

# 连云港市放射诊疗机构放射卫生现状分析

庄家毅 朱磷扬 陶易

连云港市疾病预防控制中心 江苏 连云港 222003

**摘要:** 目的 掌握连云港市放射诊疗机构放射卫生现状, 研究制定切合实际的放射卫生防护措施, 更好地保护放射工作人员的身体健康。方法 根据国家卫生计生委《2014 年职业性放射性疾病监测与职业健康风险评估项目工作方案》开展现场调查工作。结果 连云港市放射诊疗机构共有放射工作人员数 827 人, 男性占 69.6%, 女性占 30.4%; 荧光屏透视机使用率 6.9%; 放射工作人员个人防护用品和辅助防护设施配备率 80.3%; 放射工作人员在岗培训率 89.4%, 个人剂量监测率 90.4%, 职业健康体检率 61.1%。结论 加强对放射诊疗机构的监督力度, 提高放射诊疗机构的放射卫生管理水平, 保护放射工作人员的健康安全。

**关键词:** 放射诊疗机构; 放射卫生; 放射工作人员

中图分类号: R143 文献标识码: C 文章编号: 1004-714X(2016)01-02-033

DOI:10.13491/j.cnki.issn.1004-714x.2016.01.012

为了掌握连云港地区放射诊疗机构放射卫生现状, 加强对放射性同位素与射线装置放射防护的监督管理, 保障放射工作人员的健康与安全, 根据国家卫生计生委《2014 年职业性放射性疾病监测与职业健康风险评估项目工作方案》要求, 在 2014 年 12 月至 2015 年 1 月份我们开展现场问卷调查工作。本文对调查结果进行分析。

## 1 材料与方法

1.1 调查对象 全市放射诊疗机构。

1.2 调查内容 放射诊疗机构的基本情况、放射诊疗设备种类、防护设备配套情况、放射工作人员培训与职业健康监护情况。

1.3 调查方法 根据国家卫计委设计的调查表, 由经过培训的调查员进行现场调查, 所有完成的调查表必须经被调查单位盖章确认。调查数据按照《放射工作人员职业健康管理报告信息》格式录入 Excel, 建成 Excel 数据库。

## 2 结果

2.1 基本情况 本次共调查连云港市放射诊疗机构 157 家单位, 其中一级机构 117 家、二级机构 34 家、三级机构 6 家。各地区调查单位数量见表 1。连云港市放射诊疗机构在岗全部职工人数 21 226 人, 放射工作人员数 827 人, 占所有人数的 3.9%。

其中男性放射工作人员 576 人, 占放射工作人员总数的 69.6%, 略高于李小娟等<sup>[1]</sup>报道的 68.6%, 女性放射工作人员 251 人, 占放射工作人员总数的 30.4%。男女性人数比是 2.29:1。连云港市放射工作人员职业类别人数分布见表 2。从表 2 可以看出从事诊断放射学工作人员人数最多。

表 1 连云港各地区放射诊疗机构调查数

地区	单位数
市区	46
赣榆区	33
东海县	27
灌云县	26
灌南县	25

表 2 连云港放射工作人员职业类别分布

职业类别	男性(人)	女性(人)	合计(人)	构成比(%)
诊断放射学	453	172	625	75.6
放射治疗	44	45	89	10.8
核医学	9	3	12	1.4
介入放射学	37	11	48	5.8
其他	33	20	53	6.4

2.2 放射诊疗设备种类 全市放射诊疗单位共有 X 射线影像诊断设备 422 台, 各类设备数量和比例见表 3。其他包括普通摄影机、影像增强透视机、移动摄片机等; 共有放射治疗设备 14 台, 其中电子加速器 9 台、调强适形加速器 3 台、后装机 2 台; 共有核医学设备 SPECT 1 台; 共有介入放射学设备 14 台, 其中大 C 型臂 X 射线机 7 台、小 C 型臂 X 射线机 7 台。

2.3 防护设备配套情况 本次调查结果中 157 家放

作者简介: 庄家毅(1979-), 男, 工程师, 从事放射卫生、公共卫生管理工作。

射诊疗机构共有 126 家单位配备了放射工作人员个人防护用品和辅助防护设施,配备率 80.3%,其中三级机构配备率 100%,二级机构配备率 82.4%,一级机构配备率 78.6%。31 家放射诊疗机构没有配备任何放射工作人员个人防护用品和辅助防护设施。个人防护用品中铅橡胶围裙配备率为 72.6%,铅橡胶帽子配备率为 49.0%,铅橡胶颈套配备率为 44.6%,铅橡胶手套配备率为 56.7%,铅防护眼镜配备率为 47.1%,铅防护屏风配备率为 41.4%。可以看出在放射诊疗机构中铅橡胶围裙配备率最高,其他防护用品配备率较低。

表 3 连云港市 X 射线影像诊断设备种类

设备	数量(台)	比例(%)
荧光屏透视机	29	6.9
CR	49	11.6
DR	94	22.3
乳腺机	10	2.4
牙科机	23	5.4
CT	52	12.3
其他	165	39.1

2.4 放射工作人员培训与职业健康监护情况 2013 年至 2014 年连云港市放射工作人员参加在岗培训人数 739 人,培训率 89.4%。个人剂量监测人数 748 人,监测率 90.4%。检测机构为江苏省疾病预防控制中心、连云港市疾病预防控制中心。2013 年至 2014 年周期内参加放射工作人员职业健康体检人数 505 人,体检率 61.1%。离岗体检中,疑似放射病人数 0 例,确诊放射病人数 0 例,职业性放射疾病累计诊断病例数 0 例。

### 3 讨论

3.1 加强监督与管理 本次调查发现 157 家放射诊疗机构中部分机构存在《放射诊疗许可证》到期未申请更换或者未校验现象。放射诊疗机构应当加强对本机构放射诊疗工作的管理,定期检查放射诊疗管理法律、法规、规章等制度的落实情况,保证放射诊疗的医疗质量和医疗安全。同时卫生行政部门也应当加强监督执法力度,对未取得放射诊疗许可从事放射诊疗工作的单位或者未按照规定进行校验的单位给予警告、责令限期改正;情节严重的,吊销其《医疗机构执业许可证》。

3.2 放射工作人员性别比例日趋合理 江苏省 1950 年至 1980 年期间在放射科工作的女性放射工作人员比例占 16.6%<sup>[2]</sup>,同期连云港地区女性放射工作人员比例占 4.3%<sup>[3]</sup>。在本次调查中可以看出连云港地区

女性放射工作人员所占比例较过去有了大幅提升,说明随着社会的发展,放射技术的不断进步,放射防护水平的不断提高,女性在放射诊疗工作中发挥着越来越重要的作用。

3.3 加大投入更新老旧放射诊疗设备 连云港市放射诊疗机构中仍然有 6.9% 的单位在使用荧光屏透视机。荧光屏透视机存在技术落后、成像质量差、剂量大等安全问题<sup>[4]</sup>。卫生部第 46 号令《放射诊疗管理规定》中第二十六条要求应当尽量以胸部 X 射线摄影代替胸部荧光透视检查。我市使用荧光屏透视机的机构,绝大部分为乡镇医疗机构,一方面这些地方条件落后,经济跟不上,无力去更新放射诊断设备,另一方面乡镇医疗机构病人较少,投入和产出不成正比,这些医疗机构不愿意去改变放射诊疗设备现状。建议国家政府部门加大对基层医疗机构的投入,特别是关注放射诊疗设备的更新换代,保障乡镇老百姓在本地医疗检查中也能享受到高质量的放射诊断技术服务。

3.4 应重视个人防护用品及辅助防护设施的配备与使用 本次调查发现各级放射诊疗机构对放射工作人员个人防护用品和辅助防护设施重视程度不同。三级机构对此最重视,配备的相关个人防护用品也较齐全。部分一级、二级机构则相对重视程度不够,存在着为了应付督导检查而配备少量个人防护用品的现象。在这些个人防护用品中铅橡胶围裙使用的较为普遍,有些机构甚至一些放射工作人员认为工作中使用铅橡胶围裙就够了,不需要其他个人防护用品,缺乏在放射诊疗工作中的自我保护意识。《医用 X 射线诊断放射防护要求》(GBZ 130-2013)中不仅仅对放射工作人员个人防护用品提出要求,同时对受检者的个人防护用品也提出了更高的要求,建议国家卫生计生委在今后的调查中增加对受检者的关注程度。

### 参考文献

- [1] 李小娟,孙全富,傅颖华,等.我国 7 省 158 家医院放射工作人员职业健康管理现状分析[J].中国职业医学,2013,40(3):237-241.
- [2] 余宁乐,王进,许翠珍,等.江苏省医用诊断 X 射线工作者肿瘤流行病学调查[J].中华放射医学与防护杂志,2001,21(4):307-310.
- [3] 庄家毅,周日辉,朱磷扬,等.连云港市第五次医用诊断 X 射线工作者受照剂量与效应流行病学调查分析[J].中国辐射卫生,2014,23(1):37-41.
- [4] 康晓峰.农村医院 X 线机使用现状引起的思考[J].中国医学装备,2008,5(5):44-45.