

浅谈医疗设备管理优化

王青天

(四川省资阳市精神病医院 641300)

摘要：医疗设备是医院发展的基础硬件条件，为医院提供坚实的硬件支持，使得各种检测高速化、职能化、便捷化、精准化等，但绝大多数医院对医疗设备的管理不是很重视，并未配置专业的技术人员管理或者配备职数不够，管理制度不健全，导致医疗设备管理混乱，影响医院健康可持续发展。因此，本文将以设备组织保障、经费保障、人员保障等出发，从根本上提升设备管理水平，细化设备管理措施，建立健全的管理模式，实现医疗设备精细化管理，更好更快的推进医院快速发展。

关键词：医疗设备；管理制度；管理模式；精细化管理

1. 背景及意义

随着我国制造业快速发展，医疗设备产业如雨后春笋般快速发展，大大的节约医疗人力成本，改善就医环境，提高就医精准度，提升患者治疗效率，但随着生态理念的深入发展，以及国家制度的“碳中和”发展战略，医疗设备产业逐渐以“品质为核心、以环保生态为要领、以智能化为手段、以人性化为目标”为发展方向，出现了种类繁多的医疗设备产品，大力提升了我国就医环境和质量，为“美丽中国、健康中国”提供了坚实的医疗硬件条件。然后，我国随着整个制造业起步较晚，近年来整个产业发展较快，在精细化管理中有所缺失，医疗设备管也如此。医疗设备是医疗机构固定资产重要组成部分，是确保医院正常运行、高效运转的坚实硬件条件。因此，研究医疗设备管理优化对整个医疗机构具有十分重大的现实意义，不仅提高医疗设备发挥的最大功效，而且将大力推动整个医疗机构健康持续全面发展，更好的为患者服务，提高患者的就医满意度。

2. 发展现状分析

医疗设备管理的发展，与整个设备类似，设备管理主要指设备维修，从发展角度看，设备维修经历了四个阶段：事后维修阶段、事中维修阶段、预防性维修阶段、现代化维修阶段。有些医疗结构，尤其是私人机构，没有专门的医疗设备维修人员，操作人员兼职设备维修管理，设备出现故障后，进行补救性措施，并没有根据设备的性能特点和使用情况进行预防性维修，随着设备管理理念的不断创新，整个设备维修管理在20世纪50年代至60年代出现了两大维修体系，一种是是以美国为代表的预防性设备维修体系，主要通过设备使用损耗等实际情况，根据相关使用和损耗规律，开展相关的检测、保养、维修，另一种是以苏联为代表的预防性设备维修体系，主要是通过根基设备的特征和使用情况，开展规律性、周期性维修，确保设备的完好。两大维修体系各有特征，也为后期医疗设备维修管理提供了坚实的理论、实践基础。

我国设备管理理念起步较晚，新中国成立后才开始了设备管理历程，随着改革开放的大力发展，整个制造业体系不断的发展壮大，市场竞争不断突出，设备管理不断收到重视，主要通过关注设备的全寿命周期内开展检测、维修、保养等相关工作，并且引进先进的智能化、高科技手段、借助计算机、互联网技术，实现较准确检测、维修、保养等工作，部分地区建立了设备维修数据库，为设备维修管理提供了大量的数据支撑，为更科学的制定设备维修手段何措施提供了详细的数据支撑，同时，引进经济学管理模式，以最优设备维修管理成本换取最大设备使用效能，达成提升设备维修管理经济效益。

3. 医疗设备管理的主要特征

医疗设备管理是指对医疗设备整个生命周期的管理，包括医疗设备的选择、采购、按照、调试、使用、保养、维护、维修、报废的全过程，即从医疗设备的选择、采购到报废处置整个全过程管理，具有以下特征。

3.1 技术性要求高。医疗设备是医疗机构的硬实力，是医疗机构现代化程度重要体现，是医疗就诊的主要使用工具，医疗设备的选择和使用充分体现了医疗机构的医疗技术水平的高低和服务质量的高低，医疗设备管理技术向主要包括：机械工程技术、计算机技术、电器技术、电子电路技术等众多学科技术，医疗设备的使用、保养、维修充分体现了医疗设备管理的技术性，医疗机构应该具备相关的技术人才，确保医疗设备管理的规范性、及时性、准确性。

3.2 涉及全员性参与。医疗设备的管理，上至医疗机构管理层，下至设备的具体使用人员和维修人员，以及设备成本核算等审计、财务人员，都需要了解医疗设备的管理、使用、维修等相关知识，需要全员参与其中，共同提高设备的管理水平。

3.3 综合性要求高。医疗设备的集成化，是集多学科、多技术的融合应用的结晶，需要综合多学科技术来管理维修医疗设备，如：机械专业、电器专业、连接转动系统专业、计算机软件专业等，要根基相关专业知识的特点和设备的特征，根据设备使用周期和实际情况综合性开展医疗设备的维修保养。

3.4 故障的随机性高。没有那个医疗设备会提高告知设备的什么时候出现故障和那部分出现故障，医疗设备出现故障往往伴随着随机性、突发性，医疗设备故障的随机性给医疗机构带来重大影响和一定的经济和社会效益损失，因此，要加强医疗设备的管理，做好维护保养工作，减少医疗设备故障发生率，充分做好医疗设备的突发故障处置应急预案。

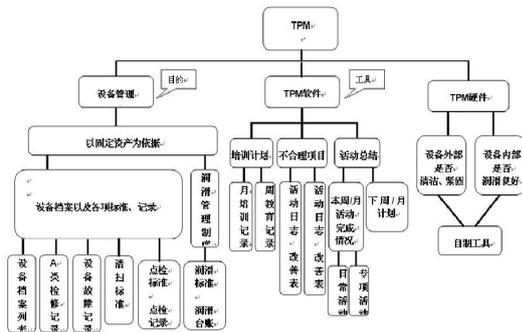
4. 医疗设备优化主要措施

4.1 加强医疗设备事前事后管理。

一是加强医疗设备事前管理，主要是对医疗设备的规划、决策、选购、采购、安装、调试等环节的管理，涉及到经济性管理和技术性管理，医疗设备的规划主要是根据医疗机构的实际情况和发展需求，计划购置数量、规格、品牌、型号等，符合医疗机构发展所需要，同时，要根据医疗机构外部环境出发，充分的调查研究，论证分析，确保医疗设备满足医疗机构发展规划所需，预防满足现状或一时之需，耗财耗力，且没有效益和收益。二是加强后期管理。主要指医疗设备在使用过程中全过程管理，包括医疗设备的检测、保养、维护维修、故障处理等，在医疗设备使用中，要确保医疗设备的安全性、可靠性、精准性、稳定性，并根据医疗设备的实际磨损和损耗进行检修和保养，以及常规的润滑、除尘等工作，结合根据设备的性能开展大保养、全保养等，确保医疗设备性能良好，故障率低，使用性能良好。

4.2 加强医疗设备 TPM 保全

医疗设备 TPM 保全主要指全员参与医疗设备的保养, 提高医疗设备的使用效率, 实现人与医疗设备的良好配合, 主要内容有: 一是强调全员的参与意识, 从医疗机构高层到一线员工都参与到医疗设备的管理中来; 二是落实具体举措, 开展排除一切医疗设备安全隐患活动, 确保医疗设备正常运转。三是培养员工自律自觉参与行为, 遵守医疗设备使用规程, 保养制度、维修制度等, 了解医疗设备基本工作原理和构造, 以及常见故障排除解决方法, 并能动手操作解决实际常见故障。TPM 主要包括以下图表内容:



4.3 加强医疗设备的管理制度

一是实施目标管理制度。实行定人定机定岗, 配置专人负责医疗设备的操作与管理, 非特殊情况不得换岗; 设备使用操作人员必须由上岗合格证, 持证上岗, 并定期复验是否操作规范合格; 加强设备使用前中后观察能力, 对隐患和故障有一定的排查能力; 对故障的解决要由专业的人员进行, 预防将“聋子维修成哑子”现象发生。二是实施保养管理目标。加强各科室、部门的沟通力度, 制定详细的医疗设备保养流程和计划, 应用科学的保养手段, 分等级的由专人负责完成医疗设备的保养。三是实施维修管理目标。维修是解决故障, 不能因为维修而缩短医疗设备的使用寿命, 分等级进行维修, 对大故障维修要经过审批后才可以进行, 预防维修经费支出不清现象发生。四是实施安全管理目标。目的是实现医疗设备的“零故障、零损失”, 建立健全的设备故障应急预案, 并多次验证可行后执行, 确保事故发生后能第一时间采取应对措施。

4.4 优化设备管理流程

一是优化设备采购流程。将设备的采购申请、采购需求论证、采购等环节细化, 严格按照相关法律法规执行, 确保在阳光下进行采购。二是优化设备安装调试流程。将医疗设备的验货、按照、调试、使用等环节做实做细, 确保按照质量, 确保使用人员掌握设备操作要领。三是优化运行管理流程。在医疗设备使用过程中, 要采

取众多措施延长医疗设备的使用寿命, 主要是保养、维修等手段。四是优化医疗设备的报废流程。明确规定医疗设备报废标准, 报废处置流程, 确保医疗设备最大使用价值得到充分体现。

4.5 加大“6S”医疗设备管理

医疗设备“6S”管理主要指: 整理、整顿、清扫、清洁、安全、素养。规范医疗设备的规范存放, 使用是规范摆放, 使得各种医疗设备的存放井然有序, 便于医疗设备操作流水性、连贯性, 有效清除医疗设备的卫生, 降低灰尘、油污, 减少医疗设备的意外损害, 提高全员参与医疗设备操作安全意识和职业素养, 降低安全事故发生, 最大会降低医疗设备的故障率。

4.6 加强保障力度

一是加强组织保障力度。简化审批流程和手续, 畅通医疗设备管理工作沟通途径, 从决策层简化审批流程, 建立从管理层到科室、操作人员等沟通途径, 确保沟通的实效性。二是加大经济保障力度。经费保障主要是支撑先进设备的引进, 设备管理团队的建设, 人员培训技能提升, 相关奖励, 相关医疗设备培训, 医疗设备技术改进创新等等, 确保医疗设备的先进性、实用性, 以及医疗设备管理规范, 持续长久的开展规范化管理。

结束语

总之, 医疗设备的管理优化无止境, 随着科学技术的进步和提高, 对医疗设备的管理提供了更先进的手段和技术支持, 医疗机构需要高度关注医疗设备的管理, 与时俱进、不断创新管理模式、培养专业医疗设备技术人才, 不断针对存在困难和问题进行突破和改善, 实现医疗设备最大使用价值, 为医疗机构做出最大经济效益和社会效益做出坚实的硬件支持, 确保医疗事业正常规范开展, 提高就医患者的满意度。

参考文献:

[1]董玉波. 推进 TPM 方法提高设备管理水平[J], 设备管理与维修, 2011(6)
 [2]孟晓东等. 医院设备信息管理系统中维修的设计与应用[J]. 中国医疗设备, 2008(7)。