

浅析 PDCA 质量循环在医疗设备维修管理中的应用

王二鹏

温宿县人民医院

DOI: 10.12238/jpm.v5i1.6494

[摘要] 近些年, 我国的医疗技术不断进步, 各大医院对医疗设备的操作和维护的标准越来越高, 想充分利用医疗设备的优点, 我国的许多大型医院已经开始把 PDCA 质量循环系统融入到医疗设备的维护和管理中。本文探讨 PDCA 质量循环的相关理论, 阐述在医疗设备维护管理中的各种优点, 同时也讨论目前的使用状况, 这些都有助于推动 PDCA 质量循环在医疗行业的进步。

[关键词] PDCA; 医疗设备; 维修管理;

Analysis of the Application of PDCA Quality Cycle in Medical Equipment Maintenance Management

Wang Erpeng

Wenshu County People's Hospital

[Abstract] In recent years, China's medical technology has been continuously advancing, and major hospitals have higher standards for the operation and maintenance of medical equipment. In order to fully utilize the advantages of medical equipment, many large hospitals in China have begun to integrate the PDCA quality cycle system into the maintenance and management of medical equipment. This article explores the relevant theories of PDCA quality cycle, elaborates on various advantages in medical equipment maintenance and management, and also discusses the current usage status, all of which contribute to promoting the progress of PDCA quality cycle in the medical industry.

[Key words] PDCA; Medical equipment; Maintenance management;

目前, 众多大型医院已经把医疗设备的维护和管理看作是其内部管理的核心环节, 这不只是对医疗设备的正常运行产生了直接的影响, 也会对医疗服务的品质产生影响。因此, 通过应用 PDCA 品质循环体系, 医疗单位可以增进对医疗设备的维护和管理, 从而实现即刻的修复, 这样就能降低医疗设备无法正常工作, 从而保证治疗的有效性, 并增进病人的生活品质和健康。

1 PDCA 质量循环的概述

PDCA 质量循环系统的关键作用在于设备的维护和管理, 这是系统运用的主要任务。因此, 优质的维修方案是首要的, 这样才能向高级管理者提交一系列的维修流程, 确保整个维修过程在监督部门的监督下顺利完成, 在修复任务完成之后, 进行修复结果的评价, 这不只是为未来的修复任务提供必要的信

息, 也能协助医疗机构实现设备的全面保养和管理。在执行所有的修理任务时, 医院都有一个过程来找出故障的根源, 制定解决问题的方案, 执行方案, 并且验证修理任务的有效性。专业人士和研究人员对此过程进行了概括, 并将其划分为四个步骤的循环体系。计划可以被英文表达为 Plan, 执行则可以被理解为 Do, 检查则可以被理解为 check, 而改进则可以被理解为 Act。

首先, 工作计划阶段: 主要的工作是维护人员依据当前的设备情况, 探究导致问题发生的原因, 然后针对这些原因, 制定一套相应的策略。

其次, 工作计划的实施阶段: 在执行策略时, 关键在于确保先期设定的解决策略得以执行。再次, 工作检查阶段: 关键是根据执行计划的真实状态进行审核。

最后，工作改进阶段：这个环节主要是针对历史的保养经历进行归纳，目的在于强化已有的表现，让保养流程变得更为规范，识别尚未被处理的难题，并把它们引导至下一轮，以期迅速寻求解决办法。

2 PDCA 质量循环的优势

PDCA 质量循环是现代公司理念中的重要组成部分，并且被视为一个高效的周期性过程，关键是在每个特定的时期，执行相关的职责。在此流程里，每一个任务都需要有详尽的任务规划、执行、任务审核以及任务优化的步骤。PDCA 质量循环是一个相当完备的质量循环应用系统，能够被广泛应用于各大医院的设备维护管理中，从而有助于医院更优秀地执行诊疗任务，保养管理者必须在进行设备保养前，熟练掌握众多与医疗器械相关的专业技术，并准确评估其工作任务，深入理解保养流程的每一个环节。根据医疗器械的实际状态，医疗维修单位可以预测到在保养过程中可能遇到的各种问题，从而更好地制定准确的操作方案。根据医疗设备的核心用途，监督机构需要选择与之匹配的维护团队，并且严谨地遵循有关规定执行保养任务，完成保养任务之后，需要将其交由高层领导审核。目前，所有的医疗机构正在采取 PDCA 质量循环来进行设备的保养和管理。此类操作手段能够协助保养和管理者迅速察觉到设备在使用过程中的缺陷，并依据其专门的知识来制订特别的优化策略，从而有效地处理问题。PDCA 质量循环系统在医疗设备的维护管理中起到了关键作用，不仅能够有效地推动医疗设备的自我管理，还能提高设备管理人员的专业技能，增强他们的预防意识，延长医疗设备的使用寿命，从而推动医院的医疗质量持续提高。因此，为了提升医疗基础建设水平，各大医院可以利用 PDCA 质量循环系统，减少因购置医疗设备而产生的费用，并避免在发展过程中产生后顾之忧。总而言之，PDCA 质量循环系统被证明是一种能够显著增进医疗器械保养的策略，其专业度相当高。

3 影响PDCA质量循环在设备维修管理中的相关因素

首先，环境以及材料的相关因素：PDCA 质量循环的运用于设备的维护与管理，需要专业的维护工作者与医疗机构的水、电、供气等各个相关单位实现紧密的交流，并做好协作，以便在整个维护周期能够稳定地提供服务，同时也需要确保服务的品质，特别是在水、电的问题上。

其次，设备方面的因素：在严密监督医疗机构设备维护区的气候和湿度的基础上，也还需要对消毒器械的运用周期进行监督。例如，当任务负荷较轻的情况下，并且定期更换消毒器

械，这样才能保证其始终处于最佳的运营状况。关联的技术人员还需要对影响消毒效果的问题进行探讨，并且有针对性地汇总处理经验。

最后，设备维修管理方法的相关因素：借助 PDCA 品质循环体系执行设备的保养和维护过程中，持续优化预防和保养的方法。通过实施预防性的保养和保养策略，我们能够减少医疗器械的故障风险，并且能够缩短故障发生后的保养和保养的时长，这样就能够增加医疗器械的使用频次，通过定时或随机的评估来评估设备的维护和管理的工作，并且需要每周都做好如巡视和操作，同时还需要做好维护完成后的检验和保养的详细记录。

4 PDCA 质量循环的应用

4.1 PDCA 质量循环中的 A 代表维修管理中的工作改进

在执行医疗器械的保养和管理时，如果希望对 PDCA 的质量周期有更深入的解读，那么所有的医院都需要关注“工作优化”的管理步骤。PDCA 的质量循环过程中，工作的优化是针对各个步骤的任务执行和概括和提升，同时也需将这些信息提交给相应的管理机构，这样可以帮助未来的设备保养和管理规划。因此，在改善工作流程的过程中，应该持续积累维修经验，并为医疗设备的维护提供大量有效的建议。在执行职责时，医疗设备维护管理人员应该增强自己的主观能动性，以提升医疗设备维护的效率。在此流程里，修理管理者能够通过定期的研究和自我概括特定时间段的任务，来提高医疗设备的维护管理水平。当执行预防性的操作时能够对一段时间内的任务进行医疗设备的运行和故障状态的概述，同时也能够分析故障的根源，对设备的当前状态进行精确的评价，并给出设备的使用建议。比如，在设备的维护管理过程中，增加适当的巡视时长和检查项目，并根据维护的主要焦点和方向等多个因素，给出改进建议，从而增强维护预防工作的效率。

4.2 PDCA 质量循环中的 C 代表维修管理中的工作检查

质量循环的引入被广泛应用于各大医院的医疗设备维护管理流程，其主要目的是协助设备维护管理者更好地优化监控和审核工作，从而确保整体的维护管理工作的精确度。在此流程里，医疗机构的管理者需要建立专门的监控团队，并设置监控部门，通过定期和随机检查两种手段来对现有的医疗设备进行监控，并推动维护工作的持续进行。在对医疗设备进行分类之后，应该按照责任制派遣相应的技术管理人员来进行后续的维护和管理等一系列任务。根据维护技术管理者的资格等级，以及他们的技能优势来安排任务和划分专业领域，同时，也存

在一些医疗机构采取层层负责的方法,以增强其设备保养的成效。比如,在医疗设备的维护管理过程中,技术人员在按照规定修复某台设备后,应主动与上一级工程师取得联系,并获得他对此项维修项目的认可和评估,还需要获取制造商和维修公司的信息,并结合第三方机构对我们维修项目质量的评估,最后再把设备维修的成果提交给主管。在医院中,每一位负责维护的职员必须掌握在进行医疗设备保养的技术和评价手段,这样才能更好地进行预防和保养的任务。

4.3 PDCA 质量循环中的 D 代表维修管理中计划的实施

当所有的医疗机构执行医疗器械的保养和管理任务时,采用 PDCA 的质量周期模式,其目的主要是优化保养和管理过程的执行。在此流程里,负责维护的管理者需要严格按照自己的操作标准来行事,以提高医疗设备的维护管理水平,确保所有的维护项目都有明确的依据,并且在执行任务时,应当优先考虑规章制度和诊疗需求。所有的维护和管理工作者必须准时、优质、高效地进行医疗器械的修复和保养,这样才可以确保器械在实际操作过程中的顺畅,并提供准确的数据供医生参考,管理设备的人员需要在日常操作中定时进行医疗设备的消毒和清洁等必要的维护,以减少可能出现的危险。因此,管理层在日常职责中应当注重定期对医疗设备的维护和检查。技术人员在进行维修时,必须与科室主任保持有效的交流,展现出良好的工作态度和状态,对设备的运行情况有深入的了解,在发现问题时能够及时发现并立即上报,同时利用自身的专业知识进行积极的维修。当设备在治疗过程中发生问题,需要马上暂停操作,同时要和技术管理团队保持高效的交流,运用我们的专业能力来找到问题的根源,并尽快对其进行保养。假如因为环境因素无法立即进行修复,并且无法有效地解决问题,那么应该立刻与生产商和社区服务提供商建立更深入的交流,这样可以减少在维护过程中的时间消耗,从而提高医疗设备的修理效率。

4.4 PDCA 质量循环中的 P 代表维修管理中制定计划

当所有的医疗机构执行医疗器械的保养和管理任务,并且采用 PDCA 的品质循环模式的时候,已经认识到编写保养和管理方案的关键作用。确立维护管理是全面品质流程的首要步骤,当执行职责的维护管理人员需要熟知医疗机构的真实情况,同时也要清楚地知道设备的操作情况,只有把这些因素融为一体,才可以构建出适当的特殊维护管理方案。管理层必须

清楚医学工程科在医疗设备维护中的角色,这样才能准确地定位其职责,保证未来对相关医疗设备的修理和管理的正确性。因此,所有医疗机构的设备保养管理者需要熟悉保养管理的相关规章,并根据医疗机构的具体状况,确立与其具体状况匹配的保养步骤和相关的管理规则。医疗器械的运营不能只依赖于预防性保养和事后的修复,在平时的职责里必须强调保养,同时也需要定时的保养。现阶段,医疗设备的保养和维护工作正在逐步增强,这不只是在传统的保养方面,也已经延伸至保养预防和优化保养环境等多个方面,通过多家医院的操作验证,预防性的维护和保养能够有效地减少开支,同时也能够增加医疗器械的使用寿命,从而为医院带来巨额的财务收益。

5 结语

在现阶段,随着我国医疗质量的持续提升,医疗设备的维护管理也逐步走向现代化。因此,各大医院已经认识到 PDCA 质量循环系统在维护管理中的关键作用。PDCA 的质量循环有助于实施维修和预防,从而增强医疗设备的保养效能,优化了病人的医疗服务感受,持续改良了医疗设备的保养管理流程,充分展示当代医学技术的发展。PDCA 质量循环系统的实施使得医院的维护管理质量有显著的提升,极大地减少了设备调整的时间,并且提高了医疗维修的效率。

[参考文献]

- [1]朱宏颖,柯雅娟,程柳榕等.质量循环法在复用手术器械清洗后存放时效管理中的应用[J].循证护理,2020,6(05):427-430.
- [2]谢敏,张静,杨堰滢等.运用 PDCA 循环管理在无创肝纤维检查中的运用[J].西藏医药,2019,40(02):150-153.
- [3]蒋小娟,张阳芳.PDCA 循环在外科基础护理质量管理中的应用[J].现代实用医学,2016,28(05):691-692.
- [4]刘睿.持续质量改进在耳鼻喉病房护理质量管理中的应用[J].中国卫生产业,2015,12(22):131-132.
- [5]徐文峰,廖晓玲,李波等.CDIO 工程教育模式与 PDCA 方法的关联及应用[J].重庆科技学院学报(社会科学版),2012,(15):152-155.

作者简介:王二鹏,出生年月:1981年12月,男,民族:汉族,籍贯:陕西,学历:本科,职称:高级工程师,研究方向:医疗设备管理及维修。