

基于信息化平台的医用耗材二级库精细化管理探讨

徐令仪, 王 晶

(解放军东部战区总医院医学工程科, 江苏 南京 210002)

摘要:医院医用耗材来源复杂、消耗去向众多,临床科室二级库管理存在耗材收费漏记错记、耗材去向不可追溯、耗材库存难监控等问题。本文以传统的医用耗材二级库管理现状为切入点,分析了原有二级库管理流程易出现的问题,提出基于信息化平台、整合望海康信医院管理系统(HERP)和医院信息系统(HIS)的医用耗材二级库精细化管理新方法,以及该方法下实现的闭环管理、耗材采购和使用的全流程跟踪、库存情况的实时监控、物资情况异常报警提醒等功能,并讨论了基于信息化平台的医用耗材二级库精细化管理在提高二级库管理准确性和效率、减少耗材浪费、提供医院效益分析数据基础等方面的重要意义。

关键词:信息化平台;医用耗材二级库管理;精细化管理;全流程追溯

中图分类号:R197.32

文献标识码:B

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2022.08.002

文章编号:1006-1959(2022)08-0005-03

Discussion on Refined Management of Secondary Library of Medical Consumables Based on Information Platform

XU Ling-yi, WANG Jing

(Medical Engineering Department, General Hospital of Eastern Theater Command, Nanjing 210002, Jiangsu, China)

Abstract: Because of the complex source and many whereabouts of medical consumables in hospital, blind spots in the management of the secondary library of clinical departments can easily lead to problems such as omission of consumables charges, untraceable whereabouts of consumables, and difficulty in monitoring consumables inventory. This paper takes the current situation of the traditional secondary warehouse management of medical consumables as the breakthrough point, and analyzes the problems that are easy to occur in the original secondary warehouse management process, and puts forward a new method of fine management of secondary warehouse of medical consumables based on information platform and integrating Wanghai Kangxin Hospital Management System (HERP) and Hospital Information System (HIS), as well as the functions of closed-loop management, whole process tracking of consumables procurement and use, real-time monitoring of inventory, and warning of abnormal material conditions. Meanwhile, this paper discusses the significance of fine management of medical consumables secondary library based on information platform in improving the accuracy and efficiency of secondary library management, reducing waste of consumables and providing data basis for hospital benefit analysis.

Key words: Information platform; Secondary warehouse management of medical consumables; Fine management; Whole process tracing

医用耗材管理(medical consumables management)是医院成本管理的重要组成部分,医用耗材种类繁多、用量大,部分耗材具有专科使用特性,为保障临床科室诊疗工作的正常开展,医用耗材一定要备有一定量的库存^[1]。医用耗材二级库的建立保证了耗材从中心库房出库流入临床科室后的物资管理^[2]。原有的二级库管理流程基本依靠人工化和纸质化,效率低且易出错。本文旨在探讨基于信息化平台的二级库管理模式,优化管理流程,提高科室医用耗材二级库管理效率和管理水平。

1 医用耗材二级库管理现状

传统的医用耗材二级库管理流程包括 3 大部分:①科室从中心库房申请并领取物资;②患者使用并计费;③定期库房盘点^[3]。随着医疗机构管理的日益完善,医院中心库房管理的信息化和自动化程度越来越高^[4],但对于医用耗材、药品等二级库的管理还需进一步加强。传统的医用耗材二级库管理全流程见图 1,根据近几年查房情况总结,传统的医用耗材二级库管理模式简单粗放,且由于没有专门的二

级库管理系统,使得出入库数据与 HIS 系统无法相联共享,几乎都是通过手工记录本或 Excel 表格进行二级库耗材的出入库登记。由于医用耗材的来源复杂,消耗去向众多,极易出现漏记、错记、多记的量^[5],最终导致空库和溢库等账务不符。此外,传统的人工管理也使得科室不能实时监控库存量,容易出现耗材过期、缺货和过度囤货的情况。即使部分科室二级库管理得比较规范,也消耗了大量的人力、物力^[6]。同时,医院成本核算中以科室领用量代表科室耗材消耗成本,“以领代销”的核算模式不能真实反映医院实际的耗材使用成本,也不能客观反映医院的实际经济情况^[7],这成为医院管理的一大短板。

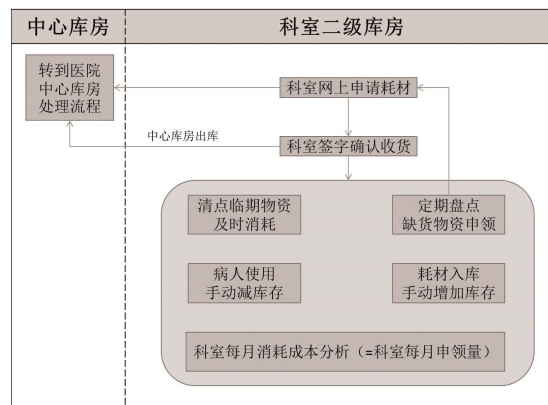


图 1 传统医用二级库库房管理流程

作者简介:徐令仪(1991.6-),女,江苏南京人,硕士,工程师,主要从事临床医学工程、库房管理工作

通讯作者:王晶(1992.1-),女,江苏宿迁人,本科,工程师,主要从事医用耗材采购、库房管理工作

2 新模式下的二级库管理

在新的管理模式下,医院建立基础数据库,根据采购目录采购耗材^[8]。供应商通过供应宝的供应商管理平台上传医院采购目录内的耗材信息,包括产品名称、规格、产品唯一识别码、医保编码、注册证号、注册证有效期、采购价格、生产厂家、代理商、包装规格等^[9]。医院耗材管理人员审核以上信息无误后,该产品信息即可保存在采购目录的基础数据库中。耗材管理人员不可随意更改耗材产品及供应商信息,审核有误可退回让供应商重新修改,该步骤减少了耗材信息管理的随意性,保证了基础数据库的准确和稳定。医院联合耗材管理部门和医保部门,建立耗材字典与 HIS 收费项目的对照关系^[10],为耗材二级库全流程管理提供数据基础。我院新使用的医用耗材二级库管理流程见图 2,该流程通过共享望海康信管理系统和 HIS 的数据信息,联结医用耗材二级库信息化管理的全过程,主要包括以下功能。

2.1 科室需求功能 临床科室通过望海康信管理系统向中心库房提出耗材领用申请,在请领的耗材送达科室并经科室确认收货后,系统自动生成对应的二级库库存信息^[11],增加库存量,实现基于临床科室二级库房的进销存管理^[12]。其中,科室申请的医用耗材分为中心库房备货的通用耗材和按需采购的专科耗材。对于通用耗材,科室在望海康信管理系统上提交需求后,即由中心库房配送至科室二级库房^[13]。专科耗材需由科室系统提交申请并经主任审批后,采购管理科进行采购,并经中心库房验收后配送至科室二级库房^[14]。各科室可查询需求订单的执行进度,掌握耗材的到货情况,合理安排耗材的请领。

2.2 耗材使用全流程追溯功能 望海康信管理系统与 HIS 系统数据直接连接,可收费耗材在使用后,HIS 系统执行医嘱并计费,同时自动匹配望海康信管理系统的耗材二级库库存信息,冲减相应库存。若发生医嘱取消和退费,则库存自动增加。结合条码管理,高值耗材更可以将每个耗材的使用情况与具体患者及主治医生信息相关联^[15-17]。经此,该流程实现了医用耗材“采购-领用-入二级库-使用-收费”的自动化全流程追溯,大大减少了耗材收费错收、漏收的情况。

2.3 预警功能 预警包括库存预警和失效期预警:
①科室根据日常使用量自行设置各耗材的库存高低阈值,当耗材库存过多或过少时,系统自动弹出预警提示,提醒科室及时补货或退货;
②耗材入二级库时,系统里保存了各耗材批号、效期等信息,对于短期内即将失效的物资,系统弹出预警提示,提醒科室进行优先使用、耗材轮换、退回或报损;
③对于即将过期和库存过多的耗材,科室可退回中心库房,或经中心库房协调后移库到其他科室二级库进行优先消耗,减少耗材的报废和成本的浪费;对于已过期或无法消耗的耗材,科室上报主任后自行报损。

2.4 业务综合处理功能 科室根据系统库存定期进行盘点^[18]。由于二级库库存是根据入库和医嘱收费实时增减的,库存的显示也是实时的。必要情况下,科室可实时查询库存物资信息和数量,保证了耗材库存的动态管理。科室也可自行查询耗材请领和使用情况,对科室的耗材消耗统计和收支效益进行对比分析,查缺补漏,对症处理,减少不良事件的发生。

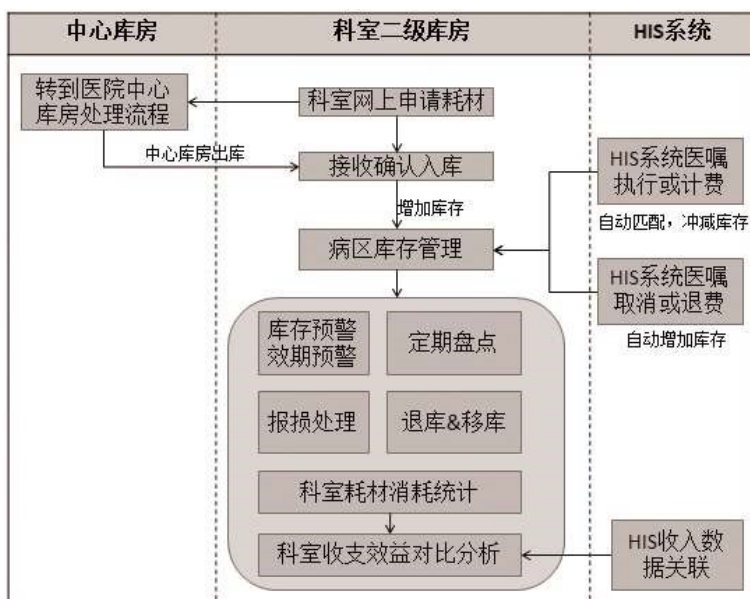


图2 科室医用耗材消耗二级库管理流程

3 效果分析

信息化平台管理系统启用后,已较大程度地改善了原有模式^[19],避免了一些管理漏洞,主要表现为:①实现了“基于医嘱/收费的实时库存消耗”管理模式,降低耗材浪费情况的发生:望海康信管理系统与 HIS 系统的数据实时共享,在医嘱执行或收费时消耗病区对应的库存,库存不足时不允许继续进行收费,从源头上严格控制材料的溢库、漏收、挪用等问题。同时,耗材多库存、近效期预警功能减少了耗材过期报废情况的发生。中心库房或耗材管理部门可结合病区收费及库存情况,设置每月耗材申领上限,对病区耗材的申领行为进行控制。此外,系统提供的数据统计分析功能可对病区收费及耗材使用情况进行对比关联分析;②实现了“全程可追溯、闭环”管理模式:每一种耗材可根据唯一条码在二级库管理系统中有据可查,解决了耗材请领、使用、收费环节中痕迹缺失的问题,通过扫描收费条码,自动记录具体医嘱时间、主治医生、执行时间、执行人员及患者信息,保证每条动作记录的完整性,实现二级库的闭环管理,对预防医疗风险、处理医疗事故起到了积极的作用,同时提高了新医改政策下医用耗材的精细化管理水平;③实现了病区耗材“收支配比,总量控制”管理模式,加强医院对临床耗材使用的监管:获取耗材领用和收费的相关数据后,医院相关部门可对耗材消耗数量与收费数量、耗材成本金额与耗材收费金额进行关联分析,以评价临床病区耗材使用与收费的总体合理性。同时,新流程支持对单个耗材收费数量与实际领用量的对比分析,系统通过耗材类型、收费项目等条件生成耗材收支配比分析报表,方便医院对重点耗材品规进行后台监控管理,分析病区领用耗材最终的患者使用流向。医院管理部门对存在收支配比异常的病区进行耗材盘点,并结合绩效等手段进行督查改进,降低病区不合理消耗及错费、漏费、重复收费等问题的出现^[20]。

4 总结与展望

基于信息化平台,融合望海康信医院管理系统和 HIS 系统进行医用耗材二级库的精细化管理,实现了医用耗材“采购-消耗-收费-结算”的全流程追踪,减少了错收、漏收、多收情况的发生,减少了耗材过期、积压等浪费现象,同时也为医院综合分析耗材使用情况和效益分析提供了充分准确的数据基础,提升了医院临床科室耗材管理效率和管理水平。在此基础上,借助 RFID 物联网技术和科室耗材智能柜等智能化设备,实现医用耗材二级库在无人值守下的自动化管理将是下一步医用耗材二级库管理的

探讨方向。同时,结合 SPD 耗材运行模式,由供货企业提供基于消耗的自动补货服务,改变现有依靠护理人员进行手工申领和消耗登记的运行模式,转变为自动数据采集和主动服务模式,也将最大化地降低医院护理人员投入和管理成本。

参考文献:

- [1] 朱江华,陈文,黄亮.新形势下医用耗材管理体系建设研究[J].中国医疗器械杂志,2020,44(6):553-557.
- [2] 傅玉,孙飞,王友俊.医用耗材全流程管理信息系统的构建与实践[J].中国卫生信息管理,2020,17(3):366-370.
- [3] 白玲,马莉,郭晓伟.基于高效运营系统的医用低值耗材二级库建设[J].中国医学装备,2019,16(4):130-133.
- [4] 何亨,沈伟强.太仓市第一人民医院:医用耗材 SPD 信息化建设引领科室医耗变革[J].中国数字医学,2020,15(4):143-144.
- [5] 叶剑芳,王赏利,杨莉.SPD 管理模式在手术室医用耗材管理中的应用[J].中医药管理杂志,2021,29(4):62-63.
- [6] 李娜,吴剑辉,覃惠英,等.实施精益管理减少病区二级库管理浪费的成效和评价[J].现代医院管理,2021,19(5):101-104.
- [7] 祁馨仪,张琳,蒋秉梁,等.新医改下公立医院医用耗材成本控制体系的建立[J].中国医院管理,2018,38(3):40-42.
- [8] 武文成,秦利荣,徐海青.运用 SPD 模式加强医院医用耗材采购的精细化管理[J].江苏卫生事业管理,2019,30(1):66-68.
- [9] 徐岚,郑绍基,张应,等.基于物联网的医用耗材二级库管理[J].中国卫生质量管理,2021,28(3):58-61.
- [10] 陈宇珂,郑理华,孙少环,等.医用耗材管理过程质量控制系统的应用[J].中国医疗设备,2018,33(1):149-152.
- [11] 王雯莹,张涵,张凤勤,等.高值医用耗材智能库房的构建与应用研究[J].中国医学装备,2018,15(10):128-131.
- [12] 王筠.ABC 分类与信息管理法在医院药库管理中的工作效率分析[J].实用药物与临床,2015(5):628-631.
- [13] 郭丽娟,邱晶青,王雪峰,等.肿瘤专科医院医用耗材二级库精细化管理实践探索[J].中国肿瘤,2021,30(5):379-384.
- [14] 郭红,张涵宇,王爱英,等.基于多模式物流管理的医用耗材全流程信息化精细化管理体系建设与实践[J].中国医疗设备,2020,35(1):111-114,123.
- [15] 王翔,刘惠,李丽.信息化管理在手术室二级库高值耗材管控的应用研究[J].中国数字医学,2020,15(1):86-88.
- [16] 朱雪清,葛杨.六西格玛管理法在高值耗材管理流程优化中的应用研究[J].中国护理管理,2020,20(1):140-144.
- [17] 申倩,唐立源,张维芯.部队公立医院高值耗材精细化管理探索[J].医学信息,2020,33(8):7-8.
- [18] 阮文珍,周赛.基于信息化构建二级库智能管理体系的应用[J].中医药管理杂志,2020,28(11):60-61.
- [19] 史逸秋,孙慧伶,廖雪晴,等.医用低值耗材的二级库房管理及效果评价[J].中国护理管理,2018,18(9):1222-1225.
- [20] 赵楠,俞磊.基于物联网技术的医用耗材二级库系统管理[J].现代信息科技,2020,4(13):170-174.

收稿日期:2022-01-17;修回日期:2022-03-07

编辑/杜帆