

# 北京市昌平区核事故应急医疗救治资源调查分析

钱旭东, 孙立伟

中图分类号: R173 文献标识码: C 文章编号: 1004-714X(2007)03-0287-01

**【摘要】** 目的 为了解本辖区医疗机构核事故应急救治能力。方法 对本辖区 13家二级以上医院核事故应急医疗救治资源进行调查。结果 上述医疗机构与核事故应急救治有关的科室、设备、人员、应急药品配置不足。6家医院未制定核事故应急预案。13家医院均无放射损伤诊治经验,未参加过核事故应急和放射损伤诊治培训演习。结论 本辖区的核事故应急医疗救治能力不足以应对突发核事件;政府和医疗机构应加强核事故应急医疗救治能力建设,力求满足核事故应急医疗救治需求。

**【关键词】** 核事故应急; 医疗救治; 调查

2003年以来,世界各地相继发生重大恐怖事件。随着科技的不断发展,核与辐射恐怖袭击也成为恐怖分子选择的恐怖袭击方式之一。2008年奥运会铁人三项赛在昌平区举行,本辖区内不仅有工业及医用放射源,还存在科研用核设施,联想国外发生的核材料失窃与走私、放射源被盗与交易以及恐吓或威胁使用放射性物质的事件,确实存在发生核与辐射事件的潜在危险。为了解本辖区医疗机构核事故应急救治能力,对现有医学应急资源进行评估并提出整合建议,为政府建立健全核事故应急医疗救治体系并有效实施提供依据,完善奥运安全保障工作,我们对昌平区二级以上医院核事故应急医疗救治资源进行了调查。

## 1 对象和方法

1.1 对象 调查对象为辖区内 13家二级以上医院,调查内容包括辖区基本情况、相关科室设置及医疗卫生人员情况、相关医疗设备及其操作人员情况、应急药品储备情况、既往放射损伤诊治情况、应急救援预案制定情况、应急救援组织及人员情况、参加核事故应急和放射损伤诊治培训演习情况。

1.2 方法 抽调责任心强、有一定工作经验的专业人员组成调查组,调查开始前对调查员进行培训,掌握调查方法和具体技术要求。调查时间自 2006年 10月 16日至 23日,按照统一的调查表进行现场调查和填写,北京市疾病预防控制中心放射防护所专家对调查设计和实施进行技术指导和质量控制。

作者单位:北京市昌平区疾病预防控制中心,北京 102200  
作者简介:钱旭东(1971~),男,本科,主管医师,从事职业与放射卫生工作。

让、出租、出借和使用。

(4) 应依法对 X射线诊断机影像质量保证的控制和实行监督管理,加大监督管理力度。目前的状况是影像质量保证的监督管理形同虚设,质量控制的检测缺失,防护检测机构目前只进行了工作场所及其环境的防护检测,其他检测根本未涉及,甚至新装 X射线机的验收都未按标准进行 X线机的防护性能检测。而 X射线机的质量验收检测和平时的状况检测应比我们现在年复一年正在进行的工作场所防护检测更重要。

(5) 放射防护的检测机构的设置:目前武汉市疾控应着重朝 X射线机的质量保证检测和防护性能的检测发展,区级疾控经培训人员、配置检测设备并取得资质后可承担一般的工作场所及其环境的防护检测。

## 3.2 人力资源方面

(1) 人员构成中、高级职称人员很少。

(2) 医技人员的综合素质还有待提高,特别是大批小型医院的放射工作人员承担的集诊断、投照、防护及应用为一体的

## 2 结果

2.1 辖区基本情况 昌平区位于北京市西北部,行政级别地市级,下辖 17个镇、街道办事处,面积 1 352 km<sup>2</sup>,固定人口 46.3 万,流动人口约 80万,国家级核科研单位 1家,使用放射源单位 19家(医用 2家;碘-125和钴-60各 1家;工业用 17家)。辖区内共有二级以上医院 13家,病床 4 243张,其中三级医院 2家,均为专科医院(康复医院和精神病院),病床 1 946张;二级医院 11家,病床 2 297张(包括精神病医院和妇幼保健院各 1家,病床 550张);均无百级层流病房和千/万级层流病床。

2.2 相关科室设置及医疗卫生人员情况 与核事故应急救治有关的科室包括血液病科、职业病科、烧伤外科、急诊科,除 6家医院设急诊科 56张病床外,其余 13家医院均未设置血液病科、职业病科、烧伤外科,见表 1

表 1 昌平区 13家二级医院核事故应急救治科室及人员设置情况

科室	设置医院(家)	医生(人)	护士(人)	医技人员(人)	病床(张)
急诊科	6	44	74	0	56
血液病科	0	0	0	0	0
职业病科	0	0	0	0	0
烧伤外科	0	0	0	0	0
合计	6	44	74	0	56

2.3 相关医疗设备及其操作人员情况 与核事故应急救治有关的医疗设备包括 PET、SPECT、γ照相机、表面污染仪、辐射巡测仪、γ计数器、液体闪烁仪、扫描仪、吸碘仪、肾图仪、活度计、全自动生化分析仪、自动血球计数仪、染色体自动分析仪、放射性除污染洗消设施,有 13家医院 63名物理技师正在使用 10

职责与其综合素质的严重不适应,须尽快改变此状况。

(3) 放射工作人员的继续教育要加强,特别是应增加影像质量保证方面的专业培训。

(4) 放射工作在各级医院还未受到应有的重视,医院一般都较重医疗而轻医技。

(5) X射线机的常规维护未纳入放射科工作日常管理,专职维修维护人员偏少。

## 参考文献:

[1] 黄流宽. 佛山市 X射线诊断基本情况调查分析[J]. 中国辐射卫生, 2006 15(2): 201.  
 [2] 房晓光, 谢华, 何玉庆, 等. 湖北省医用辐射设备资源调查报告[J]. 中国辐射卫生, 2006 15(4): 423.  
 [3] 赵祖昌. 三门峡市医用诊断 X射线机使用及防护现状调查[J]. 中国辐射卫生, 2006 15(4): 443.

(收稿日期: 2007-04-18)

# 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1mg×10片/盒, 1家二级医院库存碘化钾7瓶, 每瓶500μg, 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, 无事战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 [C]. 全国医用辐射防护与安全学术研讨会论文集汇编 [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 [C]. 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 [C]. 中华医学会放射医学与防护学分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 [C]. 中华医学会放射医学与防护学分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 [C]. 中华医学会放射医学与防护学分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