

·调查分析·

# 西藏阿里地区公立医疗机构医学装备管理现状问题调查

魏建华<sup>1</sup>,白亚林<sup>1</sup>,于 勇<sup>2</sup>

(1.西安医学院第一附属医院设备供应科,陕西 西安 710077;

2.陕西省人民医院院长办公室,陕西 西安 710068)

**摘要:**目的 确定和评估西藏阿里地区公立医疗机构医学装备管理所面临的主要问题,为医院提高医疗设备管理质量提出建议。**方法** 本研究基于医疗设备管理理论,在阿里地区各级公立医疗机构包含地区人民医院、地区藏医院、各县卫生服务中心(含县医院、妇幼保健院、藏医院、疾控中心)进行问卷调查及半结构化访谈。**结果** 本研究最终收集了 164 份有效问卷,进行 13 次半结构化访谈。其中阿里地区医院 84.97% 的相关工作人员表示,该系统医学装备管理失败在于组织机构不完善和相关技术人员理论知识不熟练。虽然医院管理者认识到这些问题,但由于人才缺乏和资金等限制不能很好地解决这些问题。**结论** 经济欠发达地区医院应制度和技术并重,探析哪些问题最服务于医学装备管理的长久发展,而有效的医学装备管理有利于提升医院的医疗水平,从而为患者提供更好的服务。

**关键词:** 医疗技术管理;西藏;现状;挑战

中图分类号:R194.2

文献标识码:A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2018.22.036

文章编号:1006-1959(2018)22-0127-03

## Investigation on the Current Situation of Medical Equipment Management in Public Medical Institutions in Ali Region of Tibet

WEI Jian-hua<sup>1</sup>,BAI Ya-lin<sup>1</sup>,YU Yong<sup>2</sup>

(1.Equipment Supply Division,the First Affiliated Hospital of Xi'an Medical University,Xi'an 710077,Shaanxi,China;

2.Office of the President of Shaanxi Provincial People's Hospital,Xi'an 710068,Shaanxi,China)

**Abstract:**Objective To determine and evaluate the main problems in the management of medical equipment in public medical institutions in Ali region, Tibet, and to put forward some suggestions for improving the quality of medical equipment management in hospitals.Methods Based on medical equipment management theory,we carried out questionnaire survey and semi-structured interview in the public medical institutions at all levels in Ali region include district people's hospital, regional Tibetan hospital, county health service center (including county hospital, maternal and child health hospital, Tibetan hospital, disease control center).Results 164 valid questionnaires were collected and 13 semi-structured interviews were conducted.Among them, 84.97% of the related staff in the Ali region hospital said that the failure of the medical equipment management of the system lies in the imperfect organization and the un-skilled theoretical knowledge of the related technicians.Although hospital administrators are aware of these problems, these problems can not be solved well because of the lack of talents and funds.Conclusion Hospitals in economically underdeveloped areas should pay equal attention to both system and technology, and explore which problems serve the long-term development of medical equipment management, and effective medical equipment management is beneficial to improve the medical level of hospitals. In order to provide better services for patients.

**Key words:** Medical technology management;Tibet;Current situation;Challenge

医疗设备管理(medical technology management)是对医疗器械的使用、设备性能以及维护进行管理,从而掌握设备状态,使其发挥更好的效能<sup>[1]</sup>。有效的医学装备管理技术是医疗系统的关键组成部分,能够极大提高医疗专业人员预防、诊断和治疗疾病的水平<sup>[2]</sup>。然而,如西藏等许多欠发达地区由于此学科

的缺乏或不完善,导致医院医学装备管理面临许多难题。许多医疗机构,设备短缺、设备不工作、误用或使用不当较为常见,此情况在偏远地区的医疗机构的情况最为严重。这对疾病的预防和治疗影响深远,并通常会导致经济损失。国外研究发现<sup>[3]</sup>,很多撒哈拉以南非洲国家和其他贫穷国家的医疗设备管理是无效的,究其原因主要在于尽管许多财政资源被用来购买设备,但对其的管理却没有给予足够重视,出现理论知识不普及和实践经验不足的问题。本研究旨在通过调查西藏阿里地区公立医疗机构相关负责医

基金项目:西藏阿里地区科学技术局项目(编号:AK-BJ-2018-05)

作者简介:魏建华(1981.4-),男,山西阳泉人,硕士,中级职称,研究方向:医院设备管理

通讯作者:于勇(1975.7-),男,山东菏泽人,博士,院长办公室,研究方向:医院管理

师和技师的看法,来阐明此地区医疗设备管理面临的问题。

## 1 材料和方法

**1.1 研究对象** 本研究基于医疗设备管理理论,自 2017 年 11 月~2018 年 4 月在西藏阿里地区各级公立医疗机构,包含地区人民医院、地区藏医院、各县卫生服务中心(含县医院、妇幼保健院、藏医院、疾控中心)进行了问卷及访谈调查。

### 1.2 纳入与排除标准

**1.2.1 纳入标准** ①阿里地区各级公立医疗机构的医学装备管理人员和设备操作人员;②签署知情同意书,自愿参与调研。

**1.2.2 排除标准** ①明确拒绝接受调研的;②因语言不通,或其他原因无法有效交流的。

### 1.3 方法

**1.3.1 调查问卷** 根据阿里地区人民医院近 1 年的医学装备管理经验及实际情况,设计有关医学装备管理现状的调查问卷,内容包括医院基本信息、组织机构建设、人才配备情况和设备使用情况,见表 1。研究开始前对问卷调查人员进行统一的培训,使其熟练掌握调查问卷的填写规则、适用范围及注意事项等。

**1.3.2 半结构化访谈** 对医疗机构相关医学装备管理人员和设备操作人员进行小组访谈,每个小组由 2 名研究人员和 1~2 名被访者组成,其中 1 名研究人员负责记录。每次访谈持续 30 min,访谈内容涉及设备管理工作中遇到的主要问题以及他们对解决这些问题的看法。访谈结束后,要求被访者对文

字记录进行确认和签字。

**1.4 统计学方法** 对问卷内容进行编码,并匿名化处理,并将有效问卷录入 Microsoft Excel 2016 软件,采用 IBM SPSS 19.0 进行 Fisher 确切概率法对结果进行数据分析。以  $P<0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 一般情况** 本研究共调查了阿里地区 7 个县的医院,包括扎达县(一甲级)、革吉县(一甲级)、改则县(一甲级)、普兰县(无等级)、措勤县(一甲级)、日土县(一甲级)和噶尔县(无等级)。医疗设备管理调查共发放问卷 210 张,回收 192 张,回收率 91.42%,其中有效问卷 164 张,有效率 85.42%。半结构化访谈共进行 13 次,涉及相关工作人员 21 人。

**2.2 医学装备管理问卷结果** 阿里地区相关医院医学装备管理面临的问题相似,各县医院之间差异无统计学意义( $P>0.05$ )。且访谈结果同样反映了这些问题,有 84.97%的相关工作人员表示,该系统医学装备管理失败在于组织机构不完善和相关技术人员理论知识不熟练。结果显示,组织机构建设和设备管理制度建设上,各医院均较为完善。而除扎达县专业管理人才相对完善外,其余各医院均没有足够的专业管理人才,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。在医学装备管理的培训和考核方面,整体达到半年一次及以上频率的合格率均较低,各组间无统计学差异( $P>0.05$ )。医学装备周期计量检定方面,除改则县相对完善外,其余各医院均不完善,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

表 1 问卷内容及编码

编码	内容
01	贵院是否按照《医疗卫生机构医学装备管理办法》文件要求成立医学装备管理委员会并明确职责?
02	贵院是否设置有专业的医学装备管理部门?
03	贵院是否按照《二级综合医院评审标准(2012 年版)》或《三级综合医院评审标准实施细则(2011 年版)》建立医学装备管理制度?
04	您对贵院建立的医学装备管理制度如何评价?
05	贵院是否配备有专业的医学装备管理人才(包括管理、维修、维护等岗位专业技术人员)?
06	贵院是否有闲置的医疗设备?
07	贵院的医疗设备管理人员多久进行一次接受过针对性培训?
08	贵院医疗设备操作人员多久进行一次医疗设备实践操作考核?
09	贵院医疗设备管理人员对医疗设备相关法律法规的熟悉程度?
10	贵院的医用计量器具是否按计量法规要求进行周期计量检定?
11	您对贵院的医疗设备管理还有哪些意见或建议?

表 2 医学装备管理问卷结果[n(%)]

题目编码(选项)	扎达县	革吉县	改则县	普兰县	措勤县	日土县	噶尔县	P
01(是)	25(92.59)	28(96.55)	20(95.24)	21(95.45)	19(95.00)	17(89.47)	24(92.31)	>0.05
02(是)	26(96.30)	28(96.55)	20(95.24)	20(90.91)	18(90.00)	18(94.74)	24(92.31)	>0.05
03(是)	23(85.19)	24(82.76)	18(85.71)	19(86.36)	17(85.00)	17(89.47)	22(84.62)	>0.05
04(完善)	17(62.96)	21(72.41)	14(66.67)	12(54.55)	12(60.00)	13(68.42)	18(69.23)	>0.05
05(是)	20(74.07)*	18(62.07)	15(71.43)	14(63.64)	10(50.00)	12(63.16)	15(57.69)	<0.05
06(有)	21(77.78)	22(75.86)	16(76.19)	16(72.73)	13(65.00)	11(57.89)	19(73.08)	>0.05
07(半年一次及以上)	5(18.52)	5(17.24)	3(14.29)	4(18.18)	4(20.00)	3(15.79)	6(23.08)	>0.05
08(半年一次及以上)	8(29.63)	6(20.69)	6(28.57)	8(36.36)	5(25.00)	6(31.58)	10(38.46)	>0.05
09(熟悉)	8(29.63)	10(34.48)	7(33.33)	5(22.73)	7(35.00)	6(31.58)	9(34.62)	>0.05
10(是)	10(37.04)	11(37.93)	14(16.67)*	9(40.91)	8(40.00)	10(52.63)	12(46.15)	<0.05

注:\*P&lt;0.05

### 3 讨论

随着医疗技术的进步,我国各级医院的建设正在又好又快的发展。先进医疗技术为患者带来了许多益处,这在一定程度上得益于医学装备的使用。虽然我国医学装备的科技含量正逐步追赶国外技术,但我国医学装备管理方面却较国外医院有巨大差距<sup>[4]</sup>,这尤其体现在经济欠发达地区。

近年来,我国相继出台了《医疗卫生机构医学装备管理办法》、《医疗器械监督管理条例》和《医疗器械使用质量监督管理办法》等相关规章制度。由于多方面的原因使得阿里地区医学装备的规范化管理发展较为缓慢,甚至大部分医院无专职的医学装备管理人员。本研究通过问卷和访谈,发现在阿里地区各医院均能建立完善的制度和组织机构,且相关工作人员能够在一定程度上认识到医学装备管理的重要性,然而在人员培训和考核方面,现况并不十分理想。究其原因,主要是人才资源不足。因此,本研究认为“组团式医疗援藏队”建设对改善这一现象大有裨益。选拔从事医学装备管理专业人员,参与到阿里地区医院医学装备管理部门建设中,采用“师带徒”培训制培养一批专业人才,从而加快当地科学、规范的开展医院医学装备管理工作。

通过实地走访,本研究发现在阿里地区医院装备的利用率与相对发达地区医院存在较大差距,一方面某些设备过于老旧,维护和维修成本较高,所在医院无力承担这笔资金;另一方面某些设备是由上级医院或兄弟医院馈赠,而所在医院暂时无专业人员操作这些设备,造成设备闲置。因此医院管理者应在政策制定过程中需要经验和知识并重,适当增加设备维护、使用和培训等方面的财政预算,从

而提高设备使用效率,充分发挥应有的诊疗作用,更好的为患者服务<sup>[5]</sup>。

先进的医疗设备作为医疗工作的技术支持和物质基础,对医疗质量的提升效果众所周知。医疗设备的计量检定关乎医生能否准确的识别疾病,与患者的健康息息相关,而相关医院在医用计量器周期计量检定方面执行存在缺陷。因此相关医院管理者需要加强管理,按照医疗安全标准 IEC60601 标准执行<sup>[6]</sup>,提高重视,邀请专家对负责人员进行技术培训,使其掌握基本的检定方法,定期组织学习,确保设备能够稳定运行。

综上所述,经济欠发达地区医院应制度和技术并重,探析哪些问题最服务于医学装备管理的长久发展,而有效的医学装备管理有利于提升医院的医疗水平,从而为患者提供更好的服务。

### 参考文献:

- [1]程伟.精细化管理在医院医疗设备管理中的应用[J].医疗设备,2016,29(19):64-65.
- [2]王树强,陈基才.大型医疗设备维修管理的思考和探讨[J].医疗设备,2015,28(1):69-70.
- [3]Mueller D B, Govender M, Basu D. A new horizon for the medical device, sector in South Africa[J]. South African medical journal, 2014, 104(5):326.
- [4]郭建民.精细化管理在医院医疗设备管理中的应用[J].中国医疗器械信息,2017,23(18):140-141.
- [5]廖吉昌,黄煌镜,廖生武,等.综合医院医疗设备维修信息化管理现状与趋势[J].中国医学装备,2014,11(11):91-93.
- [6]柳晶波,侯耀芳,张勇.IEC60601-2-44:2012 与 GB9706.18-2006 标准的主要变化解析[J].中国医疗器械信息,2014,20(9):40-42.

收稿日期:2018-9-7;修回日期:2018-9-17

编辑/雷华