

信息系统在医疗设备精细化管理中的作用

鞠楠

新疆医科大学第五附属医院

[摘要]随着中国科技的不断发展,新的医疗器械不断被引进,许多新的医疗器械进入了人们的视野。为了确保医疗设备不存在质量问题,必须能够加强医疗设备的质量管理。这对医院设备管理提出了巨大的挑战,要求我们根据医院医疗设备管理的现状,创新管理形式,通过实施精细化管理模式,提高管理质量,降低医院设备管理成本。

[关键词]医疗设备管理;固定资产管理系统;精细化管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.1375

科技的进步及社会的发展,医疗设备不断推陈出新并走向市场,为了保障临床和科研的高标准要求,医院的采购种类和范围也日趋扩大。这给医院的医疗设备管理工作带来了巨大挑战,如何将资产管理各环节进行有效管理,合理分配资金,降低医院运行成本,成为当今医院管理的重中之重。现基于我院设备管理的现状及特点,分析并设计出一套适合我院发展的固定资产管理系统来满足医院对管理的高标准要求,提升医院的现代化管理水平。

一、精细化管理的概述

精细化管理主要将管理责任精细化、明确化,并对管理过程中出现的问题进行及时、正确的处理。精细化管理是一种严谨的管理理念,其具有传统管理模式无法比拟的优越性,在管理中必须将责任落实到个人。将精细化管理应用于医院管理,可以明显提高医院的医疗服务质量,落实和开展医院的战略规划,从而提高医院管理人员的应急事件处理能力、专业操作水平和医疗服务水平,推进医院的可持续发展。

二、精细化管理应用于医院管理的意义

医疗设备档案管理在医院管理中极其重要,其是医疗设备的信息载体,是设备管理的基础,包括设备计划采购、使用、维修、淘汰4个过程,整个使用过程中产生的各种载体材料,如文字、图纸、照片等都具有一定的参考和保存价值。基于此,做好医疗设备档案管理对今后医院医疗设备维修保养有极其重要的作用,可以延长各医疗设备的使用时间,提高设备使用率,减少医院支出^[2]。建立完整的设备档案体系,使各科室在设备使用过程中做到有章可依、有据可查。完善的医疗设备档案还可以为设备维修人员提供一定的技术支持,使维修人员可以对较为精密的设备和仪器采取一定的预防措施。在进行全新设备购买的过程中,完善的医疗设备档案可以为医院领导提供准确的资料数据,为医院的科学决策提供一定的依据。

三、采购预算管理

科学制定年度预算需要多部门紧密配合,最终制定一份可行的年度采购计划。我院现行的管理模式是由信息与设备管理科给临床科室布置设备采购的年度申请计划,临床科室根据需求提交由科室自行论证的申请书及设备论证表,信息

与设备管理科收集、汇总后对设备清单进行初步分析,确定采购清单。经过初步审核的采购预算清单还要经过医院医装备委员会及预算管理委员会审核和论证,形成最终的采购预算清单。以上老的采购预算管理环节众多,信息互通性差,无法提高工作效率,通过软件工程师与我部门反复沟通预期可以简化以上工作环节,并达到信息化、可视化的办公效果,使管理更加科学。经过论证的预算清单是从经济角度、社会效益角度、科研教学以及可持续发展等多维度考量的结果。信息与设备管理科接到最终院长办公会审批的年度采购预算清单就可以按照政府采购目录分类进行采购。新系统还添加了招标业务流程的工作环节,招标的具体分类情况可按照资金限额分成财政拨款政府采购招标项目、自有资金政府采购招标项目、院内竞争性谈判项目及单一来源采购谈判项目来完成采购,招标管理人员完成招标工作后将招标文档(包括:包号,品目号,供应商联系人,联系电话等信息)进行整理和上传并发送给合同管理人员进行洽谈和合同的签订环节。新系统上线后在采购预算管理模块预期达到如下功能:①支持开展资产效益论证,进行资产成本效益分析,合理制定资产采购计划,提高现有资产利用率;②支持预算申报工作,支持启动预算申报网页弹屏,根据医院要求设计关键字段,如资产名称、数量、单价、金额、国别等,实现申请表格及设备论证表由临床科室网上申请、维护功能,支持申请表格的导入、导出及页面打印功能,汇总年度预算总金额;③显示预算管理状态,系统显示预算审批状态(接收、审批、修改),预算审批结果(通过、未通过);④实现预算分批、分段汇总的显示及统计功能,分为年度预算、遗留预算及临时预算3种方式,更加灵活和直观。

四、医疗设备精细化管理中的信息系统应用

1. 采购预算管理模块。采购作为医疗设备管理的初始环节,更是关键环节。这就需要能够加强采购管理模块的控制工作,特别是采购管理当中的预算,需要制定一个年度采购计划,加强相关部门之间的合作。对医院所需设备进行信息收集并汇总,罗列出清单进行初步分析,最终确定采购清单,在初步审核确定后,需要将采购清单上交设备委员会和财务部门进行二审,最终形成采购清单。总之,设备采购工作需要分析医院的经济条件、医疗需求、科研需求等方面,

并通过招标的形式，对采购预算进行控制。从采购系统模块分析，需要采购模块具备以下几点功能：（1）支持资产效益论证，加强设备采购和检修成本分析，并制定合理的医疗设备采购计划，提高有限资金的利用率；（2）实现预算申报工作，根据医院的医疗信息和医疗设备信息制定采购计划，在申报当中需要有设备数量、单价、名称、产地等信息，这样即可通过电子表格的形式在系统中申请，也可以对申报内容进行打印，系统会对采购资金进行汇总；（3）通过显示终端显示管理状态，包括项目清单的审批状态和预算审批结果；（4）院内、院外招标系统模块进行分别管理，根据项目内容进行导入，从而实现系统计算、打印、管理功能。

2. 合同管理模块。合同管理关系到医疗设备管理的各个方面，除了能够保障安全支付、满足医院正常运作需求，同时也能够对医疗设备检修、档案进行管理。电子版合同录入通常是手工录入形式，不仅提高工作量，也增加了错误率。这就需要采用文字录入设备给予辅助，通过扫描的形式录入信息，工作人员只需要观察设备信息录入是否存在错误即可。该板块的功能主要有：（1）合同管理主要采用电子和纸质两种形式，通过信息渠道实现电子合同传递，并对医疗设备进行合同登记；（2）对合同变更、生效等进行全程管理，同时可以根据网络信息监控合同执行情况；（3）模块中具有质保金提交和退换功能，同时也具有维保期到期的提醒功能。

3. 设备库存管理模块。管理系统可以检查设备数量、名称、厂家与合同内容是否一致，确定无误后确定采购清单。待到验收工作完毕后，即可进入到库存管理系统，根据电子发票信息和合同信息进行入库，可以通过设备包装上的二维码直接入库，将医疗设备信息加入管理系统当中。设备库存管理模块的功能如下：（1）动态管理：对医疗设备设备的使用进行全程管理，如果存在报废装备，需要将报废设备带来的资金入账（并汇总），将报废设备进行整理归纳；（2）条码管理：针对设备上的条形码信息进行高管，包括信息应用的全程记录和管理生命周期等；（3）设备管理和财务成本：针对折旧费、维修费等信息自动生成财务凭证，并将相关信息传输到财务系统当中，实现资金汇总。

五、医疗设备精细化管理系统应用的注意事项

1. 加强管理系统的安全性。对于医疗设备精细化管理系统来说，由于信息化管理系统必须要依托于互联网，这样才能够实现信息平台采购等功能，因此，需要考虑网络的安全性。由于网络病毒、木马会侵入到计算机系统当中，对设备精细化管理系统造成破坏或者盗取相关信息，这样就在很大程度上对精细化管理系统造成安全隐患，建议加强内网和外网之间隔离工作，也就是不让外网对内网产生影响（内网通常不会生成病毒），可以通过使用防火墙、代理网关等。其

中，代理网关在医院设备精细化管理当中适应性更强，不仅不会拖慢系统上网速度，同时也能安全访问外网。代理网关就是在内网和外网之间加入了第三方上网代理，内网在上网时通过代理服务器上，从而大大降低中毒概率。

2. 权限设置。由于装备精细化管理信息平台当中有大量装备信息，其中包括设备应用数据、设备采购价格等，属于医院的内部信息；为了避免窃取数据或人为操作失误问题，需要设置相应的权限，也就是对每个人的账号进行权限设置，基层管理职工主要负责基本板块操作，例如录入信息、信息搜索等，管理人员要设置成核心板块权限（包括基本板块），主要负责观察设备管理情况和财务配置情况等，基层职工无权访问核心板块或中心板块，这样即可避免出现越权问题。

3. 注意信息录入的精准性。对于信息录入来说，注意信息录入的精准性至关重要。虽然当今都是一键扫码录入形式，但是很多条形码也存在着信息错误问题。因此，无论是人工信息录入还是一键扫码录入，都要对录入信息进行核实。将包装或设备上的商品信息与录入信息一一核对，确定无误后再自动存入数据库当中。再者，很多医疗设备条形码扫描中会自动生成价格，但是实际购买价格通常要低于商家定价，这就需要录入真实价格，避免对财务核算工作造成不必要的麻烦。

4. 定期更新平台。当今信息技术的衍生品层出不穷，并且发展速度非常快，这就需要能够加强更新工作，特别是购买的管理平台。开发者通常会不定期对平台进行优化、调整，定期对平台进行更新，尽量保证使用的是新版本管理软件。同时，当今管理软件扩展性非常强，会不定期加入一定的功能模块，这就需要管理人能够分析不同模块是否符合医院装备管理要求。如果是不必要的模块需要删除，保证系统平台的简洁性，降低人为操作失误的概率，从而提高医疗装备管理质量。

总之，通过借助信息化手段来开展医疗设备的精细化管理，可以将复杂的日常管理变得流程化和规范化，减少资产管理环节中的差错，规避采购风险，提高工作效率，还可以在追求经济效益的同时兼顾社会效益。从医院运行角度分析，精细化管理已经上升到了医院的战略高度，越来越受到院领导的重视，不仅帮助领导合理分配资金，降低医院运行成本，而且最大限度的保障医院和患者的利益，提高医院的核心竞争力。

参考文献

- [1]陈雪, 杨柳. 信息系统在医疗设备精细化管理中的作用[J]. 中国医疗设备, 2018, 33(1): 142-144, 148.
- [2]邢士伟. 信息化系统在医疗设备管理中的应用[J]. 医疗装备, 2018, 31(3): 92-93.