

浅谈医用 X 射线工作人员健康管理

吕晓玲 路克平 徐汉蓝 刘冰冰¹

(济南市市中区 卫生防疫站, 济南 250001)

中图分类号: R146 文献标识码: C 文章编号: 1004-714X(2000)01-015-01

近几年来,我国医用 X 射线防护状况普遍有了很大改善,放射工作单位逐步提高了依法管理的自觉性,已使我国医用 X 射线放射卫生防护管理工作开创了一个新的局面。今后放射卫生防护管理工作将如何更好地适应新时期的卫生工作指导方针,更好地为地方广大放射工作者服务,这是本文探讨的主要内容。

1 建国以来,以“预防为主”的卫生工作方针为指导,使目前医用 X 射线使用单位的放射卫生防护水平有了较大提高,职业人员的受照剂量已明显下降,健康状况有了较大改善。

近几年来的调查结果表明,我国医用 X 射线机类型随时期变化差距较大,1950 年以前,所有放射工作人员均处在防护条件“较差”或防护措施“不完善”状态。1980 年后,约有 90% 的工作人员均处在防护条件及防护措施“良好”状况下工作,防护条件的改善使受照剂量大大降低^[1]。随着使用摄片检查比例逐步增加,工作人员个人剂量相应下降明显。近几年放射工作人员健康状况比早年明显好转,头痛、记忆力减退、牙龈出血等临床症状有逐年减轻趋势^[2]。从我区近几年来对部分放射工作人员的外周血淋巴细胞染色体畸变率检查结果也表明,累积剂量 $< 50\text{mGy}$,畸变率随剂量减少呈阶梯式下降,放射工龄短的群体畸变率明显低于工龄长的群体畸变率^[3],而且随着防护条件不断改善,职业受照剂量会越来越低。

2 医学监护是一项群众性社会保健措施

对于职业健康监护,不应单纯作为监督管理工作,应是一项群众性的社会保健措施,重点应放在以主动积极开展就业前后的预防保健服务,以了解从业人员是否适应此项工作,而不是单纯以检查是否发生职业损伤为目的的职业体检。因此应以职业保健服务代替以发现辐射效应为目的的医学监护更为恰当^[4]。

3 监督监测范围要扩大

随着科学新技术、新设备的广泛引进和使用,参与或从事放射工作的人员相应增多,许多新兴学科部分工种辐射剂量比较大,但有些防护措施尚未完全解决好,工作人员有可能受到较强的剂量照射。如心导管、骨外科等工作人员受照年剂量当量为放射科工作人员的 5~6 倍。他们的群体染色体畸变率也高于其他放射工种^[5]。国内有关资料^[6]报道,心血管及骨外科复位等年剂量当量均值分别到 56.4 和 51.8mSv。因此,对大批从事放射工作的兼职人员的保健服务不能忽视。为此从 1997 年开始我们把上述人员,正式列为服务对象,并要求所有临时(短期)或因教学、科研等需要从事放射工作,必须有上岗前的健康合格证,才能从事有关放射工作。

4 职业保健服务对象要有重点

职业保健服务项目不能类同于一般的健康查体,检查项目要结合专业性。目前认为血常规、血液细胞遗传学、眼晶体、皮肤等为重点项目,可作长期随访观察记录的必要项目。服务对象要重点观察下列人群:①接近或超过剂量限值的职业人群,②可能受到潜在超剂量照射的人群,③特殊人群:职业女性工作人员生育期、怀孕期。

5 加强对贫困山区基层医院保健服务的监督管理

目前有部分山区经济还比较落后,此地区的部分乡镇卫生院还使用防护条件较差的小型 X 射线机,经调查表明,部分乡镇卫生院的放射工作职业人员染色体畸变率明显高于城市各级医院放射工作职业人员。因此,今后要有计划地加强山区基层卫生院的保健服务措施,这也是新时期放射卫生工作的指导方针,要以农村为重点,预防性监督为主。

6 加强就业前后的预防保健服务

大量的调查研究表明,在正常工作状态下,职业受照剂量是很低的,决不会达到“放射损伤”的确定性效应的阈值。放射损伤是一种较大剂量的效应(平均年剂量大于 0.35Sv),年剂量 $< 0.25\text{Sv}$ 或总剂量 $< 1\text{Sv}$ 者极少发生放射损伤,且停止受照后 80% 的人血象恢复正常。而现在的职业剂量条件下,出现放射损伤的特征,主要是由事故引起,再者是没有做好就业前后的预防保健服务,对一些敏感体征没有及时处理解决所致,因此加强预防性保健服务是解决现存放射损伤征状的重要手段。

7 加强科学研究,提高管理水平

今后在做好管理工作的制度化、规范化的同时,应加强科学研究,努力提高预防保健服务质量,为制定放射卫生防护法规标准提供宝贵的科学资料。

参考文献:

- [1] 张良安,贾德林,常贺薪等.我国医用 X 线诊断工作人员受辐射的基本特征分析[J].中国辐射卫生,1996,5(1):2
- [2] 于夕荣,杜玉兰,孟宪克等.近几年济南市放射防护管理工作中的几点做法[J].中国辐射卫生,1996,5(1):26
- [3] 毛玉蟾,邱雪英.浅评长期低剂量医用 X 线工作者染色体畸变特点[J].中国辐射卫生,1994,3(4):243
- [4] 顾祖根,黄玉龙,于双美等.广西放射工作人员外照射个人剂量监测与评价[J].中国辐射卫生,1993,2(增刊):36
- [5] 毛玉蟾,邱雪英.长期低剂量 X 线职业受照与染色体畸变[J].广西医学,1993,15(5):481
- [6] 张景源.医用辐射所致人群的剂量及其防护问题[J].中华放射医学与防护杂志,1995,15(3):152

收稿日期:1999-09-21

¹ 济南市第四人民医院

·消息·

第四届全国放射肿瘤学学术大会在武汉召开

在我国放射肿瘤学蓬勃发展之际,第四届全国放射肿瘤学学术大会于 1999 年 10 月 17 日至 21 日在武汉市胜利召开。全国各地近 800 名有关专业人员和外宾出席大会。此次盛会检阅了近些年来我国肿瘤放射治疗的成就,展望了新进展。大会收到 800 多篇学术论文。中华医学会放射肿瘤学会第三届主任委员谷铎之教授在开幕式上致词,刘泰福、蒋国梁、胡逸民教授分别做“我国放射肿瘤学的发展”、“临床肿瘤放射治疗研究的设计与实施”、“调强适形放射治疗”等大会报告。会议按头颈、胸、腹、放射物理、放射生物、放疗技术等方面分三个会场进行学术交流。大会还穿插举行国际专题研讨会,并举办内容丰富的专题学术讲座。在 13 场国内外专家的专题讲座中包括有 Rikner 博士:“放射治疗的质量保证”;J. Chavaudra 博士:“ICRU50 号报告修订版介绍”;苗延俊教授:“X(γ)射线立体定向放射治疗”;郑钧正教授:“与放射治疗质量保证有关的法规标准和技术报告”等。会议期间 30 多家中外厂商展示了琳琅满目的各种与肿瘤放射治疗有关的新产品。会议产生了中华医学会放射肿瘤学会第四届委员会。名誉主任谷铎之教授,主任殷蔚伯教授,副主任余子豪、何少琴和万钧教授,常委兼秘书胡逸民教授。此次盛会必将进一步推动我国放射肿瘤学更快更好地发展。

(方 赋)