

广东省 1999 年放射工作人员个人剂量监测的概况与分析

曾锡慎, 谭光享, 麦维基, 贾育新, 刘小莲

中图分类号: R144 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2001)01-0018-01

【摘要】通过对广东省 1999 年放射工作人员个人剂量监测概况的总结, 了解到全省共有 21 个地级市, 20 个市已开展个人剂量监测。监测率达 90% 以上的有 9 个, 全省平均监测率为 76.9%, 高于历年的平均监测水平。但是, 监测质量还有待进一步提高。

【关键词】个人剂量监测; 监测率; 质量控制

个人剂量监测工作对于提高我国放射卫生防护管理水平, 对放射工作人员的健康和防护评价提供剂量依据都有着重要的意义。为此, 卫生部先后发布了《放射工作人员个人剂量监测规定》和《放射工作人员健康管理规定》, 规定“所有从事或涉及放射工作的单位或个人, 必须接受个人剂量监测, 建立个人剂量档案”。卫生部 1997 年对个人剂量监测工作提出了更高的要求: 在 2000 年个人剂量监测覆盖率要达到 90% 以上。为此, 省卫生厅发布了粤卫监[1999]3 号文, 要求 1999 年全省全面开展个人剂量监测工作。我所具体落实了全省各市的监测计划, 使全省的个人剂量监测率比历年都高, 取得了一定的成绩。

1 全省个人剂量监测概况和监测率

1.1 基本情况 全省放射工作单位约有 2 440 个, 放射工作人员 11 032 人, 其中医用诊断 X 射线工作人员 7 394 人, 占 67.0%。我省共划分为 21 个地级市, 其中广州、深圳、佛山和汕头 4 个市已建立个人剂量测量实验室。没有建立个人剂量测量实验室的市基本上由省放射卫生防护所代行监测。除个别自行监测市一年监测 6 次外, 我省基本上按季度监测, 即一年监测 4 次, 每次连续佩戴剂量计 3 个月。1999 年除一个市没有开展监测外, 20 个地级市已全面开展个人剂量监测。

1.2 监测率

1.2.1 自行监测市的监测率 在自行监测的市中, 监测率已经达到 90% 以上的市有深圳和汕头两市, 其中深圳较高, 达 92.8%。广州的监测率较低, 只有 58.9%。4 个市的平均监测率为 68.9%。

1.2.2 代行监测市的监测率 在 16 个代行监测市中, 监测率已经达到 90% 以上的市有东莞、潮州、中山、惠州、梅州、河源和韶关 7 个市, 其中东莞和潮州市的监测率最高, 均达到 99.4%。肇庆市的监测率最低, 只有 37.0%。16 个市的平均监测率为 81.9%。

1.2.3 省管单位的监测率 省管单位有 85 个共 1 381 人, 其中接受经常性监测的有 1 338 人, 监测率为 96.9%。

统计的全省在岗的放射工作人员数共 11 032 人, 监测人数共 8 486 人, 全省平均监测率为 76.9%, 高于历年的平均监测率。

2 质量监控

广东省放射卫生防护所负责全省个人剂量监测的质量保证工作。去年为了检查各自行监测市的监测质量, 我们进行了一次全省个人剂量计比对。参加单位除上述 4 个自行监测市, 还有广州军区放射卫生防护监测中心。从比对结果发现各实验室的测量误差均较大, 除一个实验室的测量误差少于 $\pm 10\%$ 以外, 其余实验室的测量误差均大于 $\pm 10\%$ 。全省个人剂量计比对结果说明, 我省自行监测市的监测质量还存在一些问题。

3 存在问题

3.1 监测率还没有达标 经过一年的努力, 我省个人剂量监测率已由 1998 年的 45.0% 提高到 76.9%, 已经达标的市有深圳等 9 个市。但是, 我们应清醒看到和卫生部要求监测率达 90% 以上的目标还存在一定差距。去年已开展个人剂量监测的 20 个市中, 尚未达标的市有 11 个, 占 55%。

3.2 监测质量有待提高 去年全省个人剂量计比对结果存在误差较大, 说明我省自行监测市的监测质量还存在一些问题。原因是多方面的, 一是实验室工作人员更换频繁, 造成有关人员缺乏必要培训, 操作不熟练; 二是设备不配套, 如缺乏必要的剂量计刻度设备; 三是对提高个人剂量监测质量的重要性认识不足, 因而对许多技术问题不重视, 因而影响着我省个人剂量监测质量的提高。

4 今后目标和努力方向

4.1 争取监测率达标 虽然 1999 年我省的个人剂量监测工作取得了较大成绩, 但是我们必须清醒地看到, 使监测率从 76.9% 增加到 90%, 还存在相当一段距离, 还有 12 个市(包括没有监测的 1 个市)没有达标。要达标困难还很多, 如实验室的工作人员和设备不足; 有许多市的监测对象大部分分散在交通不便的镇卫生院, 要全面覆盖这些单位困难比较大等等。但是, 去年已达标的 9 个市证明, 只要我们努力工作, 克服困难, 监测率达标还是可以实现的。所以, 要求没有达标的市, 如果是自行监测的, 要尽快增加人员设备, 提高监测能力; 如果是代行监测市, 一定要做好宣传组织工作, 克服困难, 务必在 2000 年完成本市个人剂量监测率达 90% 以上的任务。已经达标的市, 要继续做好工作, 巩固已有成绩, 使个人剂量监测率继续保持在 90% 以上。

4.2 进一步提高监测质量 为了提高我省个人剂量监测的质量, 使个人剂量监测工作健康地发展, 必须提高对个人剂量监测质控工作重要性的认识, 并作为一项长期的工作来抓。因此要求自行监测的市必须做到:

4.2.1 从事个人剂量测读的人员要固定, 并应接受过专业培训;

4.2.2 没有刻度条件的实验室, 尽快建立刻度室, 或定期请有关部门检定个人剂量测量系统;

4.2.3 有刻度条件的实验室每 1~2 年请国家有关部门对刻度系统检定一次;

4.2.4 应用片状元件或者玻璃管元件的实验室, 要定期选片, 同组元件的分散性要求小于 $\pm 5\%$ 。

为了进一步搞好今后全省的个人剂量监测工作, 我们做了两件事, 一是对去年全省个人剂量监测工作进行了总结, 并将其发到全省 21 个地市职业病防治院(所)和卫生防疫站。二是要求各市制定今后的达标计划并上报我所, 汇总后上报省卫生厅。

我们坚信我省的个人剂量监测工作在全体同仁的共同努力下, 在监测率和监测质量两方面都将很快迈上一个新的台阶。

(收稿日期: 2000-04-27)