

# 医疗设备维护与保养的重要性

张华卿

(蒙阴县人民医院, 山东 临沂 276200)

**摘要** 随着现代科技的飞速发展, 医疗行业的技术水平和服务水平都有了大幅度提升, 各类新型医疗产品也在不断推陈出新。医院的疾病诊疗范围在不断扩大, 对医疗设备和其他各个方面的需求不断增加, 只有不断引进符合时代需要的新技术、新产品和新设备, 并有效管理和合理配置医疗设备资源, 保证诊疗过程患者的安全性, 才能使医院整体的医疗服务水平有效提高。

**关键词** 医疗设备 维护保养 重要性

中图分类号: TH77

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)08-0149-03

医疗设备是医院用于为患者诊断疾病和做康复治疗等医疗服务的重要仪器、物品及所需软件等。随着医疗技术的不断发展, 医疗设备应用于患者疾病筛查、诊断及治疗的范围也在逐步扩大<sup>[1]</sup>。医院医疗设备数量及规模的不断增加使其在管理上存在一定难度, 常规管理方法管理难度大、效率低, 由于医疗设备的使用频率非常高, 定期对医疗设备进行维修及保养非常必要, 如此才能确保医院对患者的诊疗质量<sup>[2]</sup>。

## 1 医疗设备维护保养的重要性

### 1.1 为医疗机构带来更多的经济及社会效益

医疗精密设备的投资成本虽然比较高, 但可以给医疗机构带来更大的经济和社会效益, 提高医疗的准确性和治愈率, 从一定程度上降低了医疗成本, 同时提升了医疗机构的影响力。调查发现, 精密医疗设备可使临床诊断准确率提高12%~17%, 治疗时间缩短15%以上。精密医疗设备的经济和社会效益远高于其投资成本<sup>[3]</sup>。因此, 应更好地进行医疗精密设备的维护, 尽可能地使医疗成本降低, 最大程度地发挥医疗设备的价值。

### 1.2 可有效提高医疗设备的使用效率

随着近年来医院的发展速度加快和规模的不断扩大, 医疗设备的利用率也越来越高。而为了进一步提高所用医疗设备的使用效率, 医院职能管理部门应首先建立健全医疗设备的相关管理体系和使用流程, 提高管理的科学性和及时性, 规范日常养护工作<sup>[4]</sup>。医疗设备管理人员应定期开展检查和监督工作, 判断维护工作是否符合相关标准, 控制好设备工作环境的温度和湿度, 检查设备组件的完整性, 及时发现医疗设备使用过程中存在的安全隐患并有效排除, 进而减少设

备故障的发生, 提高设备的使用效率, 提高诊疗过程的准确性。

### 1.3 提高医疗设备的使用寿命和安全系数

合理安排医疗设备的保养和维修, 可以使医疗设备达到最佳的使用效果, 最大程度地减少设备故障, 从而延长医疗设备的使用寿命, 降低医疗机构对医疗设备的采购支出和维修成本, 增加医疗机构的经济效益。

另外, 通过适当的维护, 使设备的接地布线、功能和其他指标保持在适当水平, 能够使医疗设备稳定运行, 提高医疗设备的安全性, 为患者提供更加优质高效的诊疗服务, 提高医疗机构的社会知名度。

### 1.4 降低医院的医疗纠纷发生概率

随着医学和法律知识的普及, 人们对医疗质量的要求在不断提高, 医院的医疗纠纷案例数量也有上升趋势, 不仅严重影响了医疗机构的正常运行, 还对医务人员的安全造成威胁, 非常不利于医院的长期建设。其中一个重要的原因就是医院对医疗仪器设备的管理不利, 也没有引进科学正确的设备维修方法<sup>[5]</sup>。这就从另一个方面证明了医院医疗器械和设备维护保养的重要性。只有确保医疗设备处于最佳的工作状态, 医院的医疗服务才能处于最佳水平, 避免仪器设备原因导致的延误患者抢救和治疗, 从而最大限度地减少医疗纠纷的可能性。

## 2 医疗设备维护和保养的特征

### 2.1 维护和保养的可预见性

医疗产品的维护应具有可预测性, 设备管理人员能够预测到医疗设备使用期间和使用后可能出现的一些不良情况和故障, 并采取相应的前瞻性保养措施, 提前制定针对性的解决方案。例如医护人员在使用医

疗设备前要对设备的基本情况简单检查,使用过程中也要注意仪表和功能是否正常,以避免设备故障,确保仪器的正常使用,从而减少人力资源和物力资源的调用,降低维修成本<sup>[6]</sup>。

## 2.2 维护和保养的科学性

制定与各种医疗设备相匹配的维护和保养措施,加强日常基础维护和保养,有助于医疗设备更好地运行。此外,负责管理高精度医疗设备的相关人员应提高专业技术水平,清楚了解医疗设备的性能和结构,知识结构要跟上医疗设备的发展速度。

## 3 医疗设备维护保养

### 3.1 规范基础养护流程

科室要构建专业、规范化的医疗设备管理体系,结合各项设备的管理评分项目,综合评定科室医疗设备的管理现状。科主任和护士长要加强重视对科室医疗设备使用过程的监管及日常检查维护,每周都要开展医疗设备的全面检查,将质控检查结果纳入科室绩效考核中,及时指出潜在的医疗设备管理问题和风险因素,向医院相关管理部门通报,引起高度重视并监督整改。由于医疗设备数量多、分布广,为规范管理,管理者可绘制设备分布图,张贴在病房布告栏中,方便工作人员及时准确地找到需要的设备<sup>[7]</sup>。尽量减少科室大型医疗设备的移动,以免发生设备损坏,增加维修成本。日常开展基础管理维护时,严格遵循设备管理制度,避免违规操作,不可在医疗仪器设备上堆放物品,避免在设备使用过程中发生损坏。科室邀请相关的专业工程人员,对设备管理人员展开设备保养和使用知识培训,内容包含设备的日常使用、维护方法、清洁方法、故障鉴别和简单处理办法等,每位设备管理人员都要亲自进行实践操作,不断提高管理人员的专业水准。

### 3.2 建立精细化医疗设备管理制度

1. 计算医疗设备使用时间,分析医疗设备需要进行维护的时间和预测故障发生的风险。

2. 根据分析结果调整维护内容及周期。

3. 加强医疗设备的日常检查工作,当发现医疗设备出现问题时,要及时处理,防止由于医疗设备的问题而导致诊断及治疗失误的情况发生<sup>[8]</sup>。

### 3.3 制定科学的设备保养方案

设备维修分为三个不同的层次:

第一级是日常维护,医疗设备管理人员和维修人员在日常使用中共同进行维护,设备管理人员要有效

清洁医疗设备表面,发现医疗设备的螺钉和部件有松动时要立即固定,维修人员要定期检查医疗设备能否正常工作。

第二级是初级专业维护,技术人员根据医疗设备服务要求和医疗设备维修手册或说明,对医疗设备进行局部检查和适当调整,并定期检查医疗设备易受干扰的部分。

第三级是高级专业维护。维修人员定期检查医疗设备的主体,有效地调整和校正设备的准确性,使医疗设备的性能指标能够与工厂的性能指标相匹配<sup>[9]</sup>。

### 3.4 落实反馈机制,加强维修质量控制

开展并落实维修质量控制管理机制,是能否做好维修质量管理工作的必备条件。作为设备管理部门,从设备可行性评价开始,应将维修质量控制管理纳入设备管理工作的范畴。从设备安装、保修期、配件等方面充分考虑后期设备维修,及时与使用科室进行充分沟通。设备管理部门和科室质量与安全控制小组对科室在用的医疗设备定期开展质控管理工作。在科室质量管理小组的参与下,设备管理部门定期与使用科室进行设备使用情况的沟通交流,反馈常见设备故障,对故障发生原因进行讨论,避免操作流程不合理导致设备出现故障。通过定期对同一科室或同一类医疗设备的故障进行统计,与使用科室一起找出产生故障的主要原因,制定相应的应对措施,提出改进方案和计划。同时,通过不断复盘设备故障的原因和处理,设备管理部门将设备维修控制情况及时反馈给医院主管部门,进一步加强设备维修的质量控制。

### 3.5 定期清洁除尘

无论设备能否正常使用,除尘都是关键所在。这主要是因为,粉尘对医疗设备的危害是非常大的,如果粉尘堆积在线路板上,则可能导致短路,严重影响设备的安全运行;如果粉尘堆积在设备开关的触头之间,则可能会使设备开关机系统控制不灵敏,容易发生设备事故;如果粉尘堆积在通风道或设备外壳上,则会使设备的散热功能大大降低,内部温度的升高会导致检查参数发生变动,影响治疗的精准性。可见,定期对医疗设备进行除尘,保证医疗设备的内部和外部清洁,可以确保医疗设备的可靠运行。

### 3.6 传统维护方式

主要由设备科和授权公司进行维护,根据规章制度查对,及时解决出现的问题。科室可以成立设备日常维护小组,设备科对小组成员进行定期培训和考核,确保所有成员熟悉本科室医疗设备运行工作原理、日

常保养、风险评估及检测维护知识,做到正确使用医疗设备,合理操作,避免失误。医院要健全医疗设备预防性维护规范,由设备科人员负责完善细则,对医疗器械采购及维护成本进行核算,及时发现医疗设备存在的隐患并及时修正,延长设备寿命。建立预警系统,对医疗设备维护进行分层次管理,建立计算机管理网络,及时了解每台医疗设备的使用状态,贵重设备专人专管,做好维护记录。完善质量维护及质量控制,成立质量管理小组,对各科室医疗设备使用情况进行定期检查,保持医疗设备正常运行。

### 3.7 医疗设备维护技术

加强医疗设备的维修保养工作,注重维修保养,实现医疗设备维修的制度化、正规化和标准化。密切关注待维修设备的类型和服务周期,并建立合理的维修系统,包括维修过程中的具体维修技术、维修过程中需要注意的相关事项以及对医疗设备相关标准参数的了解,避免维修过程中出现重大缺陷。有关人员定期按照时间表对医疗设备进行维护、保养和维修,定期对电子医疗设备进行除尘、加润滑油和紧固螺栓等外部维修,加强医疗设备的内部清洗和检验,提高维修质量。

此外,在电子医疗设备的维修保养中,还应注意检查电子医疗设备的主要部件是否有遗漏、丢失、锈蚀等,并根据相关规范调整精度。必要时更换仪器部件,加强对易受伤害部件的维护,以降低电子医疗设备的故障率,确保患者的治疗安全<sup>[10]</sup>。定期培训维护、保养和维修人员,使其熟悉有关电子医疗设备的正确维护、保养和维修措施,确保设备的维护、维修质量,提高医疗设备的利用率,保证设备的正常运行,减少医疗事故的发生。

### 3.8 培训科室医护人员

医护人员对医疗设备操作的准确性和熟练程度关系着设备的效用,因此定期组织医院科室医护人员进行培训,将设备培训作为常规工作内容之一,使医护人员充分掌握医疗设备的使用技巧,增加对设备的认知程度,可以很大程度地减少人为因素导致的设备诊断结果不准确和治疗效果不佳,能够提高医疗设备的使用率,减轻设备维修人员的工作压力,增大设备为医疗机构带来的经济效益。

### 3.9 为医疗设备建档

在医院内建立院办、设备管理科室、医院档案管理和保养维修人员分级管理模式,根据医疗设备特点进行分类,制定一机一档,由专门的医疗设备管理人

员对档案进行管理,并要注意随着新设备的购进及时更新设备档案,如档案管理人员发生变动,一定要交接清楚相关档案资料。通过对医疗设备的质量、使用、维修等的有效记录,可以加快、加深维修人员对设备情况的了解,便于以后的日常维保和合理使用,而且如有人为因素导致的设备损坏,能够通过设备档案第一时间追责。

## 4 结语

医疗设备是现代医疗机构不可或缺的重要配置,医疗设备的先进程度彰显着医疗机构的医疗水平和综合实力。因此,医疗设备的保养和维护也成为医院领导所关注的重点之一。建立并健全完善的医疗设备维修和保养制度,加强对医疗设备的维保管理非常必要。首先要加强关注对医疗设备的日常保养;其次要注意医疗设备的维修一定要请专业维修人员,非专业人员不得随意调拆设备,专业的维修技术是保证医疗设备性能稳定和延长医疗设备寿命的关键因素;最后就是加强对医疗设备使用人员的培训,使其能熟练掌握医疗设备的使用技巧,并懂得简单的排障,减少人为操作失误造成的设备损坏,提高医疗设备的运行效率,提高对患者疾病的诊断和治疗效果。

## 参考文献:

- [1] 金苗. 医疗设备的常见故障维修及预防性维护 [J]. 医疗装备, 2019, 32(11): 106-107.
- [2] 崔乐. 浅析医疗设备的周期巡检和维护保养 [J]. 电脑知识与技术, 2019, 15(13): 243-244.
- [3] 杨永庆. 医疗设备的常见故障及维护保养 [J]. 医疗装备, 2019, 32(06): 142-143.
- [4] 魏振鹏. 医疗仪器设备的维护与保养方法的分析 [J]. 中国设备工程, 2019(04): 46-47.
- [5] 杨宣荔, 张秋龄. 医院医疗设备的维护保养和巡修检修管理探讨 [J]. 中国卫生产业, 2019, 16(03): 165-166.
- [6] 张哲斌, 周大伟. 医院医疗仪器设备的维护与保养 [J]. 医疗装备, 2019, 32(01): 133-134.
- [7] 李文鹏. 医疗设备维护与保养的精细化管理策略探究 [J]. 今日财富, 2018(19): 155-156.
- [8] 史元靖. 大型医疗设备售后维护保养质量评价的研究 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(61): 188-189.
- [9] 熊维龙. 医疗设备维护的问题及对策 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(61): 190, 192.
- [10] 沈爱华. 医疗设备维护与保养的精细化管理探讨 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(61): 193, 196.