

漳州市放射科医生放射防护意识调查

张立康, 饶 滢, 林清机

中图分类号: R148 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2001)01-0061-02

【摘要】 为了解放射科医生的放射防护意识水平, 我们对漳州市相关人员进行问卷调查。结果表明 总体防护意识较低, 认识不全面; 绝大多数人明确防护知识学习的必要性, 但只有少数人对工作环境防护状况满意。提示应加强对放射科医生放射防护知识培训, 扩大宣传教育对象范围, 加大对防护用品和机房外周环境的监督力度。

【关键词】 放射科医生; 防护意识; 调查

放射防护则是整个放射卫生工作的主要组成部分。医务人员和受检者于 X 射线检查中, 能否在获得满意的诊断价值前提下受到最低限度的照射, 主要取决于放射科医生对放射防护的认识。为此, 我们于 1999 年 8 月份对漳州市放射科医生(以下简称医生)的防护意识展开调查, 现将调查和结果报告如下。

1 调查内容与方法

1.1 调查对象 采用随机抽样方法调查漳州市 104 家医院放射科医生 215 名。被调查人员基本情况: 男 194 人(90.2%)、女 21 人(9.8%); 年龄: 20~62 岁; 放射工龄: <5 a 58 人(27%)、5~10 a 50 人(23.3%)、11~20 a 56 人(26.0%)、>20 a 51 人(23.7%)。文化背景: 中专以下 41 人(19.1%)、中专 133 人(61.9%)、大专 30 人(14%)、本科 11 人(5%)。卫生医疗工作单位: 市级 29 人(13.5%)、县(区)级 106 人(49.3%)、乡(镇)、厂矿 80 人(37.2%); 职称: 初级 154 人(71.6%)、中级 50 人(23.3%)、副高及正高 11 人(5.1%)。透视时操作形式: 隔室 93 人(43.3%)、暗室 122 人(56.7%)。

1.2 调查内容 根据医生对工作环境状况评价、X 射线基本科学知识掌握情况、自我和他人防护意识等三大内容自行设计问卷, 共编制 17 道单选题, 每一题目从不同角度和程度反映防护意识。

1.3 调查方法 采用问卷调查法, 以不署名的方式进行。调查前讲明注意事项, 让医生自己填写, 要求严肃认真、实事求是, 保证结果真实可靠, 当场回收调查表, 最后整理结果并输入计算机统计分析。共发放问卷 215 份, 回收有效问卷 215 份, 有效回收率 100%, 单位调查率 100%, 人员调查率 91.5%。

2 调查结果

2.1 医生的总体放射防护意识水平较低, 虽对相关知识有一定了解, 但片面, 存在重自身轻他人思想。根据医生对每个问题各项目回答人数及百分比, 将结果列于表 1、表 2。

2.1.1 医生对工作环境状况普遍反映差, 且作业危险性成为他们对放射诊断工作不满意的最主要原因, 见表 1。

2.1.2 医生对 X 射线基本科学认识不足, 虽然大部分人员(89.3%)认识到 X 射线的穿透力强, 但有近半数人员(47.4%)不了解其损伤机理。

2.1.3 医生自我防护意识一般。大多数人(93.0%)会极力避免不必要的照射, 56.7%的人了解性腺作为防护的主要部位备受关注, 但他们对 X 射线不良影响的认识较为局限, 防护措施了解不全面, 将可能成为违反职业禁忌症、导致放射性疾病的潜在危险。

2.1.4 医生的他人防护意识相对较弱, 仍有一部分人不能合理应用 X 射线检查, 24.2%的人意识到但没有采取措施降低机

房外周环境辐射水平, 其中隐含着医生不愿承担他人防护的心理倾向, 但也不能排除医院没有给予防护人力、物力投入的可能性, 见表 2。

表 1 医生对工作环境状况的评价

问 题	项目(回答人数/ 百分比)
工作场所的整体放射防护情况	①好(33/ 15.3%) ②一般(127/ 59.1%) ③差(55/ 25.6%)
提出 X 射线检查申请的临床医生防护意识	①强(33/ 15.3%) ②弱(182/ 84.7%)
公众(包括患者及家属)的放射防护意识	①强(28/ 13.0%) ②弱(187/ 87%)
单位领导对医生防护及身体健康重视程度	①足够(33/ 15.3%) ②一般(128/ 48.4%) ③不够(65/ 30.2%)
您对从事放射诊断工作是否感到满意	①满意(69/ 32.1%) ②一般(128/ 59.5%) ③不满意(18/ 8.4%)
不满意的原因最主要是	①危险性大(9/ 4.4%) ②待遇低(4/ 2.2%) ③太忙太累(2/ 1.1%) ④工作单调无味(3/ 1.6%) ⑤其他(0)
您认为参加放射防护知识培训的必要性	①有必要(211/ 98.1%) ②没必要(4/ 1.9%)

表 2 医生的他人防护意识状况

问 题	项目(回答人数/ 百分比)
X 射线检查前与提出申请的临床医生磋商确定最佳检查方案的做法	①经常(141/ 65.6%) ②几乎没有(74/ 34.4%)
带有近期拍摄具有诊断价值 X 射线片的患者要求重新 X 射线检查	①反对(152/ 70.7%) ②赞成(63/ 29.3%)
利用有效措施降低患者非受检敏感器官的受照剂量	①经常采取(168/ 78.1%) ②几乎没有(47/ 21.9%)
工作时打开机房门或让无关人员(含候诊者和陪伴家属)停留在无屏蔽防护检查室内的作法	①几乎没有(172/ 80%) ②经常(43/ 20%)
降低工作时机房外周环境电离辐射水平	①采取措施(134/ 62.3%) ②有意识但没采取措施(52/ 24.2%) ③没注意(29/ 13.5%)

2.2 不同工作条件下医生的放射防护意识强弱比较

2.2.1 调查表明, 防护意识强弱与放射工龄长短无关。作为

作者单位: 漳州市卫生防疫站, 福建 漳州 363000

作者简介: 张立康(1974~), 男, 福建云霄人, 主要从事放射卫生监督监测工作。

放射工作者(特别是医务人员),应该对 X 射线物理性质和生物效应有正确认识。本次调查,让不同工龄组的人员对有关问题分别作答,回答正确率在各组间统计检验差异并无显著性,且意识强弱与工龄长短无相关关系。

2.2.2 防护意识强弱与医生透视时不同操作形式无显著性差异。漳州各医院暗室操作设备陈旧,防护性能差,但基本上都配备座椅、铅围裙、铅挂帘等防护设施。大部份医生透视时性腺能够远离球管、有用线束和散射体(主要是受检者),一般情况下,性腺受照剂量处于正常水平。然而目前绝大多数医生裸眼检查,而眼球晶状体又是 X 射线敏感器官,加之暗室透视具有工作时间长,累积剂量大等特点,所以防护的重点应由性腺转移至眼睛,调查结果表明,暗室操作医生对眼睛关心程度反而稍低于隔室操作,自我防护重视不够。另外,隔室操作的安全水平、自动化程度均较高,自身工作环境有所改善,但他人防护意识并不随之增强。

2.2.3 公众(包括患者和家属)和临床医生放射防护意识均较弱。放射科医生作为接受放射防护知识教育较多较系统的一个群体,由于其工种的特殊性与专业性,与患者、临床医生接触了解的机会最多,因此,我们从放射科医生评价另二者的防护意识状况了解到,临床医生防护意识虽略高于公众,但经统计检验二者差异无显著性。

3 对策

3.1 加强对放射科医生放射防护知识培训 做好放射防护的关键是从放射工作人员抓起,必须先从提高防护意识入手。卫生部于 1988 年以法律的形式确立了放射防护培训的重要性,并对培训时间、频率作出规定。我市受条件限制七年来未对放射科医生进行教育培训是导致防护意识淡化的最根本原因。那么,如何通过培训提高医生的防护意识呢?基于本调查所反映的问题,笔者建议如下:首先,培训工作应始于在校专业学习,医生参加工作、服务社会前就树立起卫生防护观念。其次,就业后培训工作应该是深化理论知识、多元化、具体化的再教育。再者,培训工作应该是持续、长期、循环、更新的学习。只有不断强化放射科医生的角色认识,明确自身在放射工作中的中心地位和重要作用,增加责任感,才能推动他们积极参与放射卫生工作。由此可见,放射防护知识培训是一个早期、全

面、全程的教育。

3.2 放射卫生宣传教育对象范围扩大到临床医生、医院领导和普通公众 正确应用 X 射线检查技术是控制群体剂量的关键,要求放射科医生与上述三者密切配合才能取得良好的诊断价值和防护效果。本调查只有 15.3% 的人认为单位领导足够重视医生防护和身体健康,国内有资料表明,临床医生、普通公众防护意识亦呈较低趋势^[1],所以普及防护知识已成为刻不容缓的社会问题。通过给临床医生开设必要的知识讲座,使其严格掌握 X 射线检查的适应症,提高综合分析诊疗水平,避免盲目追求诊断价值和经济效益;同时加强医患交流,建立放射科医生审单把关制度,对不适作 X 射线检查的申请给予退回或采取有效防护措施,从而遵循照射行为正当化和最优化原则。卫生行政部门应该督促医院领导,唤起他们的防护意识和法制观念,保证卫生防护必要的投入,协助提高放射科医生履行防护责任的能力。放射防护部门有义务从保护公众健康角度出发,采用人们喜闻乐见的形式对广大群众不定期宣传;促进医患沟通,使之了解照射技术与疾病诊断的利弊关系,消除麻痹思想和恐惧心理,争取患者主动配合。

3.3 加大对放射防护用品和机房外周围环境辐射水平的监督力度 既往放射卫生工作的开展,大多侧重于仪器设备防护性能。但此次调查,84.2% 的人采用屏蔽防护形式,只有近六成的人能够采取其他措施降低机房外辐射水平,提示今后工作亦不能忽视对防护用品和外环境剂量超标单位的监督管理。有的质量无保证的防护产品流入市场,因此,把好材料生产单位的源头关,并将各放射工作单位防护用品纳入经常性监督监测范围,杜绝使用不符合标准的产品,责成有关人员做好周围人群防护,是放射卫生防护部门保障放射工作人员和公众健康,提高 X 射线诊断安全水平的切实作法。

(本调查计算机统计分析由漳州市医院信息科周继光医师协助完成,在此表示感谢。)

参考文献:

- [1] 路克平,董蕾,王红兵,等.基层医院 X 射线检查阳性检出率调查与分析[J].中国辐射卫生,1998,7(3):140.

(收稿日期:2000-05-22)

【工作报告】

对碘-131 贮存罐及废弃物丢弃事件的处理

汤迪华

中图分类号: TL732 文献标识码: D

去年夏季,某单位发生了一起放射性同位素碘-131 贮存罐及废弃物在异地丢弃事件。因处理及时,未造成大的损失和社会影响,现将事件处理经过报告如下:

1 事件发生经过

1998 年 8 月,某医院(乙医院)园艺工人在清理苗圃时,在草丛中发现了一枚密闭的圆形金属罐,即将它送给有关人员辨认,断定为放射性同位素碘-131 贮存罐。根据《放射性同位素与射线装置放射防护条例》的规定,为控制事故影响,保障广大职业人员和公众的健康与安全,保障生产和社会秩序正常进行。医院保卫部门立即将铅罐封存,在公安监督部门的指导下,组成了以保卫、医务专业技术人员为主的调查组进行调查。经排查得知,原来是一位患甲状腺癌患者曾在甲医院同位素隔离病房接受碘-131 治疗,10 d 前转入乙医院时,通过熟人关系将同位素制剂借出,带入乙医院病房藏入隐蔽处,自行服用。

直到事发当日下午 3 时病人病情发生变化,抢救无效死亡。在清理遗物时,将尚存药物制剂的金属罐随手丢到楼下草丛中。从下午 4 时被人发现到调查结束时间间隔 5 h。

2 结果分析及讨论

放射性同位素的领取、使用、归还应有严格的规定严格的登记手续。病患者只能在医生的指导下进行检查、治疗,并且采取隔离封闭,患者的排泄物应处理后才能排放,不能带入普通病房进行治疗,更不能通过关系外借给病患者。上述事故说明该医院规章制度执行不严,管理不善,督促检查不力。导致放射性同位素治疗源外流,对周围人群及家人造成不必要的潜在伤害。上述事件提示我们,今后放射卫生工作中,应进一步深入宣传和贯彻《放射性同位素与射线装置放射防护条例》,建立严格的规章制度,制定切实可行的措施,严禁在非同位素病房使用放射性同位素,以避免由此带来的潜在的照射。

(收稿日期:2000-07-18)