

地的农民。农民工流动性大, 自我保护知识与意识严重缺失, 成为我市铅行业的主要危害群体。加强对农民工健康教育和职业健康监护是降低职业性铅中毒发病的有效技术措施。

3.4 村、乡、县等基层的个体诊所或综合医疗机构首诊率较高、确诊时间长, 体现了危害群体的知识缺乏, 同时也反映出非专业医疗机构和人员的专业知识及经验不足。因此加强对综合医疗机构和基层、社区医生的职业病防治专业知识培训, 可以及时诊断、治疗, 减少病人的痛苦和经济负担。

3.5 随着生活水平的提高和生活方式的改变, 职业性铅中毒的一些典型症状(如铅线)已很少见, 而消化系统的症状出现较多, 也较容易引起患者的注意和重视。职业病防治专业机构要注意这些变化, 并在健康教育和知识培训中作为宣传点进行宣传与培训。

3.6 在职业性铅中毒中急性中毒较少见, 慢性中毒是我们关注的重点。在慢性中毒中以轻度和中度的比例较高。日常工作时发现一些企业医疗人员对一些有症状的人员进行不正规的临床驱铅治疗, 导致体检未能及时发现或中毒程度变低。加强对铅行业管理者的法律宣传和监管, 也是今后工作的重要内容。

3.7 职业卫生技术服务机构定期对日常工作进行统计和分析, 并与卫生监督机构进行沟通, 形成联动, 是做好职业性铅中毒防治工作的重要、有效的工作方法。

参考文献:

[1] 何凤生, 王世俊, 任引津, 等. 中华职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 215-226.
[2] GBZ7-2002 职业性慢性铅中毒诊断标准 [S].

四川省核与放射突发事件医学应急救援人员现况调查

Cross-sectional investigation on medical emergency rescue personnels for nuclear and radiation emergency in Sichuan Province

何玲¹, 赵晓波², 杜飞平¹, 熊小兵¹

HE Ling, ZHAO Xiaobō, DU Feiping, XIONG Xiaobing

(1 四川省疾病预防控制中心, 四川 成都 61004; 2 广安市疾病预防控制中心, 四川 广安 638550)

摘要: 采用普查和抽查相结合方法, 调查了四川省、地州市级和包括核设施所在区县的放射防护机构和医院人员。结果显示, 全省 535 人的医学救援队伍中, 放射防护机构占 200 人, 医院占 335 人, 人员地区分布不均, 一些核设施地区无救援人员。人员年龄、性别构成合理, 但学历、职称构成偏低; 放射防护机构人员主要从事现场监测、健康监护、个人剂量监测和核应急管理, 只有 1.7% 的人员从事核素分析; 65% 的医院救援人员从事放射损伤诊断和治疗, 33% 从事核应急管理。

关键词: 核与放射突发事件; 应急救援人员

中图分类号: R197.22 R148 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2008)03-0189-02

医学救援队伍是救援行动的主要实施者, 其人员组成、分布及技术水平将直接影响救援行动的质量, 决定着医学救援的最终结果。根据国家制定的核应急工作方针及政策, 卫生部门主要负责核与放射事故的医学应急救援^[1,2]。为加强医学救援队伍建设, 我们配合卫生部核应急办公室在全省开展了核与放射事故应急医学救援人员现况调查, 现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

将调查人员按其救援职责分为两类, 一类是来自各级卫生监督所和疾病预防控制中心, 承担着放射卫生监督、

监测任务的放射防护机构专业技术人员; 一类是来自医院, 专门从事放射损伤病人的诊断治疗和核应急管理的人员。

1.2 方法

发放调查表普查省、地州市级和核设施所在区县的放射防护机构和医院(包括相应级别的行业医院)人员。对 3 个市州 9 个区县的放射防护机构和医院的人员进行抽查。

调查内容包括救援人员的地区和单位分布; 救援人员的基本情况: 年龄、性别、最高学位、技术职称; 目前从事工作: 对放射防护机构人员主要调查从事现场检测、核素分析、个人剂量监测、健康监护和核应急管理五类工作, 对医院人员主要调查从事放射病诊断治疗和核应急管理两类工作, 有的人可兼多项工作; 省、市、县放射防护机构人员的学历、职称。

2 结果

收回调查表 183 份, 共调查了 69 所放射防护机构, 114 家综合医院, 调查范围覆盖了全省 21 个地州市和包括核设施所在的 15 个县。

2.1 救援人员的地区和单位分布

2.1.1 救援人员的地区分布(见表 1)

表 1 救援人员的地区分布情况

单位类型	核设施地区		非核设施地区		合计
	省市	县	市	县	
疾控中心	44	15	57	18	134
卫生监督	19	1	38	8	66
医院	126	0	209	0	335

2.1.2 救援人员在所调查地区单位中的分布(见表 2)

收稿日期: 2007-11-02 修回日期: 2008-01-07

基金项目: 卫生部核应急基金项目

作者简介: 何玲(1962-), 女, 主任医师, 从事放射卫生工作。

表 2 救援人员所在单位的分布情况 人

人员配置	核设施地区						非核设施地区					
	疾控中心		卫生监督		医院		疾控中心		卫生监督		医院	
	省	市	县	省	市	县	省	市	县	省	市	县
有救援人员	6	5	6	1	11	0	16	6	14	4	28	0
无救援人员	0	1	0	3	26	7	0	3	2	2	22	20

2.2 救援人员的基本情况

2.2.1 救援人员的年龄 平均年龄 (43.2±6.7)岁, 男:女=2.39:1, 其年龄构成见表 3

表 3 救援人员的年龄构成

单位类型	20~29岁		30~39岁		40~49岁		50~岁	
	人数	构成比	人数	构成比	人数	构成比	人数	构成比
疾控中心	12	8.96%	43	32.09%	55	41.04%	24	17.91%
卫生监督	7	10.61%	28	42.42%	22	33.33%	9	13.64%
医院	13	3.88%	68	20.30%	154	45.97%	100	29.85%

2.2.2 救援人员学历构成情况 (见表 4)

表 4 救援人员的学历构成

单位类型	硕士		学士		其他	
	人数	构成比	人数	构成比	人数	构成比
病控中心	2	1.49%	38	28.36%	94	70.15%
卫生监督	0	0	18	27.27%	48	72.73%
医院	52	15.52%	172	51.34%	111	33.13%

2.2.3 救援人员技术职称构成 (见表 5)

表 5 救援人员的职称构成

单位类型	高级		中级		初级		其他	
	人数	构成比	人数	构成比	人数	构成比	人数	构成比
疾控中心	28	20.89%	60	44.78%	40	29.85%	6	4.48%
卫生监督	3	4.55%	27	40.91%	28	42.42%	8	12.12%
医院	225	67.16%	83	24.78%	25	7.46%	2	0.60%

2.3 救援人员目前从事工作

从事工作构成比从大至小依次排列, 疾控中心人员现场监测占 43.22%、健康监护占 28.81%、核应急管理占 17.80%、个人剂量监测占 8.47%、核素分析占 1.69%; 卫生监督人员核应急管理占 76.71%、健康监护占 17.81%、现场监测占 5.18%, 无人从事个人剂量监测和核素分析; 医院人员放射损伤诊断治疗占 65%、核应急管理占 33%、诊断治疗及应急管理占 2%。

2.4 省、市、县放射防护机构人员构成情况

2.4.1 省、市、县放射防护机构人员学历 (见表 6)

表 6 省、市、县放射防护机构人员学历 人

	硕士	学士	大专	中专	其他
	省级	1	7	1	7
市级	1	46	33	29	30
县级	0	3	6	17	16

注: $\chi^2=25.82$ $P<0.01$; 省市级 $\chi^2=7.59$ $P>0.05$

2.4.2 省、市、县放射防护机构人员职称 (见表 7)

表 7 省、市、县放射防护机构人员职称 人

	高级	中级	初级	其他
	省级	4	12	3
市级	25	53	52	9
县级	2	22	13	5

注: $\chi^2=12.70$ $0.01<P<0.05$ 省市级 $\chi^2=10.75$ $0.01<P<0.05$, 市县级 $\chi^2=6.97$ $P>0.05$

3 讨论

此次调查覆盖了全省 21 个地市州级和 15 个县级单位, 调查结果能真实反映四川省核与放射事故应急医学救援人员的现状。

目前全省医学救援人员共有 535 人, 其中放射防护机构人员有 200 人, 各级医院有 335 人; 核设施地区分布有 205 人, 非核设施地区分布 330 人。说明四川省目前有一支能承担核与放射事故应急医学救援任务的队伍。但医学救援人员在各地分布不均, 一些核设施重点地区和区县还缺乏医学救援人员。

医学救援人员年龄及性别构成基本合理。但卫生监督和疾病预防控制中心人员学历和职称构成很不理想, 无学历的人员约占 70%, 有学历的主要为学士 (占 28%), 硕士很少, 博士没有; 初、中级职称人员占 80%。医院人员的学历构成好于前两类单位, 但无博士。经统计学分析, 在学历比较中, 省市级无差异, 但均高于县级; 在职称比较中, 市县级无差异, 但均低于省级。

放射防护机构中疾控中心人员主要从事现场监测、健康监护等技术工作, 但从事个人剂量监测和核素分析的人员少; 卫生监督人员主要从事核应急管理, 无人从事个人剂量监测和核素分析; 医院 2/3 人员从事放射损伤诊断和治疗。说明四川在核应急医学救援所需技术岗位上还存在人员配置不均, 某些岗位缺乏人才的问题。

核事故、放射事故和核恐怖袭击等放射性突发事件作为公共卫生突发事件的一种类型, 其特点是发生突然, 不可预测, 针对一定的人群, 往往波及面广, 危害性大, 除了直接造成人员伤亡外, 还会引起人们极大的心理恐慌和社会经济秩序混乱, 造成恶劣的社会影响^[3]。降低其危害的根本措施就是做好包括医学应急救援在内的所有应急救援工作, 一旦发生事故, 需要在事故发生地, 较短时间内组织一支装备精良、行动迅速、训练有素、技术精湛的医学应急救援队伍^[3-5]。四川是一个核工业生产和核技术应用大省, 除核电站之外, 有各种类型的核设施和众多的放射源, 同时也是人口稠密的大省, 其面临的核与放射突发事件的医学应急准备与响应任务非常艰巨。此次调查显示, 四川省核与放射事故应急医学救援队伍建设还有待进一步加强。

参考文献:

[1] 国务院第 449 号令 (2005). 放射性同位素与射线装置安全和防护条例 [S].
 [2] 国务院第 124 号令 (1993). 核电厂核事故应急管理条例 [S].
 [3] 郭力生, 耿秀生. 核辐射事故医学应急 [M]. 北京: 原子能出版社, 2004 21-27
 [4] 卫生部第 38 号令 (1994). 核事故医学应急管理的规定 [S].
 [5] 刘长安, 刘英, 苏旭. 核与放射突发事件医学救援小分队行动导则 [M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2005 1