

医疗设备维修标准化管理

侯嗣元

天津市环湖医院 天津 300350

摘要：随着医疗技术日新月异，医疗设备在疾病诊断和治疗中的作用日益凸显；为确保这些高精尖设备稳定运行，保障患者诊疗安全，医疗设备维修的标准化管理成为医院工作的重中之重。本文深入探讨了医疗设备维修标准化管理的深远意义，同时剖析了当前实践中存在的诸多问题，并提出了一系列具体而可行的管理策略，旨在为医院提供有力的参考，推动医疗设备维修管理向更高标准迈进。

关键词：医疗设备维修；标准化管理；问题分析

引言：医疗设备是现代医学技术应用实施的基础，也是医疗重要的组成部分，本文深入探讨了医疗设备维修标准化管理的核心意义、面临的常见问题以及具体的实施措施。通过实施标准化的维修流程、设备维修档案的建立、预防性维护的推行、维修人员技能的提升以及信息化管理系统的应用等关键举措，医院能够显著提升医疗设备维修的标准化水平。这不仅有助于确保患者的诊疗安全，提高医疗服务的整体质量，还能有效降低医疗成本，增强医院运营的合规性和规范性。

1 医疗设备维修标准化管理的意义

医疗设备维修标准化管理具有深远的意义，它不仅是医疗机构保障患者安全、提高医疗服务质量的重要手段，也是降低医疗成本、提升合规性与规范性的关键环节。（1）标准化管理能够确保医疗设备的正常运转和可靠性，从而有效保护患者的生命安全，通过制定设备保养计划、定期检查与维护，医疗机构可以及时发现并解决潜在风险，防止设备故障对患者造成不良影响。（2）医疗设备维修标准化管理有助于提高医疗服务质量。设备的准确性和可靠性直接影响诊断与治疗的准确性，标准化管理能确保设备处于最佳工作状态，从而提升医疗服务水平。（3）标准化管理还能降低医疗成本。通过科学合理的保养与维护，医疗机构可以延长设备的使用寿命，减少故障率和维修成本，进而降低运营成本^[1]。（4）医疗设备维修标准化管理有助于提升医疗机构的合规性和规范性；按照相关法律法规和标准进行设备维修工作，不仅符合监管要求，还能规范医疗机构的操作流程，提高工作效率和管理水平。

2 医疗设备维修标准化管理的常见问题

2.1 缺乏专业的维修技术人员

医院作为守护生命健康的前沿阵地，其医疗设备的稳定运行关乎每一位患者的切身利益，但当前，一个不

容忽视的问题正逐渐凸显——专业维修技术人员的短缺。现代医疗设备日益精密复杂，涉及的技术领域广泛且深入，这就要求维修人员不仅要有扎实的理论基础，还需具备丰富的实操经验和敏锐的故障排查能力。遗憾的是，由于种种原因，包括但不限于医疗行业对维修领域的长期忽视、技术人员培养和引进机制的滞后等，导致专业维修技术人员供不应求。这种人才的匮乏，在设备发生故障时显得尤为突出，医院往往难以迅速找到合适的技术人员来解决问题，这不仅影响了医疗服务的连续性和质量，更可能因设备停机而给患者带来无法估量的风险。更为严重的是，当专业维修人员不足时，医院可能会被迫依赖非专业人员进行临时性的维修工作，这些人员由于缺乏系统的培训和专业的知识背景，其操作往往具有盲目性和不确定性；这不仅可能无法真正解决问题，反而可能因操作不当而引发更大的设备故障，甚至对患者的安全构成直接威胁。

2.2 预防性维修观念不足

预防性维修，作为一种前瞻性的设备维护策略，其核心在于通过定期、计划性的检查、保养及易损件更换，来预防设备故障的发生。然而，在当前的医疗设备维修管理实践中，许多医院仍深陷于被动维修的泥潭，即他们往往只在设备出现明显故障或停机后，才匆忙进行维修。这种被动式的维修方式，实际上是一种“头痛医头，脚痛医脚”的做法，它忽视了设备故障背后的深层次原因，也未能充分利用好设备维护的“黄金时间”。当设备因故障而停机时，不仅正常的医疗活动会受到影响，可能导致诊疗流程的延误，甚至可能危及患者的生命安全，而且设备的整体性能也会在频繁的故障与修复中逐渐下降。更为严重的是，这种被动式的维修方式往往会导致维修成本的上升，因为当设备出现故障时，可能需要更换更昂贵的部件，或者需要花费更多的

时间来定位和修复问题。

2.3 维修管理制度不完善

在医疗设备维修管理的实际工作中，一个完善的管理制度的重要性不言而喻；然而，让人遗憾的是，目前许多医院在这方面存在着明显的短板。这些医院或许已经有了一些初步的维修管理规范，但这些规范往往过于笼统或者缺乏实操性，难以指导日常的维修工作。例如，有的医院在制定维修流程时，没有充分考虑到不同设备之间的差异性，导致维修人员在面对特定设备时感到无所适从。此外，责任的不明确也是一个普遍存在的问题。在设备维修过程中，一旦出现问题，往往难以追溯到具体的责任人，这不仅影响了问题的及时解决，也削弱了维修团队的整体责任感。这些漏洞和不合理之处直接导致了维修工作的混乱和效率低下，由于缺乏明确的指导，维修人员在工作中经常需要花费额外的时间和精力去摸索，这不仅增加了维修的成本，也延长了设备的停机时间，进而影响了医院的正常运营。

3 医疗设备维修标准化管理措施

3.1 制定标准化的维修流程

制定标准化的维修流程在医院运营中占据着举足轻重的地位，一个清晰、规范的维修流程如同医院的“生命线”，确保在关键时刻，医疗设备能够得到迅速而精准的“救治”，当医疗设备出现故障，一个标准化的维修流程能够引导维修人员有条不紊地展开工作。从接收故障报告开始，这一流程就确保了信息的及时、准确传递，医护人员或设备操作人员的详细描述，为维修团队提供了宝贵的第一手资料，有助于他们迅速把握故障的核心问题。紧接着的故障诊断环节，更是对维修团队专业能力的严峻考验。在这一阶段，维修人员需要凭借丰富的经验和专业的技能，对故障进行深入剖析，从而锁定问题的根源，这一过程的精准与否，直接关系到后续维修工作的方向和效率^[2]。在制定维修计划时，团队需综合考虑多方因素，确保维修方案既切实可行，又能最大限度地减少对医院正常运营的影响，随后的维修实施环节，更是对维修人员严谨性和执行力的严格考验；他们必须严格按照既定的流程和操作规范进行工作，确保每一个细节都万无一失。最后，通过严格的验收程序，医院可以确保设备性能得到全面恢复，从而为患者提供持续、稳定的医疗服务。

3.2 建立设备维修档案

建立设备维修档案在医院设备管理中扮演着举足轻重的角色，这一环节的核心是为每一台医疗设备构建一份详尽的维修档案，从而全面、系统地记录设备自投入

使用以来的所有维修活动。这些维修档案不仅涵盖了设备的基本信息，更重要的是包含了每一次故障的具体现象、诊断过程与结果、更换部件的详细记录，以及维修过程中涉及的时间成本和经济成本等关键数据。通过这些维修档案，医院管理层能够实时掌握设备的整体运行状态，对设备的性能、稳定性和可靠性进行持续评估，这种实时监控不仅有助于及时发现并处理潜在问题，更能为设备的长期管理和维护提供有力支持。设备维修档案的建立并非一次性任务，而是一个持续更新和完善的过程，每当设备进行维修后，相关人员都需要及时将维修情况详细记录在档，确保所有数据的真实性和完整性。此外，这些设备维修档案还为医院开展预防性维护工作提供了宝贵的数据支持，通过对档案中记录的故障类型、发生频率等数据进行深入分析，医院能够更准确地识别出设备的薄弱环节和可能存在的问题，从而制定更加精准、有效的预防性维护计划。

3.3 推行预防性维护计划

推行预防性维护计划是医院设备管理的关键环节，它体现了前瞻性的管理理念，旨在通过提前介入，降低设备故障率，从而延长设备的使用寿命。这一策略的实施，对于确保医疗活动的连贯性和患者的安全具有不可替代的作用，在制定预防性维护计划时，医院需要充分考虑每台设备的独特性；医疗设备的种类繁多，其性能、使用频次以及对医疗服务的重要性都存在差异。因此，维护计划不能一刀切，而应根据设备的实际情况进行个性化定制，对于那些使用频繁且对诊疗结果至关重要的设备，医院应给予额外的关注，这类设备的维护计划应更加细致和全面，包括定期的性能检测、清洁保养以及必要的校准工作。性能检测可以及时发现设备潜在的问题，确保其各项指标处于正常范围；清洁保养则能去除设备运行过程中积累的污垢，保持其良好的工作状态；而校准工作则是确保设备测量和诊断的准确性，从而保障患者的诊疗安全^[3]。此外，预防性维护计划还应包含易损件的更换策略。对于那些容易磨损或性能下降的部件，医院应建立相应的更换机制，及时更换这些部件，避免因小部件的问题引发整个设备的故障，从而影响到医院的正常运营和患者的诊疗体验。

3.4 加强维修人员培训

加强维修人员培训，对于提升医疗设备维修标准化管理水平具有举足轻重的意义。维修人员身处医疗设备维修工作的第一线，他们的技能水平和综合素质，直接关系到设备维修的成效与效率。在现代医疗环境中，设备日益智能化、复杂化，这对维修人员的专业技能提出

了更高的要求。因此，医院必须下大力气，定期组织维修人员参与专业技能培训，这种培训可以邀请设备制造商的技术专家，或者行业内的权威人士来进行授课，确保维修人员能够深入掌握各类医疗设备的维修技巧和操作方法。通过这样的培训，维修人员不仅能够跟上技术发展的步伐，更能在实际工作中游刃有余，应对各种维修挑战，除了专业技能之外，维修人员的责任意识和团队合作精神同样不可或缺。医院应该通过制定清晰明确的岗位职责，建立完善的考核机制，来不断强化维修人员的责任意识，让他们深知，每一次的维修工作都关系到医疗服务的连续性和患者的安全，绝不能有丝毫的懈怠。在维修过程中，鼓励维修人员相互沟通、协作，共同面对并解决问题，这样不仅能够提升维修工作的效率，还能在团队内部形成一种积极向上、互帮互助的良好氛围，从而进一步推动医疗设备维修工作的标准化、专业化发展。

3.5 引入信息化管理系统

引入信息化管理系统，对医院医疗设备维修标准化管理而言，无疑是一次革命性的创新，在信息技术的强力推动下，这一系统不仅成为提升管理效率的关键工具，更是优化资源配置、确保医疗设备持续稳定运行的重要保障。借助医疗设备维修信息化管理系统，医院能够实时录入、查询、统计和分析设备维修的各类信息，这一转变意味着，传统的纸质记录方式被高效、准确的数字化管理所取代。维修人员不再需要翻阅厚重的维修记录本，只需通过系统界面，就能迅速获取设备的维修历史、更换部件记录以及维修费用等详尽信息；这不仅极大地提高了工作效率，更为精准定位设备问题和迅速制定解决方案提供了有力支撑。此外，该系统的智能化

特性也令人印象深刻，它可以根据医院预设的维修流程和标准，自动分配维修任务，及时提醒维修进度，甚至对维修质量进行实时监控^[4]。这种自动化的管理方式，不仅显著减轻了管理人员的工作负担，更使得维修工作的每一个环节都更加透明和可追溯，这意味着，任何一次维修活动，都能在系统中留下完整的记录，为后续的审核和改进提供了宝贵的数据依据。通过系统的数据分析和挖掘功能，医院能够深入洞察设备维修过程中的潜在问题和改进空间；这些宝贵的数据洞察，将为医院制定更加科学合理的维修策略提供有力支持，推动医疗设备维修工作向更加精细化、高效化的方向发展。

结语：综上所述，医疗设备维修标准化管理是医院运营的重要环节，通过制定标准化流程、建立设备维修档案、实施预防性维护、加强人员培训及引入信息化系统，能显著提升维修管理效率。这不仅保障了患者的安全，提升了医疗服务水平，还降低了医疗成本，增强了医院的合规性与规范性。标准化管理让医疗设备维修有章可循，减少了人为失误，确保了设备的稳定运行，为医院的高效运营和患者的满意就医体验奠定了坚实基础。

参考文献

- [1]王大卫.医疗设备维修管理规范化的探索[J].中国战略新兴产业,2020,000(012):207.
- [2]夏景涛,孙遥,李大鹏.医疗设备维修标准化管理的思考[J]. 2021(2018-14):232-233.
- [3]刘宏宇.ISO质量管理体系与医疗设备的标准化管理[J]. 2021(2018-13):195-196.
- [4]周嫜,郑大海,邓文艳.PDCA理论在我院医疗设备维修管理中的应用[J].中国医疗设备,2019,34(1):4.