艾滋病性病, 2011, 17(1): 70-72.  
 [4] 刘德纯. 充分发挥临床医生在艾滋病防治中的重要作用[J]. 中国基层医药, 2007, 14(3): 517-518.  
 [5] 孙柳燕, 臧希卉, 郭琪. 吉林省艾滋病自愿咨询检测工作

状况分析[J]. 中国实用医药, 2009, 14(4): 253-254.  
 [6] 杨晓莉, 鲍作义, 刘永健, 等. 中国 HIV 抗体检测策略的应用评价[J]. 中华流行病学杂志, 2010, 31(7): 776-780.  
 [7] 柯邵鹏, 苏智军, 林琪. 艾滋病 15 例误诊讨论[J]. 临床误诊误治, 2009, 22(10): 40-41.

(收稿日期: 2012-09-03 修回日期: 2012-12-15)

## 岳阳地区汉族献血者 ABO、Rh 血型分布调查

苏湘晖, 孙 昂, 粟玉萍, 代 敏(湖南省岳阳市中心血站 414000)

**【摘要】目的** 了解并掌握岳阳地区汉族人群 ABO、Rh 血型分布情况, 指导有计划采集血液, 保证临床用血。  
**方法** 采用卫生部规定的方法对 2009 年 1 月至 2011 年 12 月无偿献血的 97 575 名汉族献血者的血液标本进行 ABO、Rh 血型鉴定。  
**结果** 岳阳地区汉族 A、B、O 和 d 的基因频率分别为  $P=0.2324$ 、 $q=0.1642$ 、 $r=0.6031$ 、 $d=0.0576$ 。  
**结论** 建立稀有血型库并将其深低温冷冻保存, 满足血站供应范围临床用血。

**【关键词】** ABO/Rh 血型; 供血者; 岳阳地区

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.06.047 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2013)06-0729-02

自城镇居民医疗保险和新型农村合作医疗保险的普及, 岳阳市临床用血量每年增长率为 15% 左右。为了更好地保证临床用血, 避免血液报废, 现将岳阳地区 97 575 名汉族无偿献血者的 ABO、Rh 血型分布调查分析报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 调查对象** 选择 2009 年 1 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日, 岳阳市汉族自愿无偿献血者 97 575 名, 符合《献血者健康检查要求》。血液标本采用乙二胺四乙酸(EDTA)抗凝, 5.0 mL。

**1.2 试剂** 抗-A、抗-B 血清(北京金豪制药股份有限公司); ABO 试剂红细胞(北京金豪制药股份有限公司); 抗-D 血清(北京金豪制药股份有限公司、德国 Biotest 公司); 抗-C、-c、-E、-e(上海血液生物医药有限责任公司); 广谱抗人球蛋白试剂(上海血液生物医药有限责任公司)。所有试剂批批检定合格且在有效期内使用。

**1.3 方法** ABO、Rh(D)血型的鉴定方法按照《中国输血技术操作规程》(1997 版)及《安全血液和血液制品》的标准操作规程和试剂操作说明书进行操作。采用 Bernstein 方法和赵桐茂<sup>[1]</sup>的方法计算各血型的期望值、基因及单倍型频率。

**1.4 统计学方法** 应用 SPSS 软件进行统计学数据处理, 计数资料采用  $\chi^2$  检验, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 ABO 血型分布** 结果见表 1。

表 1 97 575 名献血者 ABO 血型分布

血型	观察值	观察值频率	期望值	$\chi^2$	基因频率
A 型	32 678	0.3349	32 649		$P=0.2325$
B 型	22 005	0.2255	21 984		$q=0.1642$
O 型	35 488	0.3637	35 514	6.2713	$r=0.6033$
AB 型	7 404	0.0759	7 428		$df=1$
合计	97 575	1.0000	97 575		$P < 0.05$

**2.2 Rh(D) 阴性献血者的分布** 324 名 Rh(D) 阴性献血者分布情况见表 2。

表 2 324 名 Rh(D) 阴性献血者的分布情况

血型	n	分布频率
A 型	102	0.3148
B 型	75	0.2315
O 型	120	0.3704
AB 型	27	0.0833
合计	324	1.0000

**2.3 Rh(D) 阴性的频率和表现型** 97 575 名献血者中 Rh(D) 阴性为 324 名, 表型频率为 0.33%, d 基因频率为 0.0576。对 Rh(D) 抗原阴性者使用抗-C、-c、-E、-e 进行血清学分型, 324 名献血者 Rh(D) 阴性表现型结果见表 3。

表 3 324 名献血者 Rh(D) 阴性表现型

表现型	基因型	观察值	观察值频率	期望值	$\chi^2$	基因及单倍型频率
ccdee	cde/cde	182	0.5617	182		$C=0.1927$
Ccdee	Cde/cde	106	0.3272	108		$c=0.8073$
CCdee	Cde/Cde	19	0.0586	16		$E=0.0765$
ccdEe	cdE/cde	5	0.0154	5		$e=0.9235$
CcdEe	CdE/cde	6	0.0185	7	4.2136	$cde=0.7459$
	Cde/cdE	0	0	1		$Cde=0.2239$
CCdEe	CdE/CdE	2	0.0062	3		$cdE=0.0102$
CcdEE	CdE/cdE	1	0.0031	1		$CdE=0.0200$
ccdEE	cdE/cdE	3	0.0093	2		$df=4$
合计		324	1.0000	324		$P < 0.05$

### 3 讨论

血型是人类的一种遗传性状, ABO 和 Rh 血型基因分别存在于 9q34.1-q34.2 和 1p34.3-p36.1 不同染色体上, 各自的遗传符合 Hardy-Weinberg 平衡定律, 具有多态性和复杂性, 由于遗传性状、种族、地域和地区的差异, 人类红细胞血型在民族、