

## 浅谈医源性辐射的防护与管理

张竹青 王元林 白小勤

(青岛市卫生监督所, 青岛 266033)

随着国民经济和科学技术的飞速发展, X 射线及放射性同位素在许多领域中得到了广泛的应用, 而放射性物质所发射出的射线具有看不见、摸不着、危害大的特点, 故操作不慎会对公众及工作人员的健康造成伤害, 尤其是医源性辐射所占比例又较大。据报道<sup>[1]</sup>, 医用辐射约占公众所受人工电离辐射的 90%, 为公众接受人工电离辐射的主要来源, 因此加强医源性辐射的防护与管理是放射卫生管理的重要内容。

### 1 存在的问题

1.1 医院管理意识淡漠 放射卫生管理是预防性管理工作, 一般情况下不会象急性医疗事故那样容易引起院领导的重视, 往往是在监督部门的干预下采取被动管理, 有时对监督部门的检查应付了事, 做一些表面文章而未实质性地解决, 从而造成防护问题不能解决, 诊断和治疗仪不能及时做质量保证, 医疗照射防护“三化”原则未被认识接受, 工作人员不佩带个人剂量计, 体检、培训率低等, 存在这些问题在条件较差的乡镇医院尤为明显, 还有的医院为增加经济效益而做不必要的照射, 其中也包括妇女、儿童等敏感人群。尽管卫生监督部门一再强调, 仍我行我素。

1.2 执法力度弱 由于卫生监督部门和医院均属卫生局领导的同行, 故在执行卫生监督时往往受制于情面, 在执法监督中往往以人情管理为主, 法制管理为辅, 使卫生执法难度较大, 不能深入下去。

1.3 放射工作人员缺乏防护意识 根据国家规定, 放射工作人员上岗前必须接受放射防护知识培训, 且以后每 2 年复训一次, 而有的放射人员由于未能接受正规培训, 防护知识缺乏。一方面不重视放射防护, 责任心差, 对自己和受检者均不能严格遵守操作规程, 如照射时不关闭主防护门, 技术不熟练致使照射时间过长或拍片废片率高, 不佩带个人防护用品等, 致使自身和公众受照剂量增加; 另一方面又盲目害怕, 凭主观感觉猜测, 如遇身体不适、劳累则认为射线所致, 恐惧心理严重而不能积极开展工作, 影响了专业队伍的稳定性和技术水平的提高。

1.4 公众的防护知识缺乏 随着人们生活水平的提高, 自我保健意识越来越强, 许多人误认为有病多花钱即能得到最好的治疗与

保健, 因此就向“高档”检查靠拢。如一般检查即能解决的疾病, 人们则迷信 CT 检查。当前由于卫生资源分配不合理, CT 机明显过剩(青岛地区就有 CT 机 40 余台), 放射科医生有时诱导甚至强迫给患者做 CT 检查, 我们知道 CT 检查人体所接受的射线剂量要比普通投照大的多, 这也无形增加了射线的摄入量。另外受检者在检查时, 家属应尽量不在附近逗留, 需要扶携时, 也应做相应防护。

### 2 解决对策

2.1 加强监督管理 放射性卫生监督是一项预防性的常规管理工作, 也是最积极、最有效的预防措施。国家颁布了一系列“标准”、“规定”及“管理办法”, 放射工作场所的预防性监督已走向法制化管理轨道。卫生监督部门应针对当前医源性辐射存在的问题加大执法力度, 督促医院加强自身管理意识, 监督医疗单位各项放射卫生管理规定的执行, 对放射工作许可证、放射工作人员证要抓落实, 对放射工作场所要严格执行“三同时”原则(同时设计审批、同时施工、同时验收投产), 投照室要安装连锁装置, 把住源头, 杜绝放射防护的先天不足。对使用 X 射线及放射性同位素的医用单位要定期监督监测, 定期组织放射工作人员学习国家有关法律、法规, 加强职业道德的教育, 对操作中存在的问题要及时纠正和解决。严格要求放射工作人员在操作时应从放射防护正当性、最优化、剂量当量限值的“三化”原则来规范自己的放射诊疗实践, 对于必要的检查和治疗注意采取合理的操作技术和必要的防护措施, 减少受检者的照射并避免陪检者的非正当受照, 尤其是对妇、儿等敏感人群应特别注意。

2.2 向社会、公众宣传射线的危害 卫生监督部门和医院均应做好放射防护知识的宣传工作, 要利用多种形式、多种媒体、多层次、多方位地向公众宣传。为增加宣传的针对性和效果, 放射科候诊室要利用宣传牌、橱窗向群众宣传射线对人体的危害, 从而减少其不必要的照射。

### 参考文献:

- [1] 王力平, 刘亚玲. 浅谈医院加强自身放射卫生管理问题[J]. 中国辐射卫生, 1998, 8(4): 203

收稿日期: 1999-11-03

作者简介: 张竹青(1964~), 女, 山东即墨市人, 医师, 主要从事放射卫生防护与管理。

## 菏泽地区放射工作人员个人剂量监测结果

冯秀民 杨玉海<sup>1</sup> 刘倩<sup>2</sup>

(山东定陶县卫生防疫站, 定陶 274100)

放射工作人员个人剂量监测, 对保护放射工作人员的健康, 评价放射防护效果, 提高放射防护管理水平有着极其重要的意义。我们根据我国颁布的《放射工作人员个人剂量监测规定》, 自 1995 年起对放射工作人员进行个人剂量监测, 并建立了个人剂量档案, 现分析如下。

### 1 监测方法

选用山东省卫生防疫站提供的 LiF(Mg, Cu, P)热释光剂量元件, 经筛选退火处理, 由地区统一发放, 定期收回, 送省站检测, 将剂量元件统一佩戴在工作人员左胸口袋位置, 穿铅围裙者佩戴在左衣领上, 并记录个人工作量, 三个月为 1 个监测周期。

### 2 结果

1 菏泽地区卫生防疫站 2 郓城县公费门诊

2.1 1995~1999 年放射工作人员受照剂量监测结果见表 1。

表 1 1995~1999 年均剂量当量及各剂量当量的频数分布

年份	例数	剂量当量频数分布率(%)				年均剂量当量 mSv
		< 5	5~	15~	> 50mSv	
1995	246	76.3	17.8	2.93	2.07	2.32
1996	278	79.4	18.1	2.15	1.35	1.93
1997	312	82.6	10.0	1.76	0.74	1.21
1998	363	91.8	8.2	0	0	1.04
1999	415	98.2	1.8	0	0	0.85

2.2 不同工种放射人员年平均剂量当量见表 2。