

福建省放射卫生防护知识培训和宣传的现状及其对策

黄丽华 金益和 魏木水 林春培 徐利亚 黄海潮

中图分类号 R141 文献标识码 C 文章编号 :1004 - 714X (2002)03 - 146 - 01

【摘要】 目的 加强放射卫生防护知识培训和宣传工作。方法 对福建省放射工作人员防护知识培训和宣传现状、目前存在问题及对策进行探讨。结果 放射工作人员培训率 71.9% ,合格率 100%。工业探伤、地市所辖医用诊断 X 射线、小型核仪表单位培训率偏低。结论 必须依法治理 ,加强宣传 ,提高放射工作人员、公众的防护意识 ,合理使用射线检查技术。

【关键词】 培训 ,宣传 ,放射工作人员

为深入贯彻落实《放射性同位素与射线装置放射防护条例》<sup>[1]</sup>(以下简称“条例”)和《放射工作人员健康管理规定》<sup>[2]</sup>(以下简称“规定”),我们对近年来我省放射卫生防护知识培训、宣传工作的概况、问题及对策进行探讨。

1 培训概况

福建省现有放射工作人员约 3 560 人 ,1998 年 6 月至 2001 年 6 月间 ,省放射卫生防护所集中举办了 100 人以上的培训班 8 次 ,另外根据需要举办不同类型的小规模培训班 20 余次。各地(市)级防护机构按分级管理原则也分别举办了 100 人以上的培训班 7 次。共培训省管工作人员 1 557 人次 ,地(市)级工作人员 1 004 人次 ,培训率约 71.9% ,培训合格率 100%。培训情况按工种分类见表 1。

2 培训内容与方法

工作人员的培训内容及方法原则上按照“规定”和《医学放射工作人员的放射防护培训规范》<sup>[3]</sup>的要求 ,并结合培训对象的具体情况加以确定。

表 1 放射工作人员培训情况

工种	省管 人员数	省管 培训数	省管培 训率 (%)	地(市) 人员数	地(市) 培训数	地(市) 训率 (%)	全省培 训率 (%)
X 射线诊断	1 110	1 002	90.3	1 476	991	67.1	77.1
核医学	85	85	100	0	0	—	100
放射治疗	185	185	100	0	0	—	100
工业探伤	227	121	53.3	0	0	—	53.3
核仪表	103	103	100	315	13	4.1	27.8
辐照加工	30	30	100	0	0	—	100
源其他应用	31	31	100	0	0	—	100
总计	1 771	1 557	87.9	1 791	1 004	56.1	71.9

2.1 培训内容 以我省组织编写的《放射工作人员放射防护知识培训教材》和国家有关放射卫生防护法规、技术标准、规定等汇编成的《放射防护文件和管理办法选编》,作为工作人员培训的统一教材 ,并利用各种声像教材 ,提高课程的生动性。培训内容分为两部分 ,一部分为基础知识和防护法规 ,如《放射防护法规与基本标准、放射防护基础知识、放射工作人员证》、《射线装置工作许可证》、《放射性同位素工作许可登记证》办理程序、个人剂量使用等方法。另一部分为根据不同专业特点而进行的培训 ,如《医用 X 射线防护技术与管理、核仪表应用、核医学与放射治疗质量保证、开放型放射源的照射防护与污染的预防和清除、废物处理、放射事故预防及处理等》。

2.2 培训方法 按照“规定”“初训 10 天 ,复训 5 天”<sup>[2]</sup>的原则 ,对工作人员进行分期分批培训。培训主要采用由省级、地市区级防护机构分别主办、集中讲课、实习和考试的方法 ,另

外 ,根据放射工作单位的需要和实际情况 ,灵活安排时间 ,举办不同类型小规模讲座。工作人员初训一般采用集中培训、课堂授课的方式 ,复训则针对人员的不同工作性质 ,采用专题报告、工作研讨、现场取经、交流心得、介绍经验或由专家讲授放射防护国际动态、介绍 ICRP 出版物等有关放射防护基本概念和推荐值等多种形式。

在师资方面 ,邀请省级放射防护专家、教授集中讲课 ,同时 ,也注意后备力量的培养 ,让有理论基础与实践经验的年轻人负责考试、答疑和小规模的讲课工作。授课后 ,进行书面考核 ,并对每次培训的考卷、考核结果存档备案 ,不合格者不予发放《放射工作人员证》。

2.3 防护知识宣传方法 多层次、多形式地宣传放射防护法规、标准和防护知识。几年来 ,购买了各类放射防护教材近 2 500 本 ,同时编印了《放射防护文件和管理办法选编》5 000 册 ,《放射工作人员放射防护知识培训教材》2 000 册。除作为培训教材外 ,多次在全省职业卫生工作会议、各种学术交流会议上发放 ,向主管部门、基层单位领导、工作人员宣传法规。在日常监督监测中 ,随时随地向单位主管领导、工作人员等宣传依法持证经营、射线的危害性和可防性、射线技术应用的正当化、最优化。同时在报纸、电视等媒体上采取公告、专访、科普文章等形式进行广泛宣传 ,增强公众的防护知识和法律意识 ,扩大社会影响。

3 问题与对策

3.1 存在问题 1997 年全国第三次放射卫生工作会议提出“‘九五’期间放射工作人员(每 1~2 年)的培训率达 95% 以上 ,‘九五’末放射工作人员持证上岗率达 100%”,而我省的工作人员培训率与此目标还存在较大的差距(表 1)。因此如何提高培训率成为我省能否达到卫生部规划的当务之急。

根据我省放射工作单位的分级管理办法 ,省卫生厅负责 CT、放疗、加速器、辐照加工、核医学、工探、大于  $1.85 \times 10^9$  Bq (50 mCi)放射源及含源装置、省直单位 X 射线机、X 射线衍射仪等装置的监督管理。地(市)级卫生局负责医用诊断 X 射线机和  $\leq 1.85 \times 10^9$  Bq (50 mCi)放射源及含源装置的监督管理。从表 1 可见 ,对于省管放射性工作单位 ,除工业探伤外 ,培训率基本上达到 90% 以上。工探机的使用单位全部为工矿企业 ,其中有些是流动性单位。对一般工厂而言 ,此工种很难得到厂方的重视 ,甚至连法律规定的经常性监测也不予支持 ,加之工厂分散 ,检测困难 ,造成工探机使用单位培训率偏低。

从表 1 还可发现 ,培训率低的单位主要集中在地(市)级防护机构分管的医用诊断 X 射线机和核仪表的使用单位。核仪表主要分布在小型水泥厂 ,而 X 射线机多数是集中在乡镇卫生院。我省有小型水泥厂约 400 多家 ,绝大多数的地理位置偏僻 ,近年来受市场经济因素的影响 ,许多工厂处于面临倒闭的状态 ,加之工厂管理人员缺乏对防护法规的了解和防护重要性

作者单位 福建省放射卫生防护所 福建 福州 350001  
作者简介 黄丽华 (1974~)女 ,江苏省人 ,主管技师 ,从事放射卫生防护管理工作。

## 江西省“九五”期间放射卫生监督管理工作总结

吴文质

中图分类号 R141 文献标识码 C 文章编号 :1004-714X(2002)03-147-02

【摘要】 目的 总结江西省“九五”期间放射卫生监督管理工作。方法 按照《放射性同位素与射线装置放射防护条例》等有关放射卫生法规和标准。结果 江西省“九五”期间放射卫生工作取得了较大的发展。结论 应制定放射防护条例的实施细则,从而加强放射卫生监督管理工作。

【关键词】 江西 放射卫生 监督管理 工作总结

为全面贯彻落实《放射性同位素与射线装置放射防护条例》等放射卫生法规、标准,在“九五”期间,我省加大了放射卫生监督管理的执法力度,使放射卫生工作取得了较好的社会效益。现将有关工作情况总结如下:

### 1 放射性同位素与射线装置应用现状

全省有放射工作单位 1 474 个,放射工作人员 4 363 人。其中医用诊断 X 射线应用单位 1 119 个,有 X 射线机 1 647 台(含 113 台 CT);X 射线工业探伤单位 90 个,探伤机 253 台;放射治疗单位 21 个,有医用加速器 13 台,立体定向 X 刀 3 台,远距钴治疗机 15 台,装机容量  $1.9 \times 10^{15}$  Bq;近距遥控后装机 6 台,装机容量  $2.2 \times 10^{12}$  Bq;钴-60 辐照加工装置一座,装机容量  $1.85 \times 10^{15}$  Bq;临床核医学应用单位 18 个,年使用总量为  $1.2 \times 10^{12}$  Bq;放射性同位素密封源单位 172 个,拥有各类密封源 710 个,放射性总活度为  $9.3 \times 10^{12}$  Bq。

### 2 加强监督管理的基本做法与措施

2.1 重视省、市二级放射防护监督监测专业机构建设 放射卫生防护工作是一项政策性和技术性都很强的工作,省劳动卫生职业病防治研究所设立了专门放射卫生监测站,配备 8 名专

业人员,全省十一个地市都相应设立了 2~6 人的放射卫生监督监测科(站),配有工作所需的仪器设备和经费。全省现有放射卫生监督监测人员 71 人。同时,建立和健全了省、市、县三级放射卫生监督管理网络。注重调动和发挥专业人员和监督管理人员的工作积极性,使他们为完善和加强放射卫生监督管理工作起草了大量的管理性和技术规范性文件初稿,完成了大量的监督、监测、体检、培训和技术指导任务。

2.2 加强放射工作单位内部的放射防护自主管理 注重抓自主管理。被监督单位设立相应的安全防护自主管理机构,落实防护管理人员,明确职责与任务,制订有关的管理制度和操作规程,改进和完善有关放射防护措施。使监督管理与自主管理有机结合,依法做好放射防护工作,共同维护放射防护法规的尊严,使防护管理做到常抓不懈。许多单位,在全省放射防护检查考核中多次获得好评。

2.3 注重能级分级管理,协同做好放射卫生防护工作 根据全省放射防护监督监测管理工作的需要及我省放射卫生防护专业人员、技术和仪器设备相对集中在省劳动卫生职业病防治研究所的特点,从 1991 年开始,放射卫生实行能级分级管理。即医用诊断 X 射线机的监督、监测由各地市负责,其他射线装置和同位素应用由省负责监督监测管理。建材、磷肥、饮用水、食品等放射卫生监督监测管理则由省所牵头,协同完成。实践证明,放射卫生工作实行的分级管理,职责与任务分工明确,既发挥了省所大批专业人才、技术和仪器设备的优势和作用,也

作者单位 江西省放射卫生监督监测站,江西 南昌 330006

作者简介 吴文质(1949~),男,江西永丰人,副研究员,从事放射卫生防护与管理工作

的充分认识,因而造成工作人员培训率低、取证率低的现象。乡镇卫生院也存在同样的原因。另外,监督力度不够,监督管理体制不够完善,也是工作人员培训率低、取证率低的重要原因之一。

3.2 主要对策 对于上述问题,首先应该从“以法治理”的高度来加以解决。各级放射防护监督管理部门对职权范围内的放射工作单位,必须严格执行《条例》和《规定》有关工作人员放射防护知识培训的条款。任何一项法律都不会自行产生效力,必须要有严格的监督和检查程序予以保证,也就是必须严格执行“有法可依,有法必依,执法必严,违法必究”,这样才能建立起法律的权威和实施的效果。要加强经常性监督监测,定期进行放射防护检查,发现问题及时处理。坚持按规定定期复核、换发《放射工作人员证》。严格处罚制度,对没有按规定进行培训、无证上岗的单位和个人都要根据情节轻重,按《条例》第六章和《福建省职业病防治条例》(福建省人大常委会 1995 年通过并公布实施)第五章予以处罚。

现行放射工作人员每隔 2 年接受一次复训的频率过高,放射工作单位负担过重,而学习内容重复单调,已引起放射工作单位及工作人员的普遍不满,实际上也没有必要,有流于形式的倾向。建议改为三至四年复训一次,同时对复训提出更严格的要求。

为了消除工作人员对培训的厌烦情绪,提高学习的自觉性,应进一步加强培训教材的编写与研究工作。要结合不同对象的工作实际和最新法规及技术发展,不断更新和编写高质量的培训教材。同时还应保证授课教师既有理论水平又有实践经验,增强授课技巧,尽量做到深入浅出,通俗易懂,使学员们感到通过培训切实能提高自己的放射防护水平和防护意识。

通过放射防护法律、法规宣传,不仅要让工作人员认识到培训的重要性,更要让放射工作单位的领导和非放射工作人员充分认识到防护培训的必要性,支持本单位放射工作人员的培训工作,并且主动配合放射防护部门进行放射防护监督监测。同时,提高受检者和广大公众防护意识,促进科学、合理地使用射线检查技术,尽量减少不必要的照射。

### 参考文献:

- [1] 国务院(第 44 号令).放射性同位素与射线装置放射防护条例[S].
- [2] 卫生部(第 52 号令).放射工作人员健康管理规定[S].
- [3] WS/T74-1996 医学放射工作人员的放射防护培训规范[S].

(收稿日期 2001-08-20)