

## 景德镇市医疗照射频率水平调查

戴启瓷

中图分类号: R148 文献标识码: D

X 射线诊断在医疗照射中占最大份额<sup>[1]</sup>。为了摸清我市 X 射线诊断的医疗单位基本情况、设备情况及公众接受医疗照射的频率, 我们于 1998 年 12 月~1999 年 6 月开展了全市医疗照射调查。

## 1 资料来源及方法

(1)按全国统一的调查方案和调查表格“X 射线诊断单位基本状况调查表”, 从医院概况、与放射学有关的科室及放射工作人员概况、全院各有关科室已装备并能正常工作的放射学设备概况、1996 年、1998 年本医院各有关科室合计的各种放射学工作量(另包括医院接诊人数)等 4 个方面进行。1996、1998 年人口资料出自市计生委人口统计报表。

(2)参加调查人员集中培训, 熟悉并了解调查表格内容及填表要求, 并由培训合格的专业技术人员到相关单位指导填表。

## 2 调查结果

2.1 概况 我市目前装备各类医用射线装置的单位有 38 家, 放射工作人员 162 名, 设备 74 台, 其中牙科机 4 台, 乳腺机 3 台, 碎石机 1 台, < 200 mA 与 ≥ 200 mA 的 X 射线机分别为 14 台和 46 台, CT 机 6 台。

2.2 1996、1998 年总诊疗人次和 X 射线诊断人次 全市 1996 年度总诊疗 1 490 289 人次, 其中医用 X 射线诊断 164 179 人次, 占总诊疗人次的 11.017%, 1998 年度则为 10.129%。

2.3 CT 机使用情况 据对市区及所辖乐平市统计, 1996 年和 1998 年 CT 诊断人次分别为 13 900 和 17 781 人次, 分别占 X 射线诊断比例为 9.47% 和 11.92%, 后者有所上升。

2.4 照射频率 我市 1996 年人口为 1 397 964 人, X 射线诊断检查为 164 179 人次, 每千人照射频率为 117 人次; 1998 年人口为 1 419 977 人, X 射线诊断检查为 153 076 人次, 每千人照射频率为 108 人次。呈下降趋势。(表 1)

## 3 讨论

作者单位: 景德镇市职业病防治所, 江西 景德镇 333000

(收稿日期: 2000-10-17)

②事故的肇事者是出于对储有<sup>137</sup>Cs 源的铅罐(约 40 公斤)的经济价值而随手偷走的, 当时并不知道其危害性和危险性。事故说明对有害物质的存放管理。该厂领导和有关人员如此松懈、马虎和不负责任, 是严重的失职行为。

③此次事故如果不是放射卫生监督人员在核查时发现并找回该放射源, 而让其久存于废品堆, 尽管其活度已较小, 但后果则是难以估计的。

④此次事故得到各级领导的高度重视, 领导决策、指挥得力, 专家指导水平和卫生监督人员技术素质较高, 并充分发动群众, 部门之间团结协作和积极配合, 是追回全部失物的关键。

## 3 处理结果

根据国务院《放射性同位素与射线装置放射防护条例》和卫生部《放射事故管理规定》及《中华人民共和国治安管理处罚条例》, 对肇事单位、法人、法人代表及有关责任人进行了处罚, 并通报批评, 对偷窃放射源的作案人员, 已由公安依法进行治安处罚及经济制裁。

表 1 1996、1998 年人口与 X 射线诊断照射水平

地区	1996 年人口数	1996 年 X 射线诊断数	1998 年人口数	1998 年 X 射线诊断数
景市市区	378 219	102 335	383 043	88 972
乐平市	747 123	58 318	760 185	60 316
浮梁县	272 622	3 526	276 849	2 788
合计	1 397 964	164 179	1 419 977	153 076

(1)我市 1998 年底人口为 1 419 977 人, 而拥有各类 X 射线诊断装置 74 台, 每千人拥有 0.052 台, 且不少为 200mA 以下。相对而言, X 射线诊断设备较少且落后, 难以适应现代医疗诊断水平的提高。1998 年我市 X 射线诊断照射频率达每千人 108 人次, 远低于北京市 80 年代中期每千人 672 人次的 X 射线诊断年频率<sup>[2]</sup>, 要提高医疗诊断水平, 还必须加大对 X 射线诊断设备的投入, 逐步淘汰 200mA 以下、使用年代较长的 X 射线机。

(2)两年中接受 X 射线诊断的患者为 317 255 人次, 占总诊疗人次的 10.57%。说明 X 射线诊断在现代医学诊断中仍占据较主要位置。所以在 X 射线诊断过程中, 加强医疗照射防护显得尤为重要。在充分利用医用辐射造福人类的同时, 还需尽量控制其对个体和群体带来的辐射<sup>[3]</sup>, 如用胸片代替胸透, 做到合理应用 X 射线诊断技术, 减少不必要的 X 射线照射, 提高对施行 X 射线诊断的正当性判断, 最优化分析, 推动建立 X 射线诊断的医疗照射指导水平, 加强受检者的防护, 合理降低全民医疗照射剂量负担。

## 参考文献:

- [1] 郑钧正. 医疗照射的防护原则[J]. 中华放射医学与防护杂志, 1991, 11(5): 164.
- [2] 鲍秀兰、杜治琴、周元文. 北京市 X 射线诊断检查的年频率及其分布[J]. 中华放射医学与防护杂志, 1987, 7(4): 246.
- [3] 郑钧正. 医用辐射及其防护[J]. 中国辐射卫生, 1995, 4(4): 193.

## 4 建议

为杜绝类似事故的再次发生, 特提出以下建议: ①加强源头管理, 对于配置有放射源的进口(国产)设备, 销售单位及海关必须向购买单位索取当地卫生公安部门的有关许可证件, 以规范放射物品的购买, 使用及申报备案制度。②购买单位应经当地卫生、公安部门同意并办理准购证后方可购源, 并在购买时向供货方出示卫生、公安部门同意购源的相关证件。③生产销售单位直接受当地监督部门的监督管理, 并定期书面向当地卫生防疫部门报告销售台帐。④加强放射卫生监督力度, 及时发现并解决问题, 及时解决。⑤加大宣传力度, 举办不同层次的培训班、学习班, 使之了解和掌握放射性同位素的有关知识和国家的有关法规。⑥提高认识, 加强领导, 健全和完善放射源的管理办法和制度, 落实安全管理措施。⑦对涉源单位因停产(破产)而停用或闲置不用的废源应退回原厂或交有关部门一次性妥善处理, 以保安全。

(收稿日期: 2000-10-17)