

2.5 急慢性职业中毒的发病情况

2003~2007年累计发生急慢性职业中毒 39例,无死亡病例,除2003年未发生职业中毒事件外,其余各年均均有发生。急性职业中毒主要为氯甲烷和氯气中毒;慢性职业中毒主要为正己烷、苯和铅中毒,其中苯中毒发生2起,正己烷、铅中毒各发生1起。各类职业中毒中以慢性正己烷中毒、慢性苯中毒为主,分别占发病总数的43.59%和41.03%,见表5。值得注意的是,其中铅中毒为蓄电池厂灌装粉岗位,该工人工龄仅为1.5个月,提示蓄电池行业铅危害现状值得进一步关注。

表5 2003~2007年急慢性职业中毒构成

中毒种类	例数	构成比 (%)
慢性正己烷中毒	17	43.59
慢性苯中毒	16	41.03
急性氯甲烷中毒	4	10.26
急性氯气中毒	1	2.56
慢性铅中毒	1	2.56
合计	39	100

2.6 物理因素所致职业病及职业性皮肤病的发病情况

2004年诊断减压骨坏死I期2例,其工种均为潜水员。2005年诊断煤焦油致职业性黑变病3例,均为焦化厂工人。其余各年份未诊断物理因素所致职业病及职业性皮肤病。

3 讨论

本次调查表明目前镇江市主要存在的职业病是尘肺和职业中毒,其中以尘肺为主,这与我国其他地区统计分析结果一致^[1-4]。从发病种类看,矽肺、煤工尘肺、水泥尘肺病例数占本市尘肺病例的前三位,而在本市企业新发尘肺病例中,

煤工尘肺则上升到第一位,原因可能与本市各辖市区内存在大型发电厂,以及镇江市90年代之前存在多个煤矿企业有关。

近年来我市新发尘肺呈上升趋势,可见粉尘职业危害现状不容乐观。同时职业中毒危害也值得重视,不仅平均发病工龄相对较短,且大部分病例为制鞋业接触有机溶剂而引起的群体慢性中毒。

2003~2007年间镇江市职业病发病情况,基本反映了本市职业病危害状况及特点,表明对尘肺病和有机溶剂引起的职业中毒的防治是我市当前和今后一段时期职业病防治工作的重中之重。职业卫生监督和技术服务机构应加强职业卫生监督监测,规范职业健康监护,加强职业病危害的源头控制^[4]。同时企业应改进生产工艺,完善作业场所的卫生防护设施,从源头上预防和控制职业病发生。只有通过各方面的共同努力,才能有效控制职业病危害,切实保障广大职工的健康权益。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国卫生部统计信息中心, 2001~2002~2003年中国卫生事业发展情况统计公报 [J].
- [2] 李萍, 林炳杰, 王声, 等. 深圳市宝安区1993~2002年职业病发病情况分析 [J]. 中国职业医学, 2003, 30(6): 8-10
- [3] 王海青, 成玉萍, 何锦来, 等. 上海市闵行区1966~2004年职业病发病状况分析 [J]. 职业与健康, 2005, 23(11): 1676-1678
- [4] 李涛, 张敏. 关于加强我国职业病防治工作长效监督管理机制的建议 [J]. 工业卫生与职业病, 2004, 30(6): 322-324

甘肃省疾病预防控制中心实验室 化学危害防护设施现状调查

Investigation on laboratory prevention equipment for chemical hazards in Gansu Provincial CDC

何玉红¹, 陈永青², 樊玉芳¹, 孙建云¹, 何虎鹏¹, 包福真¹, 寇振霞¹, 邵国军¹, 廖萍泰¹, 何小刚¹

HE Yuhong, CHEN Yongqing, FAN Yufang, SUN Jianyun, HE Hupeng, BAO Fuzhen, KOU Zhenxia, SHAO Guojun, LIAO Pingtai, HE Xiaogang

(1 甘肃省疾病预防控制中心, 甘肃 兰州 730000 2 中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所, 北京 100050)

摘要: 选取甘肃省内疾控中心38个实验室进行防护设施现状调查,为制定疾病预防控制中心实验室化学危害职业防护规范提供依据。结果显示29.5%的实验室未配备通风橱/排气罩,51.9%实验室所用压缩气瓶无隔离措施,2/3以上化学实验室没有配备洗眼器,近90%的实验室缺少应急冲淋装置。甘肃省疾病预防控制中心实验室化学危害防护设施现状不容乐观,加快制订疾病预防控制中心实验室化学危害职业防护规范十分紧迫。

关键词: 疾病预防控制; 实验室; 化学危害; 防护设施

中图分类号: R136 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2009)02-0133-02

疾控机构实验室不同于仅限于一般常规检验的实验室,疾控实验室要随时准备应对各种可能发生的突发公共卫生事件和化学恐怖事件,2003年SARS事件后,国家加大了对疾控机构的投入,疾控实验室业务量不断增大,涉及的专业越来越广。长期以来,疾控系统实验室化学危害防护的相关研究十分有限,相应的防护政策和管理制度不足,也未引起疾控系统人员自身的足够重视。现对我省疾控中心实验室化学

收稿日期: 2008-08-08 修回日期: 2008-11-03

作者简介: 何玉红 (1968-), 女, 副主任医师

危害防护设施现状分析如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

按照区域位置将甘肃省分为东、中、西 3 个地区, 在每个地区随机选取 2~4 个市级疾控中心, 对样本市再选择 2 个县级疾控中心, 同时选取省疾控中心作为调查对象, 对所选取的 1 个省疾控中心、9 个市级疾控中心和 14 个县级疾控中心实验室防护设施进行调查, 共调查省、市、县疾控中心可能产生化学危害的 38 个实验室。《接触化学危害因素实验室防护设施调查表》通过长期大量的实验室技术人员反馈及文献资料的查阅, 经专家评阅和方案审查后制定而成。

1.2 分析方法

采用 EPidata 3.0 数据录入, SPSS13.0 分析。

2 结果

被调查的实验室中常用的化学试剂有一氧化碳及煤气、汽油、二氧化硫及三氧化硫、氮的氧化物、氧化亚氮 (N₂O)、氧化物、氟化物、氰化物、砷和砷化物、硒、碲及其化合物、钡盐、铍及其化合物、银及其化合物、乙炔、光气、三氯甲烷、四氯化碳、二氯甲烷、氯乙烯、氯苯、甲醛、丙酮、乙醚、甲醇、乙二醇、甲酸、乙酸、一氯乙酸和三氯乙酸、草酸、磷酸三丁酯、苯及同系物、苯酚、苯甲酸和苯甲酸酯类、硝基苯及其化合物、苯胺及其衍生物、苯肼等。

2.1 实验室存放化学试剂的安全情况

在调查中发现, 83.5% 的实验室门带锁, 有 16.5% 的实验室处于无锁状态, 49.5% 的实验室中存放化学试剂的冰箱/柜子不带锁。

省级实验室有 50% 的化学试剂柜 (冰箱) 带锁, 市级仅有 34.7% 的化学试剂柜 (冰箱) 带锁, 而县级有 94.4% 化学试剂的冰箱/柜子带锁。

2.2 洗手池、洗眼器及紧急冲淋装置 (见表 1)

表 1 不同级别实验室配备洗手池、洗眼器、紧急冲淋装置情况

不同级别实验室	洗手池			洗眼器			紧急冲淋装置		
	应有数	实有数	%	应有数	实有数	%	应有数	实有数	%
省级	21	19	90.5	6	0	0	6	0	0
市级	40	37	92.5	18	10	55.6	18	3	16.7
县级	14	14	100	14	1	7.1	14	1	7.1
合计	75	70	93.3	38	11	28.9	38	4	10.5

2.3 配备通风橱/排气罩情况 (见表 2)

表 2 不同级别实验室通风橱/排气罩设置情况

不同级别实验室	应配备总数	实配备个数	%	有效个数 (或正常使用)	有效率 (%)
省级	20	12	60.0	12	100.0
市级	23	18	78.3	12	66.7
县级	18	13	72.2	11	84.6
合计	61	43	70.5	35	81.3
χ ² 值			15.634		
P 值 *			0.001		

*. 省级与市级间比较

2.4 压缩气瓶放置方式

疾控实验室常用的压缩气体有: 氢气、氮气、氧气、氩气、乙炔气和二氧化碳等。本次调查压缩气瓶放置方式各不相同, 不同级别实验室压缩气瓶放置方式见表 3

表 3 不同级别实验室压缩气瓶放置方式

不同级别实验室	压缩气瓶总数	专柜存放有报警仪		单独存放管道送气		敞开存放无隔离	
		n	%	n	%	n	%
省级	10	0	0	7	34.6	3	65.4
市级	63	15	23.8	13	20.6	35	55.6
县级	8	0	0	4	50.0	4	50.0
合计	81	15	18.5	24	29.6	42	51.9

3 讨论

3.1 防护设施配备普遍存在不足

对 24 个各级疾病预防控制机构的 38 个实验室设施进行的调查表明, 29.5% 的实验室未配备通风橱/排气罩, 2/3 以上化学实验室没有配备洗眼器, 近 90% 的实验室缺少应急冲淋装置。随着经济和社会的发展, 我国的公共卫生事业较以前有了很大的提高, 但疾病预防控制工作仍相对缓慢于医疗事业的发展速度, 对医务人员的化学危害防护问题更是重视不够。在省疾控中心, 被调查的接触化学危害的实验室均无洗眼器和紧急冲淋装置, 究其原因, 省级疾控中心的实验室按功能设置较细, 洗眼器和紧急冲淋装置均配在与传染病相关的实验室, 接触化学危害的实验室因无洗眼器和紧急冲淋装置等防护设施而存在化学危害防护隐患, 归根到底, 还是与领导的重视程度有关。SARS 病毒爆发后, 人们对生物安全的重视程度远高于化学危害, 但一旦出现化学危害事故, 因实验室设置均在一起, 必然“城门失火, 殃及鱼池”。因此, 提高管理人员的化学危害防护意识迫在眉睫。

3.2 化学危害实验室存在安全隐患

实验室的门锁系统是否安全既关系着实验室中人员、物品的安全, 也可以防止外来人员误入实验室造成事故。本次调查发现, 有 16.5% 的实验室处于无锁状态, 49.5% 的实验室中存放化学试剂的冰箱/柜子不带锁, 调查中同时发现有些实验室存在有锁不锁和挂锁的现象。

使用易挥发、易燃、易爆、有毒化学品或暂时难以确定危险性又急需实验的化学品, 应在有安全防护设备的通风橱中小心操作, 防止意外事故^[1]。本次调查显示, 18.7% 通风橱/排气罩不能正常使用, 主要原因为实验人员防护意识差。

压缩气瓶如果放置不当, 会引发实验室爆炸等安全事故。压缩气体钢瓶必须分类分处保管, 充装有互相接触后可引起燃烧、爆炸气体的气瓶 (如氢气瓶和氧气瓶), 不能同存一处, 也不能与其他易燃易爆物品混合存放。本次调查显示, 有 51.9% 的实验室所用压缩气瓶无隔离措施, 存在较大安全隐患。

参考文献:

[1] 朱明, 陈玉林. 疾控机构实验室的安全管理 [J]. 中国卫生检验杂志, 2007, 17 (6): 1117-1118