

# 对大型放射医疗设备管理维修模式的探讨

顾伟民<sup>1</sup>, 张丹枫<sup>2</sup>

中图分类号: R812 文献标识码: C 文章编号: 1004-714X(2005)01-0023-01

【摘要】目的 探讨对大型放射医疗设备先进的管理维修模式。方法 总结升华本院的实践经验。结果 总结出 6 项有实用价值的管理方法。结论 对大型放射医疗设备采取集中管理、分散使用和自主维修的管理模式, 在中型综合医院中是一种科学、高效的管理方法。

【关键词】放射医疗设备; 管理模式; 维修

众所周知, 现代化医疗设备是医院现代化的重要物质基础, 拥有现代化大型放射医疗设备的数量多少和质量高低, 是衡量一所医院综合诊断、治疗技术水平的重要标志之一。

济南军区总医院非常重视医疗服务质量的持续提高, 不断引进和更新大型放射医疗设备。2003 年我院大型放射医疗设备的总价值已占全院医疗设备总值的 34%, 放射医疗的年收入占全院医疗设备检查、检验、治疗收入的 27%。

放射医疗设备不同于非放射医疗设备, 因为它是利用对人体有害的电离辐射进行诊断检查和治疗。设备故障或带“病”运行, 不仅会造成经济损失, 而且会导致人体伤害。因此, 我院非常重视对放射医疗设备的管理与维修, 现将我院的管理维修模式和方法综合报道如下。

## 1 管理组织与职责

我院大型放射医疗设备的引进、保养、维修和报废等均由器材科负责, 各使用单位, 例如放射科、放疗科等只有使用权。实践证明, 这种集中管理、分散使用的模式有如下优点:

- (1) 养护维修人员专业化, 均集中在器材科统一培训、调配使用, 有利于维修技术水平的提高。
- (2) 检测设备统一配备、集中使用, 避免重复设置浪费。
- (3) 设备的易损件统一购买、贮备, 维修及时。
- (4) 器材科与使用科室分工明确, 责任专一, 有利于各自技术水平、服务水平的提高。

## 2 坚持自主维修模式

目前我国对大型放射医疗设备的维修、养护大致有下列三种模式:

- (1) 购进设备时, 即购买设备保修合同, 设备维修由供货公司的维修中心承担。
- (2) 不购买设备保修合同, 当设备故障时, 临时找供货公司的维修中心或求助于本地区有关维修工程师解决。
- (3) 设备维修由本单位工程师承担。

我院采取第 3 种维修模式。根据近几年统计, 设备自修率达到 90% 以上, 设备完好率超过“三甲”医院标准, 为医院每年节支上百万元的保修费用。

## 3 引进、培养一专多能的维修人才

大型放射医疗设备属于高科技产品, 技术含量高, 实现本单位承担维修, 必须培养一支数量足够、技术精湛的维修工程师, 并具有相应的检测、检验仪器与工具。对此, 我院器材科引

进 7 名大学本科毕业的工程师, 其中生物学医学工程专业 6 名, 物理专业 1 名; 现有主任技师 1 人, 副主任技师 2 人, 主管技师 4 人。

对维修工程师实行分工轮换制, 将 7 名工程师分为 3 组: 放疗设备组 3 人, MR、CT、DSA 设备组 2 人, 普通放射诊断设备组 2 人, 每 2 年轮换一次, 使之不断开拓进取, 培养一专多能的有用之才。

## 4 坚持定期巡检、主动维修制度

为及时消除设备故障的隐患, 我们采取定期巡检、主动上门维修制度。对新设备, 各维修组每周进行一次巡视检查; 对老设备(运转二年以上者), 每周巡检 2 次, 发现不安全因素, 随时处理, 消除故障隐患。例如, 在巡检中发现一大型设备机架支持轮即将脱轨, 随即检修, 避免了事故的发生。

## 5 定期进行质控监测

对大型医疗设备的质量控制是保证医疗质量, 保护患者免受射线过量照射的重要措施。为此, 对大型医疗设备除进行验收检验和一年一度的全面常规检验外, 对放疗设备(如加速器), 还要每周进行一次剂量、对称性、等中心等有关项目的一致性检验; 对 CT 机每周检测一次水模测试片, 根据影像学标准, 评价其质量, 找出问题, 及时检修。

## 6 重视设备操作技师的培训

能否充分利用大型放射医疗设备的各种功能, 提高医疗质量, 减少设备故障的发生, 避免操作失误, 则操作人员的基本素质和技能就成了决定因素。因此, 我们引进或更新一台大型设备, 要对维修工程师和操作技师同时进行培训, 使之掌握设备的基本结构和一般性能, 熟练运用设备操作规程, 熟悉设备的使用环境和条件, 以高度负责的精神使用、爱护和保养好设备。

## 7 小结

数年的设备管理、维修实践, 使我们感受到对大型放射医疗设备的科学管理与自主及时维修在医院中具有举足轻重的地位。维修不是简单的修补, 而是维修工程师与现代化设备的技术较量, 这是一种低消耗的创收, 是最大限度发挥设备效能的重要工作; 而处于后勤保障科室的维修工程师与一线的临床医师, 对医院的持续健康发展具有同等重要的地位和作用。

对大型放射医疗设备采取自主维修模式和定期巡检制度, 不仅可将设备故障隐患及时清除, 提高设备的完好率和使用寿命, 节约大量保修费用, 而且随着新设备的不断引进, 维修人员的技术水平也必须随之“水涨船高”, 从而可造就一批掌握高新技术的维修技术骨干, 这是医院可持续发展必不可少的人力资源。

(收稿日期: 2004-10-08)

作者单位: 1 济南军区总医院, 山东 济南 250031;

2 山东省医学科学院

作者简介: 顾伟民(1956~)男, 山东莱西人, 副主任技师, 器材科主任, 主要从事医疗设备管理、维修。