

手麻科库房管理系统设计与应用

魏 勤 朱传安 孙 琳

(首都医科大学附属北京同仁医院信息中心 北京 100730)

〔摘要〕 阐述首都医科大学附属北京同仁医院建设开发手麻科库房管理系统的背景、架构设计、特点及实施效果。系统以“精细化管理”为原则，闭环管理医用耗材，上线半年数据分析与访谈结果显示系统运用已显成效。

〔关键词〕 医用耗材；库房管理；精细化

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2015.12.007

Design and Application of the Warehouse Management System for Surgery and Anesthesia Department WEI Qin, ZHU Chuan-an, SUN Lin, Infomation Center, Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University, Beijing 100730, China

〔Abstract〕 The paper explains the background, architectural design, features and implementation effects for Beijing Tongren Hospital affiliated to Capital Medical University to construct and develop the Warehouse Management System for Surgery and Anesthesia Department. In the principle of "refinement management", the system conducts closed-loop management of medical consumables. As indicated by data analysis and interview results in a half year after it was launched, the system application has shown good effects.

〔Keywords〕 Medical consumables materials; Warehouse management; Refinement

1 引言

2012 年，财政部、原卫生部为适应社会主义市场经济和医疗卫生事业发展需要，加强医院财务管理和监督，修订了医院财务及会计制度。其中，对于规范医院经济行为，加强预算、成本、资产、耗材、物价、收入与支出的管理等方面提出了明确的要求。之后，在 2015 年颁布的《国务院办公厅关于城市公立医院综合改革试点的指导意见》中，更加明确地提出公立医院应强化精细化管理，加强成本核算与风险控制，努力提升医院运行效率和医疗

服务水平。

随着社会的发展和医学科学技术的进步，耗材品种不断增加，性能不断完善，促进了医疗技术更新，加快了医疗事业发展。同时，在医疗服务活动过程中，医用耗材也逐渐增多。从医院运行管理方面来看，加强医用耗材管理是非常重要的方面。对于大型三甲综合医院来说，手术用耗材的不断更新为外科手术治疗技术的创新进步提供了有力的保障。但随着耗材使用量的不断增加，手麻科库房管理面临新的挑战。如何做好手术耗材的有效管理，切实满足手术需求，避免不必要的浪费，是手术室管理者面对的重要课题。现在国内外很多医院管理模式由粗放式向精细化转变，精细化管理已经成为医院管理的重要方法^[1]。

〔修回日期〕 2015-11-21

〔作者简介〕 魏勤，中心副主任，高级工程师，发表论文多篇。

2 现状分析

2.1 医院信息化基本情况

首都医科大学附属北京同仁医院是一所以眼科、耳鼻咽喉头颈外科和心血管中心为重点的三级甲等综合医院。“同仁”是国家商标局认定的国内首家医疗服务业驰名商标。一直以来,同仁医院非常重视信息化建设,经过多年的医院自身投入和政府支持,已经建成的各类信息系统发挥了重要作用,有效改善了就医环境,提高医疗质量和服务效率,同时也成为手术室医用耗材管理系统运行的必备基础条件。

2.2 医用耗材管理存在问题

即便是医院信息化建设已有相当的规模,但手麻科在术中医用耗材与用药的精细化管理方面还是面临很大的困难。医用耗材是指医院医疗服务过程中经常使用的一次性卫生材料、人体植入物和消毒后可重复使用且易损耗的医疗器械,其品种型号繁多、应用量大,是医院开展日常医疗、护理工作的物质基础^[2]。医用耗材大体上可以分为低值耗材和高值耗材。低值耗材一般是指普通医疗注射、化验、门诊、常规手术(如阑尾炎、节育、剖腹产)等耗材。高值耗材一般指对安全至关重要、生产使用必须严格控制、限于某些科室使用且价格相对较高的消耗性医疗器械。目前已经建设实施的物流管理系统虽然将高值耗材进行了一体化管理,由于从采购到库房的进销存管理及领用、计费流程复杂,对低值医用耗材的管理比较粗放,特别是手麻科的术中医用低值耗材和术中麻醉用药的管理还存在着一些问题。

2.3 原因分析

一是手麻科涉及耗材品种杂、用量多、金额大。手麻科涉及的耗材 800 余种,一年消耗的一次性低值医用耗材达 3 700 多万元。二是医用耗材的管理相对复杂。医院的低值医用耗材分为一次性的低值医用耗材和医用低值易耗品。按照是否

能收费又分为可收费医用耗材和不可收费医用耗材。手麻科在日常手术与麻醉的工作中消耗的耗材约占总领用耗材数的 57%。在术前的领用、术中的使用与核对、术后的计费及核算耗材的分摊等环节,由于管理难度大及信息化支撑不够全面,时常出现漏计费的现象。三是对手麻科的医用耗材管理不够全面和精细。术中医用耗材的使用与科室成本管理及个人的绩效关系不紧密,导致缺乏节约意识,浪费现象明显,却又无法准确采集到浪费的数据。四是手麻科术中用药也同样存在着容易漏计费的问题。手术室医用耗材的管理事关病患的经济利益和生命安全,同时也是一个医院管理水平的直接体现。所以在日常工作中如何科学有效地管理好一次性低值医用耗材是工作的重点。

3 手麻科库房管理系统架构

3.1 建设原则

3.1.1 “精细化”原则 针对上述情况,从 2015 年初开始着手建设手麻科库房管理系统。在设计时明确了“精细化”的建设原则。“精”就是要建立精确的系统目标,重点解决手麻科术中医用耗材与相关药品的管理问题。“细”是一方面要建立个人库存,将个人的物品领用和使用后的计费关联在一起,便于做好个人成本的监管控制和绩效考核;另一方面是要把管理内容细化到术中耗材的每个可计数的物品,以及每个术中用药,消灭物品管理死角。“化”是将手麻科术中医用耗材和药品的管理制度化、规范化和流程化。

3.1.2 闭环管理 在方案的设计中从人与物的两个维度出发,将耗材领用、术中使用记录、退物、在医院信息系统(Hospital Information System, HIS)计费、术后的清理核对做到了闭环管理,与从上一级综合库房领用医用耗材的信息相结合,与科室的成本核算及个人的绩效考核挂钩。目的就是保障医用耗材的使用责任到人,避免浪费和遗失,且确保计费操作的快捷、方便及准确。

3.2 手麻科库房管理系统流程(图 1)

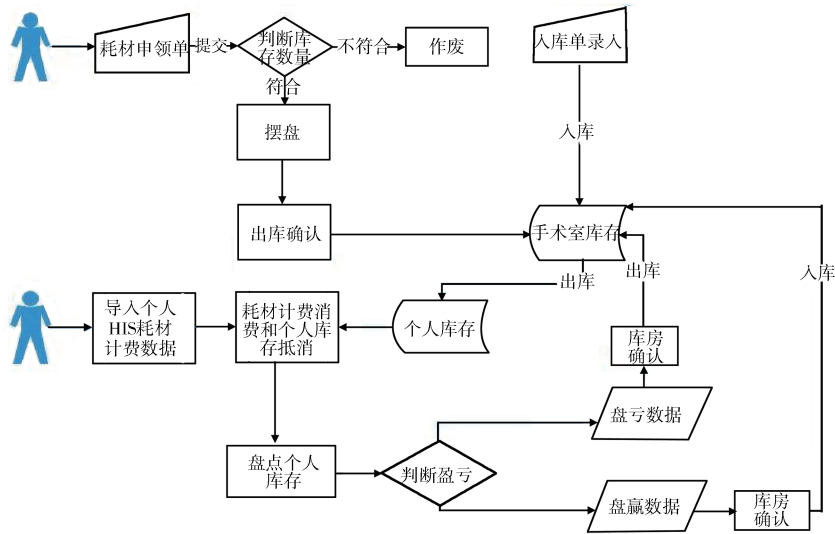


图 1 手麻科库房管理系统流程

3.2.1 术前 (1) 手麻科医生根据手术需要，在系统中提前录入耗材和药品的申领单。系统支持模板组套录入，物品发放也按组套显示，方便医生和库房人员操作、物品准备和管理。(2) 手麻科库房管理人员根据医生的申领单，准备好相应的医用耗材和药品，如果物品数量不够，需从上一级的库房申领入库。(3) 对于库存数量满足的卫生耗材和药品，可对相应的物品摆盘出库，通知医生领取。(4) 手麻科医生领取相应的物品，输入个人的密码进行确认。

3.2.2 术后 (1) 手麻科医生在 HIS 中进行相应的计费操作。(2) 手麻科医生在 HIS 中计费后，需将未导入过但已经进行了计费操作的计费数据导

入到手麻科库房管理系统中，与已确认的未处理的领用数据进行冲销，冲销后会生成盘点数据。(3) 如果盘点时出现盘盈，需要进行退库操作。反之，若出现了盘亏，则应该进行相应的补领操作。(4) 为保证安全，系统要求在退还物品操作的时候输入个人密码以进行确认。

3.3 手麻科库房管理系统功能

结合医院实际研发的手麻科库房管理系统分为“数据维护”、“模板管理”、“申请单管理”、“报表查询”、“耗材库房管理”、“药品库房管理”6个主要功能模块。这6个模块基本涵盖了手麻科术中一次性低值医用耗材与所用药品管理的各个方面，见图2。

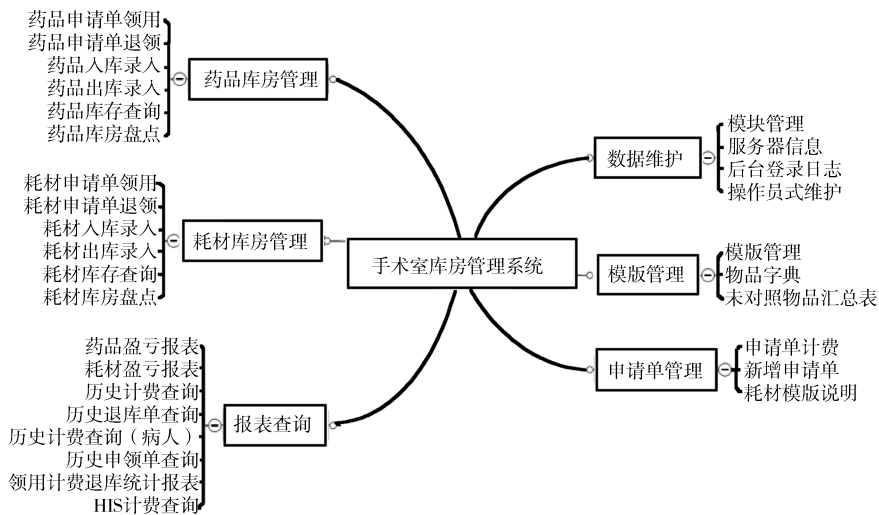


图 2 手麻科库房管理系统功能

4 系统特点

4.1 体系化设计

一个应用系统的设计需要针对性地解决问题,应该重视需求的梳理和体系化的设计。在方案的设计上理清了手麻科从上级综合库房领回医用耗材后,这些医用耗材与药品、每一台手术 HIS 计费系统的关联,实现了对这些医用耗材从进入手术室到术中使用的,再到术后计费全过程的监控。

4.2 实用完整的功能模块

针对手麻科内部容易产生漏计费与遗失的一次性低值医用耗材像管理大库房一样进行规范的进销存管理,也设置了领用、计费、盘库、退库、领用与计费数据之间的匹配测试、查询与统计汇总的各种功能。

4.3 系统管理细化

领用、计费、退库、匹配测试都是精确到每一天,管理到手麻科的每个麻醉大夫和巡回护士,数据分解到每台手术用到的每种医用耗材和药品。

4.4 系统功能全面

系统设有实用的盘点功能,通过盘点显示出来的盘盈盘亏情况,就可以很直观和方便地看出是否有漏计费和物品遗失现象。系统拥有便捷的查询功能,能生成相关的汇总报表和查询表,且支持打印和导出。

5 实施效果

手麻科库房管理系统于 2015 年 6 月正式投入使用,通过半年的系统运行,数据分析与访谈显示该系统的应用对手麻科医用耗材的规范化管理很有成效。主要表现在以下几个方面:(1) 实现手麻科收费项目按照种类、型号的不同进行精细化的领用与计费。(2) 可通过系统设置的数据分析功能,判断一定时间段内物品的使用数量,为日后减少库存、加快物资周转打下基础。同时节省存放空间,避免存放时间过长导致的质量安全隐患。(3) 可通过系

统的统计,综合判断出各医用耗材和药品的盘盈、盘亏状态,从而进一步分析原因,提出解决方案。(4) 科室管理者通过系统判断出每个麻醉医师和手术室护士医用耗材的使用状况,及时且清楚地看到是否有浪费的现象或漏计费情况。针对发现的问题及时采取补救措施,避免造成大的损失,也为科室的成本控制与绩效考核打下基础。(5) 系统实施后,堵住医用耗材管理的漏洞,从理念、方法和工具上都使科室管理水平有了较大的提升。

6 结语

医院是为人民群众提供医疗服务的机构,保障医疗质量和安全以及创建良好的运行状况是医院管理工作两个同样重要的方面。目前我国公立医院的改革进入到了一个新的阶段,国家更加强调公立医院的公益性,提倡精细化管理,注重成本的控制和风险的防范。在医院的运行管理中,医用耗材的管理是一个重要的领域,特别是品种多、用量大、看似普通的低值医用耗材的管理,更是容易被忽视。针对本院手麻科在术中医用耗材和药品管理中存在的一些问题,专门研发了手麻科库房管理系统。目的就是要解决实物、人、账、费用的关联问题,希望通过细化管理内容与方法,将物品的领用、计费、成本监控与每个人的工作量、绩效联系在一起,将手麻科的医疗工作与经济运行管理有机结合,构建一个多维度、多层次的管理体系。目前已实现手麻科术中医用耗材和药品中能收费物品的监管,未来考虑把不能收费的医用耗材也管理起来,不断地完善与改进系统。

参考文献

- 1 翟永华,王淑美,李卫华. 精细化管理在大型现代化手术室耗材管理中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2014, (12): 104-105.
- 2 金美娟,喻志才,周耀崇. 浅谈医用耗材信息化管理[J]. 医疗卫生装备, 2008, (6): 45-46.
- 3 徐元元,田立启,侯常敏,等. 医院经济运行精细化管理[M]. 北京:企业管理出版社, 2014.
- 4 程薇,吴曼,侯常敏,等. 医院成本管理[M]. 北京:经济科学出版社, 2012.