

# 武汉市医疗机构放射诊疗资源现状的探讨

陈小蕙, 黄兆慧

中图分类号: TL73 文献标识码: C 文章编号: 1004-714X(2007)03-0286-01

**【摘要】** 目的 了解武汉市医疗机构辐射设备的数量及其应用现状, 为提高武汉市的医用辐射工作质量探讨相应的对策。方法 采用资料调研与现场调查相结合的方法进行。结果 武汉市大型辐射医疗设备配置不太合理, X射线机影像质量保证检测工作缺失, 放射诊疗工作人员素质有待提高。结论 应根据医疗工作的实际需求, 合理配置医用诊疗辐射设备, 大力开展放射诊疗质量保证检测工作, 加强放射诊疗工作人员的培训学习。

**【关键词】** 医疗机构; 放射诊疗设备; 放射工作人员

为提高武汉市的医用辐射工作质量, 了解医疗机构辐射设备的数量及其应用现状, 武汉市卫生监督所于 2006年对本市 7个近城区、6个远城区及一个开发区内所有涉及医用辐射应用的医疗机构(省管单位除外)的放射诊疗资源现状进行了调查。结果如下:

## 1 内容与方法

1.1 调查内容 ① 武汉市医用辐射设备的状况; ② 武汉市不同放射诊疗专业技术人员状况; ③ 医用辐射防护和质量控制中存在的问题。

1.2 调查方法 二甲以上的医疗机构除采用 2005年度的统计数据外, 全部进行了现场调查或发放调查表格由应用单位填写后进行统计; 二甲以下单位除采用 2005年度的统计数据外, 还进行了电话咨询核实, 统计数据真实可靠。

## 2 调查结果与分析

### 2.1 调查结果 见表 1、表 2

表 1 武汉市医疗机构放射诊疗设备统计(台)

设备名称	单位类别		总计
	二甲以上	二甲以下	
X射线机	103	437	540
CR	7	0	7
DR	3	0	3
DSA	9	2	11
CT	23	11	34
MRI	7	0	7
C <sup>o</sup> -60治疗机	2	0	2
后装机	1	0	1
加速器	3	0	3
X刀	0	0	0
γ刀	0	0	0
定位机	2	0	2
γ相机	0	0	0
SPECT	1	0	1
PET	0	0	0

### 2.2 结果分析:

(1) 我市共有 X射线机共计 540台, 高级放射影像设备的应用上最多的是 CT, 其次是 DSA、MRI、CR、DR, 而 X刀、γ刀、γ相机和 PET等医疗设备还未在我市市级医疗单位使用;

(2) 我市共有放射工作人员 1 366人, 其中放射科人数为 1 229人, 占 90.0%、介入治疗 83人, 占 6.1%、放射治疗 30人, 占 2.2%、核医学 24人, 占 1.7%。

(3) 我市放射工作人员中主任及副主任医师共计 160人, 占总人数的 12.0%, 主要集中在放射影像诊断和介入治疗方面, 而放射治疗和核医学高级职称人员各有一名, 仅占高级职称人员的 6.7%。

(4) 大学本科以上人员共计 328人, 占总人数的 24.0%。

表 2 武汉市医疗机构放射诊疗工作人员概况(人)

职称和学历	从事工作类别				
	放射科	血管造影与介入治疗	放射治疗	核医学	合计
主任医师	18	10	1	1	30
副主任医师	99	22	7	2	130
主治医师	351	34	2	6	393
物理医师	3	0	1	1	5
技师	401	6	17	13	437
维修人员	27	0	2	0	29
其他	330	11	0	1	342
大学本科以上	250	52	17	9	328
合计	1 229	83	30	24	1 366

## 3 讨论

目前医学影像处于高速发展的阶段, 我市医用辐射设备在放射诊断、介入、放射治疗和核医学等方面均发挥着重要作用。全市共有医用 X射线机 540台, CR 7台, DR 3台, DSA 11台, CT 34台, MRI 7台, C<sup>o</sup>-60治疗机 2台, 后装机 1台, 加速器 3台, 定位机 2台, SPECT 1台。

### 3.1 诊疗设备方面

(1) 设备的配置因医院经济实力而不同, 几家大型医院近年更新设备频繁, 而中小型医院因经济状况欠佳, 医用辐射设备陈旧, 性能老化, 不能根据医疗工作的实际需求来合理配置。

(2) 由于门诊部以上的诊疗机构的审批要求设置放射科, 并将其纳入发放《医疗机构执业许可证》的前置条件, 所以有些诊疗机构在经费、人员都不充分的条件下, 购置二手拍片机或移动式小型 X射线机, 他们认为 X射线机用得很少或不用, 其产生的后果一是此类 X射线机防护性能欠佳而影响患者和受检者的健康, 二是有悖于门诊部要求设置放射科这一规定的初衷。

(3) 小型和民营医院有时接受捐赠和购置大型医院淘汰的二手机。二手机的质量参差不齐, 因目前小型或民营医院经济状况不能满足购置新 X射线机的情况, 建议对二手机的使用应纳入于监督管理范畴, 建立二手 X射线诊断机鉴定工作, 凡其性能指标达不到质量和防护要求的, 一律不得销售、购置、转

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: TL73 文献标识码: C 文章编号: 1004-714X(2007)03-0287-01

**【摘要】** 目的 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房。

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,医院一般都比较重医疗而轻医技。

(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)