

某医院放射防护监督管理 30年

赵伯明, 张记恩, 余斌斌, 刘克斌, 罗 刚, 易 洋

中图分类号: TL75 文献标识码: C 文章编号: 1004-714X(2007)03-0288-02

【摘要】 目的 加强辐射源的监督管理, 确保放射工作人员及公众的健康与安全。方法 通过总结放射防护工作, 依据档案、日常监督管理资料。结果 1977~2006年来, “三建”放射场所预防性申报、审查、审批、验收, 监测率 100%; 健康体检率 96%~100%, 个人剂量监测率 97.47%。结论 应继续做好“五抓”, 提高自主管理水平和管理效益, 确保其健康、安全。

【关键词】 放射防护; 监督; 管理

为加强放射防护监督管理, 控制和防止放射的危害, 确保放射工作人员和公众的健康与安全, 笔者根据我院 30年来开展放射防护监督管理工作的实践, 现具体作法如下。

1 基本情况

放射工作是从 1977年开始, 对医用 X射线工作人员进行健康体检, 1984年进行旧 X射线机防护改装, 改装率 100%, 改装效果: 立位操作条件下, 照射量率降低 98.82%, 在卧位操作

作者单位: 长江大学附属第一医院, 荆州市第一人民医院, 湖北 荆州 434000
作者简介: 赵伯明, 男, 湖北荆州人, 医师, 从事骨外整复工作。

种型号 14台全自动生化分析仪, 13家医院 193名物理技师正在使用 13种型号 20台自动血球计数仪, 1家二级医院 1名医生正在使用辐射巡测仪、 γ 计数器各 1台, 其余医疗设备及其操作人员均未配置。

2.4 应急药品储备情况 与核事故应急救治有关的应急药品包括雌三醇、尼尔雌醇、碘化钾、普鲁士蓝、褐藻酸钠、DTPA- Ca DTPA- Zn 酰丙胺膦、二巯基丁二酸钠、磷酸铝凝胶、氢氧化铝凝胶、去污洗消药盒, 4家二级医院库存尼尔雌醇 35盒, 规格 $1\text{mg}\times 10\text{片}/\text{盒}$, 1家二级医院库存碘化钾 7瓶, 每瓶 500g, 其余应急药品均未储备。

2.5 既往放射损伤诊治情况 13家医院 2000—2006年未接诊 1例放射损伤病例, 无放射损伤诊治经验。

2.6 应急救援预案制定情况 7家医院制定核事故应急预案, 内容较笼统, 可操作性差, 其余 6家医院未制定核事故应急预案。

2.7 应急救援组织及人员情况 7家医院设置从事核事故应急管理人员 20名, 从事放射损伤诊断治疗人员 1名, 其余 6家医院未设置从事核事故应急管理及放射损伤诊断治疗人员。

2.8 参加核事故应急和放射损伤诊治培训演习情况 13家医院 2000—2006年未参加过核事故应急和放射损伤诊治培训演习。

3 讨论

(1)对 13家二级以上医院的调查结果基本反映了本辖区的核事故应急医疗救治水平, 应急救援组织机构和预案不健全, 医疗救治相关科室、设备、人员、应急药品配置不足, 从事核事故应急管理及放射损伤诊断治疗人员既未经过专业培训又无实战经验, 一旦出现突发核事件则难以应对。

(2)政府应加强核事故应急医疗救治能力建设, 首先明确各级医院在突发核事件应急医学救援中应承担的职能和需开展的工作项目, 再根据职能和工作项目制定人力、设施、经费配

情况下, 照射量率降低 96.97%。1993年相继成立核医学科, 1996年成立了放疗中心(肿瘤科)。在 1990—1998年间为市放射防护试点单位, 受到省、市检查组专家的多次一致好评。全院有放射科室 8个, 放射工种 6个, 放射工作人员 79人, X射线机 11台, 其中牙科机 2台、骨科 X射线机 2台、CT机 2台、核磁共振 1台、放疗机 1台、模拟定位机 1台、后装机 1台; 放射工作人员基本情况见表 1。

2 建立和健全组织明确职责

我院设置专职(兼职)放射防护人员, 建立院科两级管理组织, 由院分管领导任组长的院放射防护安全领导小组, 2名

置标准并建立长效保障机制, 整体规划, 统筹安排, 既便于战时应急救治资源整合, 又避免重复建设造成的浪费。应当强调承担核事故救治的医疗机构, 需要解决“平战结合”的问题, 无事故时应当从事相应的专业技术工作。

(3)对于辖区内建有核设施的区级医院是否需要核事故应急医疗救治资源储备, 政府应做出决策, 并要求相关医院根据职责制定切实可行的核事故应急预案, 建立健全应急救援组织机构, 设置专业技术人员从事核事故应急管理和放射损伤诊断治疗, 从实战出发分级开展核事故应急和放射损伤诊治培训, 通过模拟演习检验培训效果并指导日常培训, 逐步培养建立一支能打硬仗的医疗救治队伍, 满足核事故应急需求。

参考文献:

- [1] 罗卫东, 夏侠. 医院对核辐射事故救治工作准备的探讨 [J]. 全国医用辐射防护与安全学术研讨会论文汇编 [A], 2004 82—86
- [2] 罗庆良, 夏贞彪, 毛秉智, 等. 事故性急性放射病的临床救治及存在的问题 [J]. 第十一次全国中青年医学(放射医学与防护)学术交流会议论文摘要汇编 [A], 1996 77—78
- [3] 刘英, 秦斌, 韩玉红, 等. 核与放射突发事件的医学应急准备与响应 [J]. 中华医学会放射医学与防护学会第四次全国中青年学术交流会议论文摘要汇编 [A], 2003 160—161
- [4] 李运芳. SARS与核安全、应急防护医学的思考 [J]. 中华医学会放射医学与防护学会第四次全国中青年学术交流会议论文摘要汇编 [A], 2003 159—160
- [5] 苏旭. 放射突发事件的应急准备与响应 [J]. 中华医学会放射医学与防护学会第四次全国中青年学术交流会议论文摘要汇编 [A], 2003 12—14
- [6] 曲静原, 王醒宇, 薛大知, 等. 关于我国核事故应急决策支持系统建设的实施建议 [J]. 辐射防护, 2003 23(6): 337

(收稿日期: 2007-03-15)

副组长具有责任心强,熟悉业务的中层管理干部兼放射防护安全管理,具体负责放射科室管理工作,进行定期检查,放射科室防护管理制度健全,帐目管理情况清楚,贮源场所安全,防护设施完好,工作场所警示灯和警示标识得当,个人剂量计佩带正确,三证保管,射线装置许可证、放射性同位素许可登记证,由院资料室保管,放射工作人员证由医务科专人妥善保管。领导小组成员有变化。及时作出修正重新调整。

表 1 1996~2005年放射工作人员个人剂量监测情况

科别	人数	工种	放射工作人员职称				监测率 (%)	年人均个人 剂量当量 (mSv a ⁻¹)
			副主任 医师以上	医师	技师 以上	护士		
影像中心	32	X射线诊断 投照	4	13	11	4	93.75	0.38
心内科	10	心导管 介入	3	2	3	2	100	2.94
骨科	12	整骨复位	6	6	0	0	100	1.91
口腔科	2	X射线 投照	0	0	2	0	100	0.32
胸外科	4	X射线 投照	0	1	1	2	100	0.36
碎石中心	2	碎石	0	1	1	0	100	0.22
核医学科	6	同位素 诊断治疗	1	1	3	1	100	0.97
放疗中心	11	放疗	2	5	3	1	100	0.23
合计	79		16	29	24	10	97.47	0.49

3 注重宣传培训,提高防护意识

我院由于放射专业不同,人员较多,需从教育入手,开展宣传与培训工作。在市卫生监督部门的大力支持下,有计划的对放射工作人员,负责防护的领导和医务科负责人,分批分期进行防护基础知识和防护法规、标准学习,连工龄较长的主任医师也全部参加培训,学习结束后进行放射防护知识考试,合格者,是发放放射工作人员证发证条件之一。通过培训与复训,使放射工作人员掌握了放射防护知识,提高了对防护工作重要性的认识和理解,从而使他们能自觉的搞好放射防护。近年来,由于设备更新,工作场所的变更,放射工作人员积极创造条件,自觉地改善防护条件,正确掌握和合理使用防护技术,遵守防护规范,避免不合理的 X射线检查,在放射实践中,遵循辐射防护三原则^[1]。

4 加强监督管理,做好三档工作

(1)为加强监督管理,确保安全,我院“三建”工作,即新建、扩建、改建医用诊断 X射线机和放射性同位素工作场所进行预防性卫生审查和审批制度,积极主动向省、市卫生监督部门申报,项目设计、施工、竣工验收做到“三同时”,经省、市卫生监督部门验收合格,并领到射线装置许可证和放射性同位素许可登记证后正式投入使用。并每年对射线装置场所和放射性同位素工作场所进行一次监测,监测结果均符合国家放射卫生标准。至今未发生放射事故,已建立了放射防护档案。

(2)做好健康管理,确保健康安全。我院从 1977~2006年进行放射工作人员健康体检,共体检 17次,2003年前按《放射工作人员健康标准》规定,每 2 年进行 1 次^[2];2003年后按《职业病防治法》有关规定每年体检 1 次^[3]。凡新参加放射工作人员进行上岗前体检培训,在岗工作人员每年进行定期体检。每次体检时,派专人带队,专车分批接送,体检率为 96~100%,如有特殊情况,也落实了补检。对体检结果按住院治疗、疗养和调离的处理意见逐一落实。做好了个人健康档案^[4]。

(3)继续做好个人剂量监测,个人剂量监测是 1984 年为市试点单位,1986 年正式开始的,至今监测 20 年,个人剂量监测率为 97.47%;1986~1992 年间为 2 个月 1 次,1993 年后为 3

个月 1 次,1997 年后为 4 个月 1 周期,先由各专业科室指派 1 名责任心强、医护人员负责,对每个人的个人剂量计进行交换,收发完后再由市卫生监督部门的放射卫生监督员负责收回,送省放射防护所测读。1986~2005 年间工作人员年均剂量当量在 5mSv 的人数最多,占总监测人数的 95.25%,对不同工种放射人员年人均个人剂量当量范围为 0.22~2.94mSv a⁻¹,年均剂量当量水平为 0.49mSv。如心导管介入 2 人、骨科 1 人和核医学科 1 人超过 1/10 和 3/10 年剂量限值的人员进行了核查^[5-7]。他们主要在 X 射线机下操作或在高活性的环境中工作,受照时间长,防护效果又不好,致使接受剂量较大,重点对这些工种加强防护,做好个人剂量档案管理。

5 体会

(1)领导重视是搞好放射防护工作最有利的保障。放射防护具有较强的专业性和政策性,事故后的严重性与服务对象的特点,专业科室多,单靠放射技术人员难以搞好的。历年来,院领导重视放射防护,放射人员也积极主动争取领导,转变领导的观念,得到领导的重视和人力物力支持。各放射专业人员严格按各项管理制度,做到有章可循,每个放射工作场所有规章制度和操作规程,放射工作场所有警示灯和警示标识,配备有必要的防护用品和监测仪器,严防意外照射和事故的发生。

(2)《职业病防治法》是放射防护工作中最高行政法规,要使其有效的实施,必须按年初制定的目标任务、职责,认真进行监督核查,已形成惯例。通过历年屡次体检、监督、监测,按《职业病防治法》等有关法规规定,逐一贯彻落实,使放射防护工作逐步走上法制化、规范化的轨道。

(3)加强宣传教育培训,是搞好放射防护工作的重要措施。普及放射防护知识,增强放射防护意识,增强自身保护能力,使之尽快建立自主管理网络,形成自我管理、自我教育为主,以防护检查为辅的管理,使放射监督管理工作制度化、程序化、经常化的轨道。

(4)健全“三档”“三证”是搞好监督管理的基础。放射监测是防护效果的客观评价,为监督提供科学依据,职业照射剂量和职业健康监护是职业病诊断及放射防护评价的依据,要搞好监督管理,必须建立和健全“三档”“三证”的基础资料管理工作。院级到科级一直重视“三档”“三证”的管理,有专人妥善保管“三档”,“三证”到期按换证要求重新办理“三证”工作。

总之,我院放射防护管理工作走过了 30 年的历程,只要我们常年不懈坚持“五抓”(抓宣传、抓职责、抓制度、抓防护、抓建档),放射防护工作是一定能搞好的。虽然防护工作一帆风顺,取得了一定成果。但今后仍然继续做好“五抓”,严格按照放射防护法规,不断提高自主管理水平和管理效益,进一步减少和避免放射工作人员和公众不必要的照射,保障其健康,确保安全,更好地为我市经济建设保驾护航。

参考文献:
[1] GB18871—2002 电离辐射防护与辐射源安全防护基本标准[S].
[2] GBZ98—2002 放射工作人员健康标准[S].
[3] 中华人民共和国职业病防治法[S].
[4] 郭玉松, 张家祐. 沙市市放射工作人员五年体检结果分析[J]. 放射卫生, 1990 3(4): 176
[5] 郭玉松, 张家祐. 沙市市放射工作人员七年个人剂量监测管理[J]. 中国辐射卫生, 1993 2(4): 174—175
[6] 郭玉松, 刘锐, 李宏, 等. 荆州市 1986—2000 年放射工作人员个人剂量监测与评价[J]. 中国预防医学杂志, 2002 3(4): 296—297.
[7] 郭玉松, 刘锐, 李宏, 等. 1986—2001 荆州市放射工作人员个人剂量监测管理[J]. 中华放射医学与防护杂志, 2003 23(5): 372—373