

医疗设备管理在医院运营中的优化策略研究

谢曾

昆明医科大学第一附属医院, 中国·云南 昆明 650032

摘要: 医院对医疗设备管理进行优化是提升运营效率和医疗服务质量的必然要求, 也是医院适应医疗技术发展的迫切需要。医院通过优化医疗设备管理可以确保医疗设备始终处于最佳工作状态, 提高设备的使用效率, 保障患者的生命安全和治疗效果。通过阐释医疗设备管理在医院运营中的意义, 剖析当前医院医疗设备管理面临的问题, 并提出与之对应的优化策略, 旨在为医院突破设备管理瓶颈、提升综合竞争力提供有效路径, 助力医院在快速发展的医疗行业中稳健前行。

关键词: 医疗设备管理; 医院; 运营管理; 优化

Research on Optimization Strategies of Medical Equipment Management in Hospital Operations

Zeng Xie

The First Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming, Yunnan, 650032, China

Abstract: Optimizing the management of medical equipment in hospitals is an inevitable requirement for improving operational efficiency and medical service quality, as well as an urgent need for hospitals to adapt to the development of medical technology. Hospitals can ensure that medical equipment is always in the best working condition, improve the efficiency of equipment use, and guarantee the safety and treatment effectiveness of patients by optimizing medical equipment management. By explaining the significance of medical equipment management in hospital operations, analyzing the current problems faced by hospital medical equipment management, and proposing corresponding optimization strategies, the aim is to provide an effective path for hospitals to break through equipment management bottlenecks and enhance comprehensive competitiveness, and to help hospitals steadily move forward in the rapidly developing medical industry.

Keywords: medical equipment management; hospital; operations management; optimize

0 前言

近年来医疗技术进一步发展, 患者对医疗服务质量要求日益提高, 医疗设备在医院运营中的重要性愈发凸显。在现代医疗体系中, 高效先进的医疗设备不仅直接关系到患者的治疗效果和生命安全, 也是医院技术实力和整体竞争力的重要体现。然而, 当前一些医院在医疗设备管理方面仍存在管理制度不健全、设备使用率不高等问题, 这些问题在一定程度上制约了医疗设备效能的发挥, 影响了医院的运营效率。因此, 对医疗设备管理进行优化研究, 探索更加科学的管理方法, 已成为医院管理者亟待解决的重要课题。

1 医疗设备管理在医院运营中的意义

1.1 医疗服务质量的“基石”

先进且运行稳定的医疗设备是精准医疗的重要基础, 以分子诊断设备为例, 这些高精尖的设备能够对疾病的基因层面进行精准检测, 为医生制定个性化治疗方案提供关键依据。医院通过科学严谨的医疗设备管理能够确保这些设备始终处于高精度运行状态, 切实提升诊断的准确性并有效避免误诊和漏诊的发生^[1]。这种基于精准诊断的治疗方案提高了医疗服务的针对性, 改善了患者的预后效果, 增强了患者对

医疗服务的信任度。因此, 医疗设备管理在提升医疗服务质量方面发挥着不可替代的作用, 是构建高质量医疗服务体系的重要支撑。

1.2 运营效率的“助推器”

合理优化医疗设备资源配置提升医院运营效率的关键, 医院通过对医疗设备使用数据的深入分析能够精确掌握设备的使用情况, 进而科学安排设备的使用时间和顺序。以影像科为例, 根据患者流量和检查项目的紧急程度灵活调度 CT、MRI 等大型设备, 既能够确保患者得到及时高效的检查服务, 又能够充分发挥设备的最大效能, 减少设备闲置时间并提高设备周转率。这种精细化管理模式有效缩短了患者的等待时间, 提升了患者的就医体验并且降低了医院运营成本, 提高了医院的整体运营效率。

1.3 医疗安全的“保护伞”

从某种程度上说, 医疗设备的安全可靠运行直接关系到患者的健康与安全, 严格的设备管理是确保医疗设备安全运行的重要保障。对于手术室中的生命支持设备而言, 其稳定性和可靠性对于手术的顺利进行和患者的生命安全具有重要意义。医院通过定期对这些设备进行维护保养和质量检测能够及时发现并排除设备潜在的安全隐患, 确保设备在关

键时刻能够稳定运行,为手术的顺利进行提供有力支持^[2]。这种以患者安全为核心的医疗设备管理模式可以降低医疗事故发生的风险,增强医护人员对医疗设备的信任度为医院营造出安全可靠的医疗环境。

2 医疗设备管理现存问题

2.1 制度体系松散,执行效能亟待提高

在医疗设备采购方面,部分医院缺乏严谨的市场调研和科学的需求分析,片面追求设备的高配置、新功能而忽视了医院的实际业务需求、设备的性价比以及后期维护成本,导致采购的设备与医院实际需求不匹配,部分设备使用率难以提升。在维护保养方面,尽管一些医院制定了医疗设备维护保养制度,但在实际执行过程中存在一些不容忽视的问题,具体表现在:维护保养计划缺乏灵活性,未能根据设备的使用频率、运行状况等进行动态调整;维护记录不完整、不规范,难以对设备的维护历史进行有效追溯^[3]。

2.2 信息化建设滞后,数据价值挖掘不足

目前部分医院的医疗设备信息管理系统功能单一,仅实现了设备基本信息的录入和查询功能,无法对设备的全生命周期进行全面实时的信息化管理。部分医疗设备的采购、报废等环节的信息分散在不同的部门导致缺乏有效的整合,出现了信息沟通不畅等情况。同时,设备信息录入缺乏统一规范而且数据更新不及时,信息采集过程中存在人为失误等问题,导致医疗设备信息系统中的数据准确性难以保证。这些数据问题无法为设备管理决策提供可靠依据,反而可能误导决策并增加设备管理的风险。此外,部分医院对设备运行数据的分析应用不足,未能充分运用人工智能等先进技术对设备的使用效率、维护成本等关键指标进行深入分析,无法从数据中发现潜在的问题,难以实现基于数据驱动的设备管理决策。

2.3 设备布局不合理,资源共享机制缺失

一些医院在设备布局规划时未能充分考虑各科室的业务特点、患者流量以及未来发展需求,导致设备区域布局不够合理。一些科室设备过度集中而另一些科室设备短缺,造成设备资源的浪费和利用不充分^[4]。同时,设备布局未能与医院的整体医疗流程相衔接,影响了医疗服务的连贯性。此外,一些医院缺乏有效的设备共享机制,设备资源无法在全院范围内实现合理调配。当某个科室设备出现故障或临时需求增加时难以从其他科室借用设备,导致医疗工作延误。一些使用率较低的设备无法及时调配到有需求的科室,造成设备闲置浪费。另外,随着医院设备种类的不断增多,不同厂家、不同型号的设备之间兼容性问题日益突出,增加了设备维护和管理的难度,影响了设备之间的数据共享,进而限制了医院信息化建设的推进。

3 医疗设备管理创新优化策略

3.1 完善制度架构,提升管理执行效能

为提升医疗设备管理的执行效能,医院需从制度架构

入手进行科学采购、精细维护和规范报废。在科学采购方面,医院应建立严谨规范的医疗设备采购制度。在设备采购前,医院需成立由临床科室、设备管理部门、财务部门及医学工程专家等多元组成的采购评估小组对设备需求进行深入细致的调研和论证。医院应综合考虑医院的发展战略、设备的性价比以及后期维护成本等多重因素制定出周全的采购计划。采购过程中,医院应严格执行公开招标程序,秉持公平公正公开的原则选择信誉良好、产品质量可靠、售后服务完善的供应商作为合作伙伴。同时,医院需要建立采购决策责任追究制度,对采购过程中的任何违规行为都进行严肃问责,确保采购决策的科学性^[5]。在精细维护方面,医院需要制定完善的医疗设备维护保养制度,制度中应明确维护保养的责任主体、工作内容等,确保每一项维护工作都有章可循。医院应建立设备维护保养档案详细记录设备的每一次维护保养情况,包括维护时间与人员、维护内容等信息,为设备的后续管理提供翔实的数据支持。此外,医院应积极引入预防性维护、预测性维护等先进的设备维护管理理念,根据设备的使用情况和运行数据提前制定维护计划并有效降低设备的故障率。同时,医院需要加强对维护人员的培训来提高他们的专业技能和责任心,确保维护保养工作能够落实到位,让设备始终保持良好的运行状态。在规范报废方面,医院需要建立严格规范的医疗设备报废制度,明确设备报废的标准和流程来确保报废工作的规范性和有序性。医院应成立由设备管理部门、财务部门、技术专家等组成的报废评估小组定期对设备进行评估,及时发现并处理达到报废条件的设备。对于报废设备,医院及时办理报废手续并加强对报废设备的处置管理。具体而言,医院应当通过公开拍卖、捐赠、拆解再利用等方式实现报废设备资源的合理处置,同时建立报废设备处置监督机制来防止资产流失等现象出现,确保报废工作的公开公正和透明。

3.2 加速信息化转型,释放数据驱动效能

数字化时代下,信息化转型是医疗设备管理的创新优化的重要一环,医院应当深刻认识到只有充分利用信息技术的力量才能实现设备管理的智能化和高效化。其一,在系统升级与功能集成方面,医院应加大对医疗设备信息管理系统投入并对现有系统进行全面升级改造,实现设备全生命周期的信息化管理,将设备采购与验收、使用与维护等各个环节的信息进行有机整合,从而建立统一的设备信息数据库,使得设备信息的查询和管理变得更加高效。同时,医院应加强了信息系统与医院其他管理系统的集成与协同,实现信息的实时共享和业务流程的无缝对接,切实减少信息孤岛现象的发生。此外,医院应当引入移动互联网技术并开发移动应用程序,使得设备管理人员能够随时随地查询设备信息、处理设备故障,进一步提升设备管理的便捷性和及时性^[6]。其二,在数据治理与质量提升方面,医院需要建立规范的数据录入和更新机制并加强对设备信息录入人员的培训,确保

设备信息录入的准确性、完整性和及时性。数据的质量是数据分析的基础,因此医院需要制定严格的数据质量标准 and 审核流程,定期对设备信息系统中的数据进行审核从而及时纠正错误数据保证数据质量。同时,医院应当运用数据质量管理工具对数据的准确性、一致性等进行实时监控,建立数据质量问题预警机制及时发现和解决数据质量问题,确保数据的可靠性和可用性。其三,在深度分析和智能决策方面,医院需要充分运用大数据分析、人工智能等对医疗设备信息系统中的海量数据进行深度分析,通过深入分析设备的使用效率、维护成本等关键指标建立设备运行状态评估模型和故障预测模型,这些模型将会为医院提供科学的决策依据,使得医院在设备的采购、维护、调配等方面能够更加精准地做出决策。例如,医院可以根据设备的使用频率和故障率,合理安排设备维护计划和维修资源确保设备的正常运行;医院通过对设备采购数据的分析优化设备采购策略并提高采购资金的使用效益,为可持续发展提供有力支持。

3.3 优化设备布局,促进资源高效共享

在医疗设备管理中,优化设备布局和促进资源高效共享是提升医疗服务效率的关键环节。为此,医院需要采取了一系列具体措施^[7]。首先,医院应当注重科学规划并合理布局。具体而言,医院应根据发展战略、学科建设规划以及患者就医需求制定科学的设备布局规划。在规划过程中,医院需要深入分析各科室的业务特点、患者流量以及未来发展需求,在此基础上合理确定设备的数量和位置。例如,医院将与手术相关的设备集中布局在手术室周边减少设备运输的时间和风险,切实提高手术效率。同时,医院需要注重设备布局与医院整体医疗流程的衔接,确保医疗服务的连贯性和高效性,让患者在医院内的就医体验更加顺畅。其次,医院应当建立设备共享平台促进资源调配,医院可以通过搭建医院设备共享平台实现设备资源的信息化管理和在线调配。在这种情况下,各科室可以及时将设备的使用情况、闲置时间等信息录入共享平台,当其他科室有设备需求时可以通过平台进行查询和预约,从而提高设备资源的利用率。为了激励科室积极参与设备共享,医院需要建立设备共享激励机制对积极参与设备共享的科室给予一定的奖励。同时,医院需要加强对设备共享过程的管理确保设备的安全使用和及时归还,保障医疗服务的正常进行。最后,医院应当加强设备兼容性管理。在设备采购环节,医院需要充分考虑设备的兼容性问题优先选择兼容性好的设备,为后续的设备管理和维

护打下良好基础。医院应当对于已有的设备加强与设备厂家的沟通与合作,通过软件升级、接口改造等方式提高设备之间的兼容性,确保设备能够顺畅地协同工作。除此之外,医院需要建立设备兼容性数据库来记录不同厂家、不同型号设备之间的兼容性信息,为设备管理和维护提供有利参考。同时,医院需要加强对设备操作人员的培训使他们了解设备兼容性问题及应对方法,避免因操作不当导致设备故障,确保医疗设备的稳定运行。

4 结语

综上所述,医疗设备管理是医院运营管理的核心组成部分,其优化策略的有效实施对于提升医院医疗服务质量、运营效率和经济效益具有深远影响。在实际优化过程中,医院可以通过完善制度架构,提升管理执行效能;加速信息化转型,释放数据驱动效能;优化设备布局,促进资源高效共享等有效解决当前医院医疗设备管理中存在的问题,最大化地发挥医疗设备在医院运营中的核心作用。在未来的发展中,医院应持续关注医疗设备管理领域的新技术、新理念并不断探索创新管理模式,持续改进和完善设备管理工作,尽快适应日益增长的医疗需求,为患者提供更加优质高效的医疗服务。

参考文献:

- [1] 王彦辉.医疗设备质量控制网格化管理研究[J].质量与市场,2024(12):45-47.
- [2] 司皓文,李杰,张正君.大数据时代下医疗设备管理的现状分析与发展方向探究[J].中国设备工程,2024(24):66-68.
- [3] 江明明.医疗设备管理在医院运营中的重要性及其优化策略研究[J].中国设备工程,2024(24):261-263.
- [4] 马慧敏,赵彦富.浅谈医院医疗设备维修质量标准化建设[J].中国品牌与防伪,2024(12):106-107.
- [5] 孙翔翔.信息化背景下医疗设备管理与维护浅析[J].数字通信世界,2024(11):226-228.
- [6] 王芳.浅论加强医疗设备全程管理提高设备经济效益[J].乡镇企业导报,2024(21):113-115.
- [7] 阳哲.医疗设备管理在医院管理中作用研究[J].中国设备工程,2019(2):27-29.

作者简介:谢曾(1986-),男,中国云南昭通人,本科,工程师,从事医院管理研究。