

[2] 许东, 陈琛, 杨廷璋, 等. 职业性铅接触者生物学效应分析[J]. 职业医学, 1990, 17(5): 263.

[3] 姜汝福. 驱铅试验对铅中毒的诊断意义[J]. 工业卫生与职业病, 1986, 12(1): 38.

[4] 倪为民, 蒋国正. 有关尿铅和驱铅试验的文献综述[J]. 职业医学, 1990, 17(3): 175.

[5] 薛汉麟. 铅职业危害的诊断、生物学监测或筛检[J]. 工业卫生与职业病, 1988, 14(1): 57.

[6] 张基美. 铅中毒早期诊断指标—红细胞内锌原卟啉测定的原理及其应用[J]. 职业医学, 1983, 10(3): 35.

[7] 张基美. 血液荧光测定的进展及临床应用[C]. 第四届全国劳动卫生职业病论文选, 1998, 6.

[8] 陈自强, 张如午, 陆培坤, 等. 铅接触者全血锌原卟啉量的变化[J]. 工业卫生与职业病, 1985, 11(3): 167.

[9] 胡青帆, 宋中山. 济南市 274 名健康成人锌原卟啉正常值探讨[J]. 职业医学, 1992, 19(5): 296.

[10] 于锡山, 李翎, 柳美兰, 等. 职业铅接触者全血锌原卟啉量的变化[J]. 化工劳动保护, 2001, 22(11): 398.

(收稿日期: 2004—11—30 修回日期: 2005—03—18)

【工作报告】

景德镇市医用诊断 X 射线装置防护状况分析

戴启瓷, 罗卫文

中图分类号: R812 文献标识码: D

为进一步贯彻执行《中华人民共和国职业病防治法》、《放射性同位素与射线装置放射防护条例》，做好景德镇市的放射卫生防护监督监测工作，确保放射工作人员和周围公众的健康与安全，我们于 2004 年对全市范围内的医用诊断 X 射线装置使用单位的防护状况进行了调查，现报告如下：

1 资料与方法

1.1 资料 对景德镇市辖二区（珠山、昌江区）、一市（乐平市）一县（浮梁县）医用诊断 X 射线装置使用单位进行调查。调查内容包括医用诊断射线装置（含医用 CT）的应用单位、设备数量、放射工作人员数、体检情况、个人剂量、防护状况等。防护监测结果、个人剂量监测结果来源于景德镇市放射卫生监督监测站的放射卫生档案。

1.2 方法 个人剂量监测按国家标准，采用热释光测量方法；防护监测仪器为二六二厂生产的 FJ—347AX—γ 剂量仪，按卫生部《医用 X 射线诊断卫生防护监测规范》进行防护监测，监测前均经检定合格。

2 结果

截止 2004 年 12 月，全市共有医用射线装置使用单位 46 家，其中市直医疗机构 13 家，厂矿医院 12 家，其他类型的 21 家。拥有各类医用射线装置设备 94 台，较 1998 年增长 11%，放射工作人员增加 12%。放射工作人员体检率高于 94%，体检率逐渐上升。全市放射工作人员均年剂量当量为 0.75 mSv，小于 5 mSv，且呈逐年下降趋势。放射作业场所防护监测合格率医用 CT 为 100%，符合国家规定的放射卫生标准，医用诊断 X 射线机防护合格率为 81.4%，不合格多为乡镇卫生院，主要是机房外环境超标，尤其是门窗未按标准达到有效防护的铅当量。具体结果见表 1—3。

表 1 医用射线诊断装置使用单位基本情况

年份	单位个	X 射线机(台)	CT 机(台)	放射人员(人)	体检(人)
1998	38	74	6	136	85
2004	46	86	8	158	148

3 讨论与分析

(1)《中华人民共和国职业病防治法》颁布实施以来，对放射卫生工作起到积极的促进作用，医用射线装置使用单位在主

管部门的督促下，有了较强的防护意识，基本上能按国家法律法规做好放射防护工作，放射工作人员体检率有很大提高。但也有个别医疗机构强调种种困难，不能履行正常的体检工作，在 2004 年度放射工作人员体检中，市直一家专科医院仅派出 1/3 放射人员参加体检，说明少数法人代表不重视放射防护工作，少数放射工作人员对射线产生的对人体危害认识不足，需要进一步宣传法律法规，加强防护知识培训。

表 2 2002—2004 年放射人员年剂量频数分布

年份	监测人数	年剂量当量频数分布(人数)				人均年剂量当量(mSv.)
		<5	5~	15~	>50mSv	
2002	135	131	4	0	0	1.08
2003	158	153	5	0	0	0.86
2004	146	142	4	0	0	0.76
合计	439	426	13	0	9	0.75

表 3 医用射线装置放射防护合格率

类别	台数	防护合格率	
		台	率(%)
诊断 X 射线机	86	70	81.4
CT	8	8	100
合计	94	78	82.9

(2)放射工作人员个人剂量年均剂量当量为 0.75 mSv，95% 以上年剂量低于 5 mSv，得益于近几年来我市加大了放射卫生监督力度，各大中型医疗机构为了更好地发展，更新了设备，同时对现有机房进行了防护改造。但在调查中发现，极个别放射工作人员对个人剂量监测不负责，将剂量盒置于球管下曝光，不能准确反映工作人员受照剂量，直接影响到监测结果的真实性，提示我们要将个人剂量佩戴要求告知到每一个放射工作人员，而且要定期下到现场进行指导，使个人剂量监测能完全正确反映受照剂量水平。

(3)我市医用射线装置使用单位放射作业场所的防护合格率为 81.4%，医用 CT 的防护合格率更是达到 100%。因为 CT 作为医院的大型设备，投资额大，且收效快，所以能主动到放射防护监督机构进行在建项目预防性卫生监督。相对而言，部分乡镇卫生院的机房多为上世纪 70~80 年代建造，机房面积相对较小，房屋结构老化，加上经济条件相对薄弱，业务量又不大，造成乡镇卫生院放射作业场所防护条件不合格。要加大对乡镇卫生院的经费投入，努力改善乡镇卫生院的放射作业场所的防护条件。

(收稿日期: 2005—01—25)