

他们的自我防护意识,使病人用最小的辐射危害,获得最大的诊断利益。

2.2.3 CT机房环境准备 机房内不应放置过多的物品,因为机房内的物品会引起 X射线散射线的折射,产生二次射线,机房要做到整洁,经常通风换气。

3 总结

CT扫描产生的辐射剂量相对其他放射检查是比较高的,因此在保证图像质量,满足诊断要求的前提下,尽量减少病人辐射剂量,避免对人体的健康造成不必要危害。总之采取各种防护措施之后,即降低了受检者的辐射剂量和致癌概率,同时又减少了 CT机器损耗,从而降低了 CT检查成本。

参考文献:

- [1] 苏步森. X射线和 γ 射线防护手册[M]. 贵阳: 贵州人民出版社, 1982: 52
- [2] 刘士远, 李惠民, 黄华伟. 胸部螺旋 CT[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2001: 33-38
- [3] 王金鹏, 何顺升, 范六一. 实用放射防护教程[M]. 济南: 山东人民出版社, 2000: 5-7
- [4] 贾明轩, 范瑶华, 刘玉珠, 等. 6种常规 CT检查病人所受剂量的研究[J]. 中国辐射卫生, 1998, 7(2): 93-94
- [5] 茅佩兰, 李舟, 段福喜, 等. 贵州省部分 CT机及其防护设施的防护性能调查[J]. 微量元素与健康研究, 2002, 19(2): 49-50

(收稿日期: 2009-06-02)

【工作报告】

某军区放射工作人员个人剂量监测现状及探讨

寇庆河, 鄢立刚, 董玉, 仝玉社

中图分类号: R146 文献标识码: D

《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规对放射工作人员的个人剂量监测做出了规定,为放射工作人员的健康管理提供了法律保障,为放射卫生监督提供了法律依据,但基于多种原因,沈阳军区放射工作人员个人剂量监测工作虽然开展多年,取得了一定的成绩,但还存在一些问题,需要进一步加强。现对沈阳军区放射工作人员个人剂量监测工作现状进行分析,并对存在的问题进行探讨。

1 放射工作人员的个人剂量监测情况

国家卫生部于 1985年底颁布了《放射工作人员个人剂量监测规定》(GB 5294-85)后,全国卫生系统相继开展了放射工作人员的个人剂量监测工作,沈阳军区于上世纪 80年代末开展个人剂量监督监测工作,随着国家和部队放射性工作领域法律、法规的不断完善,军区放射工作人员个人剂量监测工作也越来越正规,监测人数和监测率基本上逐年上升。刚开展工作时,仅有少数单位的部分工作人员进行了监测,至 2007年,监测制度已比较完善,监测人数近 300人,监测率达 70%以上。

军区内放射工作单位都为医疗工作单位,目前驻军医院(含驻军医院)以上单位 20家,驻军医院以下单位 100多家,分布在辽宁省、吉林省、黑龙江省、内蒙古部分地区,分布范围广而分散,个人剂量监测工作开展起来有一定的难度。根据具体情况,个人剂量计由邮局寄送或专人分送,监测周期为 3个月,每年监测 4个周期为 1人次。

监测仪器为 FJ-427A1型微机热释光剂量仪(北京核仪器厂); HW-II型热释光退火炉(中国辐射防护研究院); 玻璃管热释光个人剂量计(中国辐射防护研究院)。

1994-2005年,该区有 700多人,近 2500人次接受了放射个人剂量监测,人均年有效剂量为 $1.14\text{mSv}^{[1]}$ 。与往年相比,剂量水平有所降低,与同期全国平均水平相当。1994-2005年,人员年有效剂量呈逐年下降趋势($\chi^2=6.50, P<0.05$)。经监测,97%的人次剂量不超过 5mSv ,超过 20mSv 的有 24人次,而且都出现在 2000年以前。

2 存在的问题

2.1 监测率不高 虽然经过 20来年的努力,摸索出了一套军区部队剂量监测的实用办法和手段,人员监测率呈上升趋势。但是,接受监测的人员多数为驻军以上单位人员。驻军医院以

下基层放射性单位数量众多,但绝大多数未接受个人剂量监测,如果按照放射性工作单位来计算监测率,则不及 50%,处于较低的水平。这主要是由于军区部队非常分散,基层单位更是大多处于偏远地区,剂量计往返费时费力,非常不经济、不方便;每个单位只有 1至 2名放射工作人员,而且人员经常变动,影响监测工作的连续性。

2.2 放射性工作单位和人员重视程度不够 部分单位在个人剂量监测方面的法律知识缺乏,法律观念不强,没有充分认识到个人剂量监测的重要意义,不能积极配合开展此项工作。而工作人员也存在着认识误区,经过多年监测,个人剂量一直较低,就对个人剂量监测工作不够重视,认为一般情况下不会超过国家标准,不能积极配合剂量监测工作,甚至无意或故意制造“虚假照射”。例如故意将剂量计放在机房内照射,导致剂量偏高。为了保护放射工作人员健康,维护放射工作单位的正常利益,必须对异常数据复查。根据往年监测结果,沈阳军区放射工作人员年平均照射剂量在 1mSv 左右,所以在监测中年总剂量超过 5mSv 或每周剂量超过 4mSv 时,对实际受照情况进行复查。

3 讨论

沈阳军区放射工作人员年有效剂量逐年下降,这一方面是由于随着经济发展和社会进步,放射设备的质量、性能不断改善,另一方面,说明我区放射防护工作收到一定效果,人员防护意识有所提高,防护措施不断完善。

部队的放射工作人员经常变动,今后应进一步搞好相关法规的宣传教育培训,使放射工作单位和人员充分认识个人剂量监测的必要性和重要性,有利于顺利开展。

沈阳军区放射单位监测率不高,主要是受某些客观条件制约,基层放射工作单位剂量监测工作开展起来有一定的难度,而许多基层放射工作单位放射设备陈旧,同室操作。有的单位个人防护装备不配套,防护性能差。因此对基层工作人员的监测显得更重要,可这恰恰是目前监测工作的薄弱环节,今后应大力加强这方面的工作。

参考文献:

- [1] 寇庆河, 鄢立刚, 谢怀江. 沈阳军区 1994-2005年放射工作人员个人剂量监测统计分析[J]. 中国卫生统计, 2008, 25(6): 633