

· 工作报告 ·

武汉市建筑材料放射性管理工作的基本情况及其对策

王国防 王新国 夏明桥

(武汉市卫生防疫站放射防护所, 武汉 430022)

随着建筑业发展, 建筑材料成品的应用日益增多, 各类新产品用于建造住房和公共生活用房日趋广泛, 由于人们生活水平的不断提高, 追求住房美观、舒适已形成了家庭住房的装饰热。但由于我国自然资源原材料中含天然放射性核素的差异很大, 因此我所从 1986 年至 1992 年开展了对全市建筑材料放射性监测管理工作。

1 基本情况

对全市建筑材料放射性及其环境放射性水平的调查摸底是从 1986 年开始进行的。1986 年至 1992 年间全市测量了 2080 个监测点。其统计结果: 天然 γ 辐射剂量水平为 $10.85 \pm 0.321 \times 10^{-8} \text{Gy} \cdot \text{h}^{-1}$, 居民室内为 $23.55 \pm 1.57 \times 10^{-8} \text{Gy} \cdot \text{h}^{-1}$, 最高的达 $38.76 \pm 2.26 \times 10^{-8} \text{Gy} \cdot \text{h}^{-1}$ 。

从我市目前的状况来看, 全市大小生产各类建材的单位近 200 多家, 而经营销售建材的商店和经销点有数百家。特别是近几年来由外地进入我市销售的建筑材料达 20 多种, 其中有些建材放射性核素含量高于本地产品的数倍。根据调查, 目前武汉市内生产、销售和使用的含有放射性核素的建筑材料主要有以下几种: ①水泥、粉煤灰、砌块、红土砖、煤渣砖等。此类建筑材料主要由武汉市及郊区(县)厂家生产, 也有少量产品由外地生产进入武汉市场。②瓷砖、地板砖、釉面砖等。此类建筑材料除市内个别厂家生产外, 其它均由外地进入我市市场。③大理石、花岗岩等。除市内少量生产加工以外, 其余大部分均由外地生产进入我市市场。④进入我市市场的建筑材料主要是福建、湖南、广东、江西及我省鄂东和鄂西等地的部分生产厂家还有极少数国外进口石材。其中少数生产厂家出产的建筑材料含放射性水平超过国家标准。

2 开展监测管理工作以来, 我们所作的几项具体工作

2.1 对市内及郊区(县)生产的建筑材料(主要是水泥、粉煤灰、砌块、红土砖、煤渣砖等)进行现场监督监测和采样, 并进行放射化分析。合格者作出卫生评价报告, 由市卫生局颁发《建筑材料放射卫生合格证》。目前, 对检查合格的 17 个生产厂家均办理了合格证。

2.2 对市场上销售的大理石、花岗岩、瓷砖等进行现场监督监测, 发现部分超标产品。办理合格证销售厂家有 8 个。

2.3 根据市民要求, 对用户已装饰了大理石、花岗岩、瓷砖等进行了上门测量。总测量用户为 160 余家, 监测总点数为 987 个, 其结果发现 63.83% 的产品符合放射卫生要求, 有 34.04% 的产品放射性剂量偏高, 有 2.13% 的产品超过国家标准。

3 对策

根据监测结果得知, 超标的产品主要是外地来武汉经营的产品, 这类产品的销售厂家流动性大, 且行业保护主义严重, 给管理工作增加了难度。为加强管理促进建筑材料工业的合理应用与发展, 我们建议: ①进一步加大监督、监测管理的力度, 实行市卫生局、市技术监督局、市公安局联合执法, 加强对建筑材料市场的监督检查。严格控制无证销售。②成立在市技术监督局指导下的“武汉市产品质量监督检验建筑材料放射卫生监测站”。统一监测检验方法和标准。规范监督监测管理工作程序。③加强经常性的监测检查, 发现劣质产品及时处理, 经常向市民公布已发证的合格产品。严格禁止不符合国家标准的建筑材料进入家庭和公共生活场所。同时继续开展对已装饰建筑材料市民的上门测量工作。④在卫生行政部门监督管理的基础上建立地方性法规, 逐步实施法制管理。与国家即将出台的《建筑材料放射卫生管理规定》相适应。

收稿日期: 1999-01-23

浅谈医院放射科的防护管理

田福信 王云龙¹

(山东临沂市人民医院, 临沂市 276000)

放射科要很好地开展各项工作, 首先要做好防护管理工作, 切实保障放射工作人员的安全和身心健康, 重点要从以下几个方面加强防护与管理。

1 房间布局 各机房、各检查室、办公室结构布局及其相互间的关系要合理, 既要使工作省劲方便, 更要为防护安全考虑。不合适的布局结构在可行性的前提下进行调整改进和改造, 不能因陋就简, 将就凑和行事。

2 暗室透视防护 由于国力财力还不是非常发达, 在当今高新技术应用放射领域的时代, 尚未完全取消普通暗室透视。还有相当一部分基层医院条件较简陋, 放射医师在检查前, 要做好充分的暗适应, 尤其是胃肠道、腹部及体厚、无空气对比、密度较高组织结构的透视。熟练操作缩短透视时间, 根据具体透视部位, 调整光圈开合, 不宜过大, 过大受照部位增多, 散射线也越多。对于局部及细微病变要缩小光圈仔细观察, 以避免漏诊误诊, 检查时铅围裙、铅手套、铅座椅、铅眼镜及防护用品要很好利用, 不能嫌麻烦, 图省事。

3 摄影防护管理 医师要在防护间内或较好的防护屏蔽处进行操作曝光, 不管检查何部位, X 射线球管不能直接指向操作处, 照相光圈根据照相部位大小适中即可, 切忌较大, 焦片距要

适宜, 在不影响诊断相对不失真的情况下, 尽可能缩短焦片距, 这样就可以减小曝光条件, 从而也大大减小了受照剂量。在曝光完毕的一瞬间, 勿立即开门, 要稍候片刻最好, 因为曝光完后有瞬间的 X 射线量。

4 受检者防护 对非检部位进行屏蔽防护免受不必要的辐射, 对婴幼儿、儿童、孕妇及育龄期男女更要注意。在保证摄片质量的前提下, 尽可能降低曝光条件。患者检查时, 非特殊需要, 不准他人于室内滞留。检查一旦完毕, 病人就要离开检查室及放射环境。

5 环境防护管理 各房间墙壁门窗及办公场所都要用各种防护材料进行屏蔽防护, 墙缝及电线电缆穿墙的墙洞都要很好地堵塞防护。工作时, 一定要关好各房间的门窗, 防止泄漏射线对周围环境辐射污染。非工作时间, 要打开门窗通风换气, 将室内的电离空气及有害气体物质排出室外, 保持良好的工作环境。

总之, 做好放射防护管理工作, 对职业医师, 对公众都有着极其重要的现实意义。只要高度重视, 切实抓好管好这项工作, 就一定会造福于医生和人民。

收稿日期: 1999-05-07

1 临沂市兰山区第二人民医院