

医疗设备预防性维护对临床应用质量与医疗设备故障率的影响

王明乔

(山西省太原市太原钢铁(集团)有限公司总医院 030008)

摘要:目的:分析医疗设备预防性维护对临床应用质量与医疗设备故障率的影响,希望通过本次的研究对医疗设备的使用提供相关的参考资料。方法:研究时间为2019年1月到2021年1月,在2019年1月至2020年1月期间我院未实行医疗设备预防性维护的数据归为对照组,而在2020年1月到2021年1月期间实行医疗设备预防性维护的数据归为实验组。对比两个时间段其临床应用质量和医疗设备故障率。结果:通过数据统计分析,在2020年1月到2021年1月期间实行的医疗设备预防性维护其对临床应用质量与医疗设备故障率结果明显较对照组的理想,两组相比指标差异存在明显的统计学意义, $P < 0.05$ 。结论:运用医疗设备预防性维护可以有效提高临床应用质量,同时降低医疗设备故障的发生率,因此可以使用推广。

关键词:医疗设备预防性维护;临床应用质量;医疗设备故障率

现代医学往往借助各类诊疗仪器设备来辅助诊断治疗的顺利开展,也借助各类诊疗设备来提高手术的治疗效果,在诊疗设备整个使用的过程当中严格遵守使用说明,定期进行保养,并且对使用者进行操作培训都十分重要,任何一个环节出了问题都会严重威胁到整个诊疗过程^[1]。本次就通过研究探讨医疗设备预防性维护对临床应用质量与医疗设备故障率的影响,现将研究的过程和结果做如下的汇报。

1 资料及方法

1.1 一般资料

研究时间为2019年1月到2021年1月,在2019年1月至2020年1月期间我院未实行医疗设备预防性维护的数据归为对照组,而在2020年1月到2021年1月期间实行医疗设备预防性维护的数据归为实验组。对比两个时间段内,院内任职的医务人员的工作年限、学历、科室、性别、年龄等一般资料均不具有统计学意义,且各类装备使用的次数两组相比也不具有统计学意义,以上 $P > 0.05$ 。

1.2 方法

在对照组时期,院内各项医疗设备的维护采用常规保养的方式,而在实验组时期,院内医疗设备的维护采用预防性维护,主要的方法为:(一)建立健全医疗设备预防性维护的相关制度,医学装备部、医务部、护理部应该联合制定相关的制度及流程,之后在院委会上讨论通过后下发各科室试行一个月,试行过程中若有问题及时进行制度的修订,以确保制度和流程贴近实际。(二)对负责医疗设备的医学装备部内的设备工程师进行专业的培训,保证设备工程师能够熟练掌握各项设备仪器的预防性维护以及日常的保养,可采取院内授课或参加院外课程的方式。同时对各类设备仪器使用科室的工作人员进行设备正确操作的培训^[2]。

(三)将日常维护、定期定项维护以及进行定期的质量监测“三合一”来进行各项医疗设备的预防性维护:日常的维护的执行人主要是各科室的工作人员,维护的大致内容主要包括保证设备仪器整体的清洁以及放置、检查各项管道、仪表、温度、指示灯以及设备的运转情况,是否有发生异常等;定期定项的维护执行人是医学装备部的设备工程师,维护的大致内容主要包括仪器设备的电源以及接地情况、安全性的检查、温度和湿度的检查、对质量不可靠或者是发生老化的零部件进行更换、进行仪器内部的清洁工作、根据资料以及说明书上必要的检查程序进行检查等。定期的质量监测主要由设备生产厂家进行专业的维护,设备生产厂家技术人员通过专业的监测设备对院内的各项设备仪器进行质量检测,及时发现存在的各项安全隐患,以保证设备仪器在院期间的有效运行^[3]。

1.3 观察指标

对比两个时间段其临床应用质量和医疗设备故障率,临床应用质量的评估主要是综合仪器设备使用科室对各项仪器设备使用的情况以及医务部等职能部门在质控中的打分,综合分满分为100分,分数越高表明临床应用质量越高。故障发生率方面,两组各类仪器设备的使用频次均为500次。

1.4 统计学方法

使用统计学软件SPSS23.00来对本次的相关数据进行处理,计数资料采用卡方检验,计量资料采用t检验,0.05为检验值,如果检验值小于0.05说明差异是显著的,数据的对比是具有具体的统计学意义的。

2 结果

在临床应用质量方面,对照组时期临床应用质量得分为(74.08 ± 2.14)分,而实验组时期临床应用质量得分为(89.25 ± 4.17)分,两组相比差异明显, $P < 0.05$ 。

两组医疗设备故障发生率对比情况具体见下表1所示。

表1 两组故障发生率对比(n,%)

组别	线路问题	零部件故障	其他	总体发生故障
对照组	18 (3.6)	15 (3.0)	17 (3.4)	50 (10.0)
实验组	5 (1.0)	4 (0.8)	4 (0.8)	13 (2.6)
X ²	8.265	7.145	10.298	15.214
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

由表1可知,实验组的故障发生率明显低于对照组, $P < 0.05$ 。

3 讨论

由于医疗质量管理逐渐得到社会各界以及国家的重视,因此在医疗机构当中医疗设备的管理以及其质量控制也逐渐被关注,提高医疗设备的管理质量、降低医疗设备的故障发生率可以有效的提高医疗质量,为患者的诊断治疗提供坚实有力的设备基础。以往对于医疗设备的维护,主要是在医疗设备发生故障时再找到相关的故障原因,从而进行检修,该种维护是一种事后的补偿,其不但耗费财力,延误时间,还会在一定程度上危害到患者的安全。因此,与常规的医疗设备故障和维修相比,使用预防性维护就具有更明显的优势^[4-5]。本次研究得出结论:运用医疗设备预防性维护可以有效提高临床应用质量,同时降低医疗设备故障的发生率,因此可以使用推广。

参考文献

- [1]韩浩.医疗设备预防性维护在医疗设备管理中的应用价值分析[J].中国设备工程,2021(07):43-44.
- [2]张宁,刘勤明,叶春明,张震宇,董明.基于NSGA-II的医疗设备预防性维护与病人调度联合优化[J].重庆师范大学学报(自然科学版),2021,38(01):130-140.
- [3]国产医疗设备应用示范创新售后服务体系研究课题组,刘锦初,冯靖祎,管青华,黄欣欣.医疗设备质控检测与预防性维护专家共识[J].中国医疗设备,2021,36(02):1-3.
- [4]潘哲.预防性维护在医院医疗设备管理及质量控制中应用[J].中国医疗器械信息,2020,26(14):186-188.
- [5]姚荣军.医疗设备预防性维护对临床应用质量与医疗设备故障率的影响[J].中国设备工程,2020(14):46-48.