

的安全防护措施,带来了安全隐患,其作为实验室生物安全管理过程中容易被忽视的部分,应加强管理。

1 生物安全现状

1.1 生物安全意识淡薄 作者通过各种形式对近 3 年在实验室进行设备维修的人员(包括仪器工程师,设备科和相关设备维修人员)共 24 人进行了生物安全相关知识的初步调查发现,了解生物安全知识的有 6 人,初步了解生物安全知识的有 12 人,完全不了解生物安全的有 6 人;在作业过程中,仅有 1 名工程师能较好地采取安全防护措施。

1.2 无生物安全措施 具体表现在以下几点:(1)安全防护装备穿戴不到位;(2)维修废弃物处置随意;(3)洗手不规范,维修作业途中电话指导或电话咨询;(4)内务不规范,对溢漏和玻璃破碎处理不合要求。

1.3 自身安全危害大,无职业暴露机制 由于条件所限,未能对维修人员的身体状况进行确切统计和跟踪调查。据文献报道,临床一线医护人员乙型肝炎病毒(HBV)和丙型肝炎病毒(HCV)感染率达到 18.2%^[2],明显高于一般人群^[3],与他们的工作性质和环境有密切关系。设备维修从业人员,生物安全意识淡薄,感染的概率很高。职业暴露后无上报机制,不利于从业人员的自身保护。

2 原因分析

2.1 领导重视不够,人员认识不到位 近几年,国家先后颁布了《医疗设备管理与技术规范》《医学实验室安全要求》《实验室生物安全通用要求》《病原微生物实验室生物安全管理条例》等诸多条例,均对医学实验室的生物安全和设备管理有明确规定。但是医学实验室的设备维修人员,受雇于医疗设备厂家和供应商,他们缺乏对生物安全的深刻认识,上岗培训以专业知识为主,无生物安全培训,国家缺乏对医疗设备维修人员准入考核和相应监管。

2.2 医学实验室生物安全体系不健全 医学实验室的生物安全管理,直接影响着维修人员的安全行为。生物安全体系是对所有影响实验室生物安全的环节进行有效、连续的控制^[4]。只有建立并运行了生物安全管理体系,才能够使所有影响实验室生物安全的过程处于受控状态,能够使各级各类人员明确生物安全责任并采取预防措施减少或避免生物安全事故的发生,最终能够不断提高工作人员的生物安全素养,一旦发生生物安全事故,能够及时做出准确的判断并加以纠正。

2.3 医学实验室的客观条件限制 世界卫生组织(WHO)根据病原微生物的危害性质和程序划分为 4 个危害组别,对生物安全水准,实验室操作,防护以及建筑都有明确要求^[5]。由于生物安全硬件设备不产生经济价值,医院的重视程度和投入都严重不足,加上实验室年代久远,布局也不合理^[6]。使维修人员得不到应有的防护装备,而置身于生物危害之中。

3 预防措施

3.1 强化相关人员的培训 医学实验室负责人,应对实验室

所有人员,包括实验人员、进修实习人员、运输工、清洁工、设备维护人员进行定期培训指导。使相关人员熟悉所从事的病原微生物的危害、预防和相关实验活动的操作程序,掌握所使用仪器设备的性能和操作程序,了解生物安全知识,掌握意外事故发生时的相关处理程序等,并定期对培训内容进行评估和调整。提高医学实验室生物安全防护的整体素质。

3.2 完善生物安全管理体系 严格遵守生物安全管理基本准则,加强实验室废弃物材料管理,做好实验室一级屏障和二级屏障^[7]。建立各种生物防护制并实施,并予以落实。单独建立医学实验室设备维护人员的生物安全细则和注意事项,应上墙管理,明确警示。

3.3 加强自身的生物安全学习 医学实验室设备维修从业人员,应主动加强自身的生物安全学习,从理论、概念和现实上认识生物安全防护的重要性和必要性。遵守医学实验室的生物安全管理条例,学会自我保护。

3.4 设备厂商和经销商应建立员工健康档案 设备厂商和经销商应为设备维修人员建立健康档案,每年为员工进行健康体检,对乙型肝炎指标阴性的人员要接种乙型肝炎疫苗,预防乙型肝炎病毒感染,建立健全职业暴露机制,维护员工的正常权益。

3.5 国家建立行业的准入制度 虽然,国家在不同行业建立了准入制度,但是医学实验室的设备维修人员,是一种跨行业和跨专业的特殊性人才,容易被边缘化,被忽视。建立行业的准入制度,对生物安全进行系统培训和考核,作到持证上岗。

参考文献

- [1] 袁介秋. 实验室生物安全与管理[J]. 职业卫生与病伤, 2006,21(1):38-39.
- [2] Kosgeroglu N, Anranci U, Vardareli E, et al. Occupational exposure to hepatitis infection among Turkish nurses: frequency of needle exposure, sharps, injuries and vaccination[J]. Epidemiol Infect, 2004,132(1):27-33.
- [3] 胡春华,田贵明. 医务人员 HBV 感染情况调查[J]. 实用预防医学,2006,13(4):938-939.
- [4] 张镒,廖百森,周颖,等. 实验室生物安全管理体系建立、运行和持续改进初探[J]. 中国卫生检验杂志,2008,18(3):625.
- [5] 崔汉实,医学实验室技术装备相关的生物安全问题[J]. 设备管理,2004,24(12):53-54.
- [6] 陈学新,张伟民,王伯昌. 医院检验科生物安全防护现状及对策[J]. 江西医学检验,2005,23(3):265-266.
- [7] 王庆梅. 生物安全实验室的个体防护装备[J]. 中国医学装备,2010,7(2):37-38.

(收稿日期:2011-02-14)

黔东南苗族侗族自治州无偿献血情况调查分析

印良斌,刘 燕,杨弋迪(贵州省黔东南州中心血站 556000)

【关键词】 黔东南; 无偿献血; 情况调查

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.13.081 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)13-1661-02

本州自 1998 年 10 月 1 日开始全面实行无偿献血,无偿献血工作取得了很大的成绩,已成功地从有偿献血和计划献血向

自愿无偿献血过渡。2005 年本州临床用血全部来源于自愿无偿献血,为了解本州无偿献血者的献血情况,作者对 2005 年 1

月至 2007 年 12 月 31 日 19 882 例无偿献血者进行了统计和分析,现将结果报道如下。

1 资料与方法

对 2005 年 1 月 1 日至 2007 年 12 月 31 日到本站及献血点的 19 882 例自愿无偿献血者的年龄进行统计分析。

2 结果

无偿献血者的性别与年龄调查 见表 1。19 882 例献血者中,男性占 51.50%(10 239/19 882),女性占 48.85%(9 643/19 882);年龄 18~30 岁的占 43.98%,31~40 岁的占 30.12%,41~55 岁的占 25.90%。

表 1 无偿献血者的性别与年龄分布(n)

年度	性别	年龄(岁)			合计
		18~30	31~40	41~55	
2005	男	1 204	946	691	2 841
	女	993	758	770	2 521
2006	男	1 473	1 049	771	3 293
	女	1 213	923	906	3 042
2007	男	1 936	1 227	942	4 105
	女	1 925	1 085	1 070	4 080
合计		8 744	5 988	5 150	19 882

3 讨 论

本州实行无偿献血制度以来,献血人群发生了根本性的改变,主体人群已由原来较为固定的农民卖血者转变为年龄跨度大、覆盖面广、更近自然人群的“健康”无偿献血者^[1]。

从表 1 中可以看出,2006 年采血人数比 2005 年增加了 973 例,比上年增长 18.15%;2007 年采血人数比 2006 年增加了 1 850 例,比上年增长 29.20%;男、女所占的比例没有大的变化。而在同一年度女性献血者较男性献血者要少,这可能是因为:女性较男性在生理上易紧张、恐惧,且较男性要胆小,在是否献血上容易犹豫不决,影响了参加无偿献血的比例;其次女性所特有的生理因素,也使得女性献血的比例小于男性。因此,适时的对某些犹豫不决的女性加以鼓励,打消其顾虑,以动

员更多的女性加入到无偿献血的行列。

从年龄上来看,18~30 岁组所占的比例最大,2005 年为 40.97%(2 197/5 362),2006 年为 42.99%(2 686/6 335),2007 年为 47.17%(3 861/8 185)。这是由于青年人对新事物接受能力强,身体状况也较其他年龄组好,因而参加无偿献血积极性高,所占的比例也就大。而 31~40 岁所占比例少于 18~30 岁组;41~55 岁组所占比例又少于 31~40 岁组,这是因为:随着年龄的增长,其身体状况与 18~30 岁组相比稍差,可因某种疾病的影响不能参加无偿献血;另外因年龄的关系,考虑问题较多,接受程度也就低,对无偿献血仍存有某些顾虑,使得所占比例也就随之减少。这就需要大家在今后的工作中加大宣传力度,从中年人更应参加无偿献血这个角度,多讲解献血有益健康的生理知识,促使中年组献血比例加大。

2007 年与 2006 年相比,在 31~40 岁、41~55 岁组又有较明显的增长。31~40 岁组 2006 年较 2005 年增加 898 例,而 41~55 岁组则增加了 216 例;31~40 岁组 2007 年较 2006 年增加 340 例,而 41~55 岁组增加了 340 例,说明随着无偿献血的顺利开展,参加无偿献血的人群构成也在发生变化,标志着无偿献血正逐步为广大市民所接受。数据也证明了加强献血更有益于中年人健康血液生理知识的宣传大有必要,并切实可行。

参考文献

[1] 毛瑞. 2005~2010 年拉萨地区无偿献血者血液检测结果分析[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(8): 875-876.
[2] 李娅娜, 王晓华, 斯景萍, 等. 西安市无偿献血动态分析[J]. 临床输血与检验, 2005, 7(1): 59.
[3] 何敏. 固定无偿献血者队伍的建立与思考[J]. 实用心血管杂志, 2010, 18(4): 527-528.

(收稿日期: 2011-02-14)

人类免疫缺陷病毒检测方法及流程

张斯恩, 尹家丽, 杨海清(云南省第三人民医院医学检验中心, 昆明 650011)

【关键词】 人类免疫缺陷病毒; 酶联免疫法; 金标法; 检验
DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 13. 082 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)13-1662-03

自从 1983 年法国巴斯德研究所首次分离出引起获得性免疫缺陷综合征(AIDS)的病原体人类免疫缺陷病毒(HIV)以来^[1], HIV 感染迅速在世界各地蔓延。据世界卫生组织(WHO)和联合国艾滋病规划署(UNAIDS)统计到 2003 年底, 全球感染 HIV/AIDS 活着的成人和儿童数达到 4 000 万, 其中 2003 年将近 500 万感染 HIV^[2]。1985 年我国首次发现了 HIV 感染者, 以后每年新发现的 HIV 感染者逐年增加, 云南省毗邻世界毒品生产地“金三角”, 面临境外毒品侵袭, 是艾滋病重灾区。截止 2010 年 10 月本省共报道 HIV 感染者 62 233 例, 艾滋病患者 20 072 例, 死亡 11 609 例。2010 年 1~10 月全省报道新增 HIV 感染者和艾滋病患者 8 670 例, 其中 HIV 感染者 6 892 例, 艾滋病患者 1 778 例, 死亡 2 035 例。随着艾滋病流行的日益严重, 来医院就诊的患者中艾滋病患者或

HIV 感染者日益增多, 医务人员感染 HIV 的概率也随之增加。因艾滋病潜伏期较长, 大多数感染了 HIV 的人在很长时期内可以不出任何临床症状, 但其血液、体液等已具有传染性, 可将 HIV 传染给他人, 并且终生有传染性。临床医护人员在对急症患者的抢救或手术过程中, 难免会接触到患者的血液或分泌物, 因此, 及早、准确地检验出就诊患者是否携带 HIV 也就成为了医学检验人员的当务之急。目前检测 HIV 的方法有 100 多种^[3], 总体来说可以分为病原检测和抗体检测两大类。本文就目前较为常用的几种艾滋病检测方法及其优劣叙述如下。

1 病原检测

常用的包括细胞培养(病毒分离)、P24 抗原检测和病毒核酸检测。