

1.2 气管结核 是指发生在气管、支气管黏膜和黏膜下层的结核病。成人 EBTB 最常见的感染途径是肺内病灶中结核分支杆菌直接植入支气管黏膜,其次肺内病灶也可通过支气管周围组织侵及支气管黏膜;结核分支杆菌也能经血行播散和淋巴引流首先侵袭支气管黏膜下层,然后累及黏膜层。儿童 EBTB 多因邻近纵隔淋巴结核侵蚀支气管,引起结核性支气管炎。原发性支气管结核极少见。

主导词:结核,编码为 A16.4。伴有细菌学和组织学证实的编码为 A15.5。

1.3 支气管哮喘 是支气管高压反应状态下,由于变应原或其它因素引起广泛气道狭窄的疾病,临床表现为发作性胸闷、咳嗽,大多带有喘鸣音的呼吸性呼吸困难^[3]。

主导词:哮喘,编码为 J45.9。

1.4 支气管扩张 是指近端中等大小支气管由于管壁的肌肉和弹性成分的破坏,导致其管腔形成异常的、不可逆性扩张、变形。本病多数为获得性,多见于儿童和青年。大多继发于急、慢性呼吸道感染和支气管阻塞后,患者多有童年麻疹、百日咳或支气管肺炎等病史。临床表现主要为慢性咳嗽、咳大量脓痰和/或反复咯血^[3]。

主导词:扩张,编码为 J47,包括细支气管扩张。

先天性支气管扩张,主导词:先天性支气管扩张,编码为 Q33.4。

1.5 支气管肿瘤 支气管肿瘤起源于黏膜上皮的有鳞状上皮细胞癌、腺癌、乳头状瘤;起源于黏膜腺体或黏膜下腺体的有腺样囊性癌、黏液表皮样癌;起源于黏膜上皮嗜银的 Kulchitsky 细胞的有分化不良型癌和类癌;起源于间质组织的有平滑肌瘤、血管瘤、软骨瘤、神经纤维瘤、错构瘤、癌肉瘤等。气管肿瘤病人常见的症状是干咳、气短、哮喘、喘鸣、呼吸困难、发绀等,体力活动、体位改变、气管内分泌物均可使症状加重,恶性病变者可有声音嘶哑、咽下困难等。反复发作性单侧或双侧肺炎。

支气管肿瘤编码包括部位和形态学编码。

支气管肿瘤部位编码:恶性 C34.9、继发 C78.0、原位 D02.2、良性 D14.3、动态未定或未知 D38.1。形态学编码根据肿瘤在支气管起源的位置来确定,如:腺瘤,形态学编码 M8140/0,腺癌,形态学编码 M8140/3。

支气管良性肿瘤,部位编码 D14.3,形态学编码 M8140/0。支气管恶性肿瘤,部位编码 C34.9,形态学编码 M8140/3。

1.6 支气管的其它先天畸形(缺如、发育不全、闭锁、先天性畸形、憩室) 编码 Q32.4。

1.7 支气管狭窄 主导词:狭窄,编码 J98.0。

1.8 支气管其它疾病

1.8.1 支气管结石症 主导词:支气管结石 编码 J98.0。

1.8.2 支气管软化 主导词:支气管软化,编码 J98.0;先天性支气管软化,编码 Q32.2。

1.8.3 支气管痉挛 主导词:支气管痉挛,编码 J98.0;伴有细支气管炎,编码 J21.9;伴有急性支气管炎,编码 J20.9。

1.8.4 支气管异物 主导词:异物—支气管(另见异物,气道)。

—气道(引起损伤),编码 W44.一,一一伴有梗阻,窒息,编码 W80.一,一一一呕吐物,编码 W78.一,一一一食物,编码 W79.一。

1.9 支气管损伤 主导词:损伤,编码 S27.4。

2 结论

疾病分类是病案信息管理的重要工具,是医疗、科研和教学病案资料的检索、管理信息提取的重要手段;医疗付款中的疾病分组是目前各国医疗改革研究的重点,它是一个基于疾病分类或手术分类的医疗经费控制系统和医疗质量评价系统,采用此系统,ICD-10 编码是患者分组的依据^[4]。病案首页中的疾病诊断和对应的 ICD-10 编码一档准确与否,是疾病分类正确性的保障,也是开展临床路径和单病种最好控制的指标^[5]。编码员必须掌握 ICD-10、临床医学和医疗统计等方面的知识,按照 ICD-10 的分类原则,对疾病进行准确编码,为医院的临床和教学科研做好统计和检索服务,为医院的管理层提供服务,为医疗付费服务^[6]。

参考文献:

- [1] 李天资. 实行病历书写基本规范疑难情况的思考[J]. 中国病案, 2006, 7(8): 18-19.
- [2] 李天资, 林栩, 韦忠恒, 等. 电子病案问卷调查分析[J]. 中国病案, 2009, 10(1): 37-38.
- [3] 陆再英. 内科学[M]. 7版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 1.
- [4] 孙凯, 李春秀. 肉芽肿 ICD-10 编码选择[J]. 中国病案, 2011, 12(7): 29-30.
- [5] 乔英, 袁君君, 李恒, 等. 临床医生认真写好病历是提高 ICD-10 编码准确性的关键[J]. 中国实用医药, 2011, 6(14): 249-250.
- [6] 李天资. 相同病名不同特征疾病的分类方法[J]. 右江民族医学院学报, 2004, 24(4): 642-643.

收稿日期: 2013-05-21; 修回日期: 2013-10-25

浅谈我院医疗器械管理系统的应用

李术, 农俊彬, 刘英, 余雨珊

(广西百色市人民医院, 右江民族医学院附属西南医院, 广西 百色 533000)

E-mail: 176357000@qq.com)

摘要: 以固定资产管理系统为实践基础, 开发一套针对后勤器械科使用的医疗器械管理系统。以 SOA 架构和 J2EE 架构为开发平台, 涉及信息录入、浏览、查询和统计、报告生成等窗口模块和功能。各模块实现了设计功能。该系统的结构与功能适用于我院器械科的工作实践。

关键词: 医疗器械; 信息系统; 数据收集

中图分类号: R197.39

文献标识码: A

文章编号: 1001-5817(2014)01-0143-03

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2014.01.086

随着信息时代的到来, 计算机管理在每个行业都得到广泛的运用, 医院也面临着信息时代的挑战。医院信息管理的计算机化、网络化将是建设现代化医院必不可少的条件^[1]。各大中

型医院采用计算机网络实现医院管理计算机化已成为大势所趋。我院也用上了医院信息管理系统(Hospital Information System, HIS), 主要包括以下四类系统: ①行政管理系统; 包括

人事管理系统、财务管理系统、办公自动化管理系统等；②医疗业务管理系统：包括门诊、急诊管理系统，门诊、手术及住院预约系统，病人住院管理系统病案管理系统，血库管理系统，药房管理系统等；③决策支持系统：包括医疗质量评价系统，院长综合查询系统、经济效益分析系统等；④各种辅助系统，如医疗统计系统、数据挖掘智能分析系统等。

这些系统并未侧重于医院后勤的管理内容，医院后勤管理是医院建设的重要组成部分，医院的医疗质量和经济效益与其服务水平的高低直接相关。但是，后勤管理工作在实际工作中往往不被重视，后勤管理水平得不到提高，以致成为医院自身发展的瓶颈。我院的器械科属于大后勤部门，其主要职能是对医院的固定资产进行管理。医院固定资产是医院开展医疗、科研、行政办公、教学服务等各项工作的物质基础。当今，我国大部分医院为公立医院，医院的固定资产主要通过财政拨款和自筹资金两个方式形成，资产归属于国有资产，它一方面能给医院带来长远的经济效益，另一方面又有可能引起投资风险^[2]。据统计，随着科技发展，现今医院固定资产的份额占总资产的比例不断上升。因此，加强医院固定资产的管理是后勤工作的重中之重。

1 概述

医院固定资产作为医疗、科研、教学的医疗设备，按照以往的技术很难精确地为各项固定资产类目进行统计，以了解其使用率，维修次数，及其闲置率。而今医疗器械技术不断地发展，许多治疗都依靠医疗器械，基于医疗器械具有价值高、使用周期长、使用地点分散、管理难度大等特点，以及财务人员可能对医疗器械的认识有偏差等等，因此，研发和应用专门的医疗器械管理信息系统是非常有必要的。对于优化医院医疗设备的管理，提高医疗设备的使用率、完好率，保证医疗设备处于最佳状态具有十分重要的作用。

从维修模式上来说，我院现在的医疗器械部门的维修模式大多是大锅饭模式，即在维修部门的人员，一个月内无论是否进行维修以及维修了多少器械设备，是否修好，没修好的转成

外修等这一些行为的工资都是一样的。这样的管理比较落后，员工工作积极性不高。且由于工作量大，计件工资也难以实现。使用医疗器械信息系统可以对员工的维修进行更好地计件，提升了对组织的监控能力。对日常修理修配工作进行分配及考核，提高维修人员的工作效率。

从财务上来说，医疗器械作为医院固定资产这一重要核算项目也应引起重视。由于以往没有专门的器械设备管理系统，医院固定资产的折旧及减值的计提也难以估计，对医院固定资产的核算不能合理统计。本院以往也没有购买专门的软件对其进行专项管理。医疗器械管理系统从某方面来说也使得财务人员能更好地根据固定资产维修的次数来确定其折旧系数是否合理，减轻我院财务部门的统计核算。再者，对于我院医疗器械的采购招标也有了详细的数字依据，对我院的医疗器械采买有相当重要的作用。

2 系统描述

我院正是基于以上几点，与南宁启之源公司合作开发了医疗器械管理系统，实现对医院的企业资源计划系统(Enterprise Resource Planning, ERP)管理。该系统是医疗器械配套的软件产品，具备有医院设备的各类字典维护、采购计划、设备信息查询、设备入库、出库调配、设备调拨、退货、设备分期付款、设备增(贬)值、设备消减、设备维修处理、维修提醒、计量登记、财务月结报表、设备折旧、折旧变更、报表查询等主要功能。该管理系统基于三层架构平台，符合了设备数字化的数据存储和管理，优化业务工作流程，系统结构模块化设计，可以方便扩展。我院医疗器械管理系统功能见图 1。

该系统在器械科及使用科室都设置站点，以便数据传输。一改以往电话报修、手工调配的工作模式。

基于图 1 所述模块，下面将从该系统的各功能模块介绍系统特点。该系统按设备的生命周期主要包括以下模块：设备购增模块，设备使用模块，设备维修模块，设备计量模块，还包括财务模块，设备报表模块，设备查询模块这七大模块。

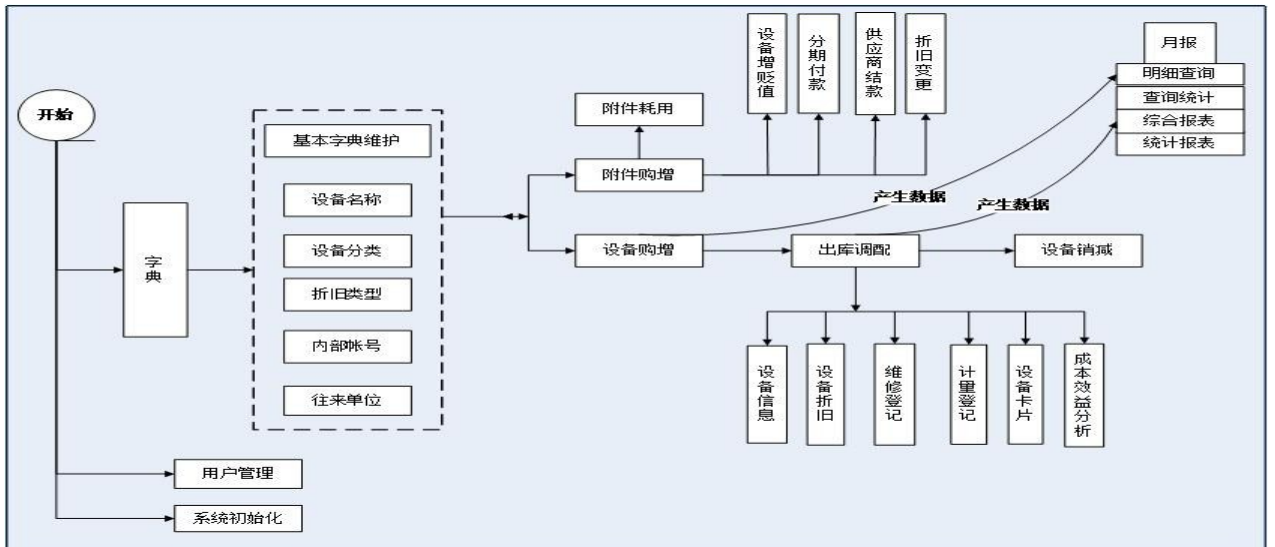


图 1 我院医疗器械管理系统功能图

2.1 设备购增模块 该模块主要包括以下几个子模块：采购计划、设备增加(包括退货登记)、设备信息、附件购增、分期付款、设备增(贬)值。该模块主要是对设备进行采购、登记、入库进行管理，对设备的基本信息(如：编码、描述、采购日期、采购价格、保修期、制造商型号及序列号，供应商、制造商等)，维护归属信息(维护计划部门、执行部门、成本中心、会计科目等)，分类信息等进行管理。设备编码维护、国家编码维护、生产厂

家维护、供应商维护、保管人员维护。系统支持条码管理，对每个入库的设备生成设备条码，以便减轻日后对设备盘点、报修等工作负担。设备登记入库之后可对其放置地点及使用科室的信息以及其保管人记录，还能自动计算设备的折旧情况。

2.2 设备使用模块 该模块主要包括以下几个子模块：出库调配，设备销减，附件耗用，成本效益。主要登记设备的使用情况，如设备调配到哪个科室存在在哪个地点等记录，并对设备

的减值登记、由于折旧率不同导致设备附件的耗用情况登记,以及设备的使用情况统计,包括:设备在使用中平均日开机时数、平均日使用时数、所创总收入、检治人次、故障及停机数及各种费用的统计,根据上述数据可以对设备效益做有效的评估,根据科学的数据,可以防止今后盲目采购效益值不高的设备。

2.3 设备维修模块 该模块主要记录设备的维修情况,记录内容包括:维修单位、维修人、维修情况、当前维修状态、维修结果及维修费用等。该模块的记录可以为医院器械科维修人员实现计件工资提供数据。但由于维修设备需要的费用未能详尽列明,费用的支出用途中,修理更换了哪些配件及数量,以及产生外修时人工费用等重要数据未能体现,还需要完善。

2.4 设备计量模块 该模块主要是对设备进行检验校准的情况登记是否合格。

2.5 财务模块 该模块主要对设备进行月结的登记、设备折旧情况查询、供应商结款情况查询等,支持对设备折旧类型、变更情况等设置。

2.6 报表模块 该模块是对每个设备的使用情况进行追踪、查询、统计。类似条形码信息查询系统。可对各科室、各名称的设备进行统计。

2.7 字典模块 系统运行所需的基础字典配置。包括:医疗器械类别、设备折旧比例、供应商字典等进行编码维护,以便往后采购的输入,输入编码即调出设备名称的查询。

综合以上功能,系统从一定程度上解决了固定资产“管理难、核算难”的问题。在科室报修固定资产的时候,在医疗器械科站点还提供了查看医疗设备配套资料,方便维修人员更清楚地了解设备的基础情况以及设备的故障情况,避免了电话报修容易发生信息遗漏的特点,提高设备报修、维修效率。

即便如此,该系统功能还仍需完善,利用新的技术,将繁杂的设备管理工作变得更轻松、更便捷。比如利用无线射频码技术(Radio Frequency Identification,RFID),可通过RFID自动查询设备当前的位置及状态,及时、准确掌握设备情况,即系统将每一件新购入的医疗设备相关数据录入系统后,系统会根据其属性由计算机自动生成RFID标签,设备标签包括可视信息和微型电子档案两部分。为设备编制RFID条形码类似于个人身份信息记录信息可随时读取。但是由于该技术成本较高,医院较难投入大量经费而无法实现。

3 系统实施后的管理

医院数字化是当前国家卫生信息化发展的重点之一,也是国内医院现代化建设的新兴热点。以往的实际工作表明:没有现代信息技术支撑的医院设备管理将面临许多难题。因此,要充分利用信息资源,高度重视医院后勤,保障信息化建设工作,依托电子信息平台和网络资源优势,充分利用信息通道和反馈渠道,建立高效的“信息通道”,提高工作效率和经济效益,为运行环境的全面优化提供有力的保障^[3]。以医院数字化发展规划为依据,以计算机硬件为基础,以医院局域网络为平台,利用自动化办公系统,通过对现有的工作流程进行优化升级,用信

息化的手段对医院器械进行科学合理的管理将是我院今后发展的必然趋势。

在逐步实施信息化的过程中,虽然我院已有HIS信息化系统实践经验,但后勤作为一个新的管理领域,且由于员工对将来方案的了解还不深入,尤其是随之带来的各种变革,员工可能会产生对管理信息系统实施的抵触心理;转变组织、流程、业绩考评指标的调整管理模式、机构设置、职责、控制流程、报告等差异悬殊,不统一;管理控制状况与未来设计要求差距较大,未来变革的幅度很大。建议规避措施,及时组织部方案的学习、讨论、确认、培训;建立转变促成小组,专职负责宣传、沟通、团队精神激励、培训、听取反馈等工作,促使变革顺利进行。

再者,由于医疗器械管理系统使用时并不局限于器械设备部门,实施时需要跨部门合作(如信息科、财务科、各使用科室等),如果项目小组人员配备不到位,将直接造成实施工作的瓶颈;实施本系统人员经常变动,将不能专职稳定地参与项目的实施工作,无法系统地接受顾问提供的知识转移,从而造成系统上线后,咨询顾问离开、管理人员不会维护使用的尴尬局面。这就需要医院配置齐全主要的人力资源成立本系统项目实施队伍。此等资源须全程参与,以确保项目推动的稳定性。同时建议对项目实施队伍订立绩效评估指标,以达到信息管理系统与实践的切实结合。

4 小结

我院固定资产管理人员一般有财产会计、实物部门管理人员、使用部门负责人及保管员等。由于医院以医疗为主,使用部门管理人员基本上是兼职管理人员,大多缺乏必要的财务专业知识。因此,财产保管员往往管理意识不足,可能出现对无用的资产没有办理手续就随意处置;对转移资产没有及时办理相关手续;更换保管员没有办理交接手续等现象。现在我院运用该系统结合实际进行改革,可以基本解决上述问题。

医疗器械管理是医院管理链中的重要环节,医院的器械管理工作是全院工作正常运行的基础和保障。科学合理地管理好医疗器械,能保障医院的医疗、科研和教学工作的正常运转和健康发展,对提高医院的综合竞争力具有重要的作用。积极探索提高医院医疗器械管理系统水平,创新医疗器械工作机制,提升后勤保障能力和质量,为医院实现科学、和谐发展提供坚强的基础保障,是医院后勤工作的关键所在,是为医院可持续发展,面向现代化、国际化,建设和谐平安医院提供保障的必由之路。

参考文献:

- [1] 事业单位国有资产管理暂行办法[Z]. 中华人民共和国财政部令(第36号),2006.
- [2] 金海,吴金龙,金哲虎. 浅谈医院后勤管理[J]. 中华现代医院管理杂志,2007(8):1533.
- [3] 曹岳兴. 医院后勤管理的思考[J]. 江苏卫生事业管理,2008,19(4):20-21.

收稿日期:2013-10-10