

平意义重大 ,在一定程度上能够为解决国际争端提供有力依据。

水体中 U、Th、²²⁶Ra、⁴⁰K、总 α 和总 β 放射性是衡量水质的重要指标 ,本次调查重点关注 2008 年至 2010 年澜沧江水系西双版纳橄榄坝断面水体放射性水平在同一年份中平水期和枯水期间的变化 ,以及不同年份同一时期的变化 ,目的就是掌握云南省出境河流 - 澜沧江水体出境前放射性水平动态状况。由于条件限制 ,目前尚未对该水体流入云南境内时的放射性水平作监测调查 ,以便与出境前澜沧江水体放射性水平更好的进行对比 ,不能够给出澜沧江水系在云南段放射性水平的变化。但希望通过此次调查 ,能引起对出入境河流放射性水平监管的重视 ,以便以后开展更多此类的调查工作。

参考文献:

[1] 伍立群. 云南省河流与水资源 [J]. 人民长江 ,2004 ,35 (5) : 48 - 50.
[2] 江铁英 ,李广通 ,李玉先 ,等. 云南省水体中天然放射性核素浓度调查研究 [J]. 辐射防护 ,1994 ,14(5) : 377 - 383.
[3] 赵维钧 ,普家云 ,马燕芳 ,等. 云南九大高原湖泊水体放射性状况调查研究 [J]. 环境科学与技术 ,2007 ,30(9) : 48 - 50.
[4] 孙英 ,李信军 ,朱志强 ,等. 铅矿砂人工放射性核素污染的分析 [J]. 中国辐射卫生 ,2004 ,13(1) : 52 - 53.
[5] Li Pujol , Sanchez - Cabeza JA. Natural and articial radioactivity in surface waters of the Ebro river basin (Northeast Spain) [J]. J. Environ. Radioactivity 2000 ,51: 181 - 210.
[6] 曹敬丽 ,许家昂 ,邓大平. 江河水系放射性污染研究状况 [J]. 中国辐射卫生 ,2005 ,14(4) : 317 - 318.

(收稿日期: 2012 - 05 - 29)

【工作报告】

新疆 2011 年医疗机构放射诊疗工作监督检查情况分析

艾尼帕·马合木提 ,赖丽·阿不都卡地尔 ,孙长福

中图分类号: R141 文献标识码: D

为加强放射诊疗工作的管理 ,保证医疗质量及安全 ,保障放射工作人员、患者和公众的健康权益 ,根据《卫生部办公厅关于印发 2011 年卫生监督重点检查计划的通知》(卫办监督发 [2011] 38 号) 精神 ,我所组织开展了新疆 2011 年医疗机构放射诊疗工作监督检查 ,现将检查结果分析如下。

1 调查对象、内容与方法

1.1 对象 自治区卫生厅许可的 12 家和全疆 14 个地、州、市卫生局许可的 926 家开展放射诊疗工作的医疗机构。

1.2 内容 重点检查医疗机构放射诊疗建设项目职业病危害评价情况、设备状态检测情况、放射工作人员及患者防护用品配备情况和放射工作人员职业健康监护情况等。

1.3 方法 按照监督检查工作的要求 ,设计专用监督检查表 ,对监督员进行培训 ,并指定专人负责检查工作 ,确保方法统一 ,结果真实、可靠。

2 检查结果

全疆 14 个地州市开展放射诊疗工作的医疗机构中 ,建设项目环评报告的审核率为 34. 5%、建设项目

竣工验收率为 27. 8%、个人剂量监测率为 56. 1% ,设备检测率为 50. 9% ,放射工作人员培训率为 81. 8% ,在岗放射工作人员职业健康体检率为 68. 7% ,放射工作人员防护用品配备率为 83. 9% ,受检者防护用品配备率为 77. 3%。见表 1。

表 1 新疆医疗机构放射诊疗工作监督检查结果

检查内容		检查数	率(%)
建设项目环评报告审核数	实做数	28	34. 5
	应做数	81	
建设项目竣工验收	实做数	35	27. 8
	应做数	126	
放射工作人员个人剂量监测人数	实监测人数	2 242	56. 1
	应监测人数	3 998	
检测设备台数	实测数	595	50. 9
	应测数	1 168	
放射工作人员培训人数	实培训数	3 218	81. 8
	应培训数	3 936	
在岗放射工作人员健康体检人数	实体检数	2 697	68. 7
	应体检数	3 924	
放射工作人员防护用品配备机构数	实配备数	834	83. 9
	应配备数	993	
受检者防护用品配备机构数	实配备数	768	77. 3
	应配备数	993	

3 结果分析

本次检查结果表明 ,放射诊疗机构建设项目环评报告的审核率、建设项目竣工验收率非常低 ,说明医疗机构从源头预防、控制和消除职业病危害的法制意识不强。开展建设项目职业病危害评价 ,是贯彻《中华人民共和国职业病防治法》加强放射诊(下转第 79 页)

作,但参与了近距离接触钴源容器的拆卸作业。

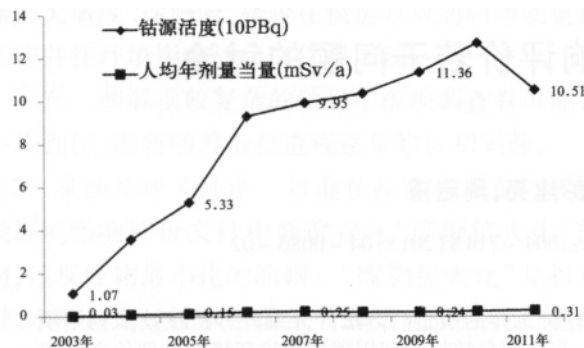


图 4 2003~2011 年上海金鹏源钴源活度和人均年有效剂量的变化曲线

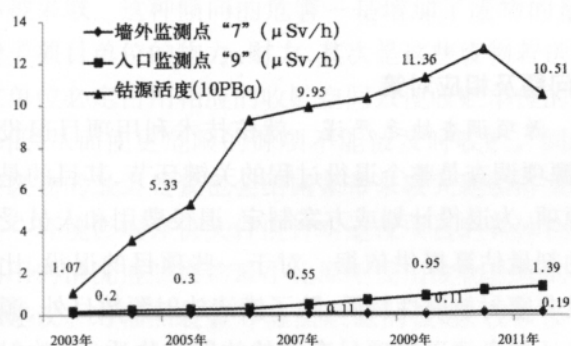


图 5 2003~2011 年上海金鹏源年钴源活度和监测点“7”和“9”测量值的变化曲线

2 分析与讨论

从上述图 1~5 可知,深圳金鹏源和上海金鹏源两个辐照厂放射性钴源从初始活度 11.1 PBq 逐年递增,最大时每座大于 114 PBq,高出初装源活度 9 倍以上,但辐照厂屏蔽体外部环境辐射水平增幅有限,深圳金鹏源和上海金鹏源辐照室外墙分别仅增加 0.3 倍和 0.7 倍,辐射本底无实质上的变化,而最高的辐照室产品出入口(非作业环境)辐射水平有一定幅度增加,从 0.85~1.39 μSv/h,总体都满足低于 2.5

μSv/h^[2] 的标准要求。贮存钴源井水质十多年长期稳定,总 α 放射性和总 β 放射性 ≤ 0.05 Bq/L,甚至优于国家饮用水标准(总 α 放射性 < 0.5 Bq/L、总 β 放射性 < 1.0 Bq/L),总 α 放射性和总 β 放射性数值稳定,无异常波动。辐射工作人员中人均年剂量当量总体上小于 1 mSv/a。随机抽取国内有关省市对放射工作人员健康状况调查结果看:成都市疾控中心曾对全市 1 015 名放射工作人员的 2001~2003 年个人剂量作统计,结论是人均年剂量均值为 1.07 mSv,属低剂量水平,健康总体较好^[3];宝鸡市疾控中心曾对 1996~2005 年全市 5 类工种接收外照射放射工作人员测定个人剂量 2 737 人次,人均年剂量为 1.27 mSv/a,其中从事小型密封源应用的放射工作人员,人均剂量为 0.96 mSv/a^[4]。其数值印证了大型辐照厂放射工作人员年均接受辐射吸收剂量的程度。总体结果与国家规定的职业照射个人剂量限值 20 mSv/a^[2] 相比,处于较低的安全剂量范围之内。

3 结论

对于我国正在辐照运行的大型 γ 辐照装置,只要依据国家有关辐照装置规范要求,安装验收合格,通过加强辐照生产管理,规范设备安全检维修维护,大型 γ 辐照装置工作场所对放射性工作人员以及对环境辐射所产生的影响是微不足道的,是安全的。

参考文献:

- [1] 赵文彦,侯福珍,陈勇. 辐射加工产业快速发展对辐照交联线缆产业的期待[J]. 辐射加工, 2009, 5: 11.
- [2] GB17568-2008 γ 辐照装置设计建造和使用规范[S].
- [3] 刘慧,龚怀宇,赵强,等. 成都市 1 015 名放射工作人员健康状况调查与分析[J]. 中国辐射卫生, 2004, 12(4): 286.
- [4] 路建超,李萍,朱宏伟,等. 宝鸡市十年来放射工作人员剂量水平分析[J]. 中国辐射卫生, 2006, 9(3): 404.

(收稿日期: 2012-07-28)

(上接第 74 页) 疗工作的管理,保证医疗质量和医疗安全的一项重要工作,应引起高度重视。

个人剂量监测率、设备检测率达 50% 以上,说明放射工作人员对接触射线危害认识的提高,放射诊疗质量安全得到重视。

放射工作人员培训率、在岗放射工作人员职业健康体检率、放射工作人员防护用品配备率、受检者防护用品配备率等指标均高于 60%,说明放射工作人员、受检者的健康权益得到进一步保障,但仍需加大监管力度。

4 讨论

通过本次全疆医疗机构放射卫生监督检查工作,深感我区放射卫生监督工作任重道远。针对检查结果反映出的问题,提示卫生监督部门需要加强放射卫生监督执法队伍建设。放射卫生监督工作对基层尤其是县市级卫生监督机构而言是一项全新的工作,需要加强人才队伍建设和培养,适应卫生监督职责的调整。

为保证医疗机构放射卫生技术服务需求,需加强放射卫生技术服务机构的人才培养、设备配置、经费保障等,满足放射卫生技术服务需求。

医疗机构作为放射诊疗工作的责任主体,要加强法制意识,规范放射诊疗工作,保证医疗质量和安全,承担起职业病防治工作的责任。

(收稿日期: 2012-10-11)