

# 放射卫生数据库的建立和应用

李铁安 李自力

(四川省宜宾地区 卫生防疫站, 宜宾 644000)

过去,为加强卫生管理建立了多种卡片,如“放射工作单位基本情况卡”、“放射工作人员健康卡”、“放射工作人员个人剂量卡”、“建筑材料放射卫生监督卡”等,这对卫生监督管理的规范化、制度化起了一定作用,但由于放射工作单位、放射源或射线装置、工作场所、防护设施、从业人员及其健康状况与受照剂量等各种因素随时都在变化,这就要求对卡片内容进行相应修正或更换卡片,使之能反映当前实际情况。否则,卡片就会变成无用“死卡”。这项工作不仅繁琐、量大,检索也很不方便,特别是其容纳信息量有限,在许多情况下,例如在制定年度工作计划时需要知道本年度应监测哪些单位及这些单位的基本情况;在科研工作中需要知道采取某种普遍性的防护措施后所取得的防护效果,场所剂量、放射工作人员健康与剂量前后的变化;当某放射工作人员出现不适应时,需要了解其从放前和从放后历次健康检查和个人剂量的资料以及所操作设备的防护情况与监测结果;又如,某地区发生核污染事故,需要知道污染源的来源、核素名称、活度、物理状态、环境本底等为事故处理提供资料。如此等等都需要大量信息。显然,这是“卡片”难以满足的。此外,对这些信息的检索和处理还得花费大量的人力和时间。这表明,卡片管理已不适应现代卫生管理的要求,而利用微机的存贮、编辑和计算功能以及 C- dBASIII 微机数据库管理系统,完全可将全部信息存入数据库内,既可长期保存又可随时删除、添加,特别是在信息检索、排序、数值统计、生成报表,乃至文字编辑方面,微机信息处理速度远远超过人工处理。由此可见,微机数据库的建立完全克服了“卡片”的一切不足,因此用微机数据库取代“卡片”实乃卫生管理现代化的需要。

## 1 数据库的内容

1.1 文件索引 汇集历年来上级下发的有关放射卫生管理文件的名称、文号、发文机关、内容摘要和发文日期。

1.2 放射性同位素与射线装置 含放射性同位素与射线装置工作单位基本情况;放射性同位素与射线装置的防护与监测;放射事故;放射工作人员个人剂量与健康监护,以上基本囊括了放射性同位素与射线装

置工作许可登记证申请表、放射卫生监督监测报表、放射事故报表、卫生监督文书、放射工作人员健康监护和个人剂量监测资料。

1.3 建筑材料。

1.4 磷肥。

1.5 含放射性物质的消费品。

以上三个方面主要含生产和销售单位的基本情况和监测资料。

1.6 环境辐射水平 含历年来积累的环境本底调查、室内外氡水平的调查资料。

1.7 其它 主要是生活饮用水总  $\alpha$   $\beta$  放射性检验的资料。

## 2 数据库的建立

数据库的建立需经以下步骤:①汇总资料;②编写文件目录;③编制各种二维表;④向计算机输入数据;⑤检查和修改数据库结构和数据。

第 1、2 两步是显而易见的;4、5 两步属计算机操作;关键是第三步也是本节着重讨论的。上述第三至七项二维表的编制比较简单,第二项“放射性同位素与射线装置”项不仅类别多,各类放射工作间在用途、放射源、防护要求、监测评价方法等方面各不相同,而且还涉及众多的放射工作人员,不可能用一种表格将全部数据资料列出,而应将放射工作单位和各类放射工作分门别类单独列表,即以多重数据库的形式来建立放射工作数据库。按照卫生监督年报表的分类方法,放射工作共分 11 类,每类以放射源、放射源的防护和监测编制一种二维表;放射工作人员的健康监护与个人剂量编制一种二维表;放射工作单位既是卫生监督的客体又是联结各类放射工作人员的纽带,按所从事的放射工作分别编制放射性同位素与射线装置工作单位基本情况两种二维表。在每种二维表中均列入放射工作单位代号,从而构成了一个以放射工作单位为中心,以其所使用的放射源及其防护与监测、从放人员健康监护与剂量为内容、相互联系的综合体。这种结构二维表的优点是:①内容广泛、层次清楚,包含了放射工作的所有方面。②每个文件命名确切和内容一致,便于检索。③分类和国家卫生监督统计报表一致,便于数值统计、形成文件。④结构紧

凑、空白字段少,最大限度地利用了计算机内存。

### 3 数据库的应用

3.1 便于领导和监督员了解和准确应用国家有关放射卫生监督的法律、法规和标准,有利于强化卫生监督、加大执法力度与依法行政。

3.2 可随放射工作各种因素的变化,随时对数据库信息进行删改、补充使之既能反映当前放射工作的实际情况又可保留有意义的信息,克服了卡片“死化”的弊端。库存信息量之大远非“卡片”可比拟的。

3.3 便于制定各种工作计划、总结工作、检查和考核任务完成情况,便于制定防护措施,进行信息交流。

3.4 信息检索快捷、方便,又可进行数值统计,生成

报表,乃现代卫生管理的重要手段。

3.5 有利于提高卫生监督、管理水平和卫生监督员素质。

3.6 有利于信息资源的开发,充分发挥信息的作用。计算机联网后即可实现信息资源共享。

### 4 小结

卫生数据库的建立是现代卫生管理的迫切需要,计算机的普及使我国卫生数据库的建立有了现实可能,但要实现信息资源共享还有赖于计算机的网络化。

(1996年 8月 12日收稿)

## 一例跨省追回<sup>90</sup>Sr敷贴器的经过及体会

熊晓英 秦士忠

(江西省劳动卫生职业病防治研究所,南昌 330006)

1996年 5月对南昌市某医院进行放射防护监测,发现该院同位素室使用的<sup>90</sup>Sr敷贴器被患者盗走。当即,向有关部门报告,成立了事故处理小组。经过几天时间,使<sup>90</sup>Sr敷贴器完璧归赵。现就这次事故的处理过程,谈谈点滴体会。

### 1 事故概况

1996年 3月一男性青年到某医院同位素室要求治疗左面部血管瘤(此次为第二个疗程)。当时同位素室只有一位医生值班,当该医生交待完治疗注意事项后,又忙于做肾图检查。稍后,患者经过肾图室时,曾给医生打招呼已治疗完,随即离开了同位素室。待做完肾图,该医生急忙到治疗室检查,结果发现<sup>90</sup>Sr敷贴器(3.7×10<sup>6</sup>Bq,1976年购进)已无踪影,当日向院领导作了报告。院方根据治疗单记录的姓名、地址,电告并去函患者当地卫生局,请求查找。由于患者使用的是假姓名假地址,卫生局终未查找到此人。

### 2 追寻经过

在详细听取了医院的报告后分析认为,值得注意的有二点:①患者对敷贴器的存放位置及治疗方法较为熟悉,说明他以前在该室治疗过;②患者左面部血管瘤面积较大,这是查找的特征。因此,我们决定从查找该同位素室前三年的治疗原始记录入手,结果发现如下记录:

“1994年元月 19日,叶某,男,22岁,江西铜鼓

县古桥乡公益村香菇厂,左面部血管瘤”

“1996年 3月 21日,叶某某,男,24岁,江西铜鼓县香菇厂,左面部血管瘤”

从姓氏、年龄、左面部血管瘤等特征和地址均十分相似。立即向省公安厅汇报。省公安厅当即电告铜鼓县公安局配合查找此人。

1996年 5月 22日,我们驱车赶往铜鼓县,结果却查无此人。但在古桥乡公益村向当地居民了解情况时,群众反映确有一左面部红斑的浙江人叶某在该地种植香菇,但香菇厂已撤走,查外来人口临时户口发现,叶某为浙江省龙泉县人。

1996年 5月 27日,我们将上述调查结果向省公安厅作了汇报。省公安厅很快与浙江省公安厅取得联系。浙江省公安厅迅速采取措施,由龙南派出所派人找叶某谈话,叶某承认了偷盗行为,并交出了<sup>90</sup>Sr敷贴器。

### 3 点滴体会

在处理这类放射源丢失事故时,其一应急于仪器寻找,首先应向事故有关人员详细了解情况,分析疑点,寻找侦破线索。其二及时向公安部门报告,请求协助处理。此类事故如果没有公安部门的有力配合,是不可能短时间内结案的。

(1996年 7月 18日收稿)