

医院管理

医院药事管理信息系统的需求分析及应用研究

陈 烈, 刘 芳, 庄小英

【摘要】 信息化管理系统是提高军队医院药事管理工作的重要手段。文章主要介绍我院合理用药监控、战备药材管理、抗生素使用和药品采购等信息化系统在医院药学管理工作中的作用及成效,应用药事管理信息系统可有效促进医院药学科建设发展,提升药学服务内涵质量,规范临床安全合理用药,值得推广应用。

【关键词】 药事管理;信息系统;应用

【中图分类号】 R95 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1008-8199(2020)02-0216-03

【DOI】 10.3969/j.issn.1672-271X.2020.02.024

0 引 言

随着医院药学工作的飞速发展,传统药物管理信息系统已经不能满足当前医院药品管理工作的要求。医院药品种类多、用量大、安全要求高,给药事管理工作带来困难。医院药事管理信息系统作为医院信息管理系统的重要组成部分,以期在药事管理工作方面发挥重要的作用^[1]。但目前医院药事管理信息系统普遍存在智能化程度低、功能不完善等诸多问题^[2]。部分医院的系统仅对于药品进行管理,较少涉及药学监控方面的内容。随着医药工作的发展,患者需求的提高,药事管理信息系统亦要不断完善,通过计算机强大的数据处理能力,与临床用药相结合,为患者提供更好的药学服务,促进临床合理用药,保证患者安全高效使用药物。

1 医院药事管理信息系统需求分析

近年来,我国法治建设不断完善,药品管理的各项法律法规和管理规范也不断增多,为医院药学工作的发展提供了重要支撑依据。充分认识和吸收这些法律法规,是做好医院药事管理信息系统的基础。目前我院药学部门在日常医疗工作中主要承担以下职责和任务。

1.1 药库 药库是药品主要存储保管部门,负责药

品出入库验收核发、药品盘点、药品采购计划提取、药品存储养护等工作。其中药品采购计划制定是否合理是临床药品供应保障的关键因素^[3]。我院通过信息化系统对用药数据进行分析,统计某一时段全院各类药品消耗量及库存量,自动生成药品采购计划,避免人为因素干扰。同时通过对药品消耗及存储金额数据提取,测算出各类药品周转率,可及时掌握药品使用情况,有效避免药品短缺、积压等问题。

1.2 调配室 作为医院窗口服务单元,主要日常工作:调配处方和发放药品、为患者提供用药咨询、协同医师规范开具处方、落实特殊类药品管控、检查临床科室药品基数。药房工作任务多且杂,其工作质量优劣与医院整体医疗服务质量水平密切相关,因此必须高度重视。目前我院药事管理信息系统不断完善,通过设置处方前置预警系统对处方进行审核,减轻了药师工作负担,降低了临床不合理用药或错误用药差错率。部队医院药剂科同时要承担战备药材保障工作,运用信息化模块对战备库药材进行管理,设置战备药材近效期预警提示,可及时对近效期战备药材进行更新轮换,确保战材存储质量安全。

1.3 临床药学室 主要工作为:根据国家和军队医疗卫生及药事管理要求,结合本院实际情况,制定医院药学管理工作规章制度;承担医院药事管理委员会会议前期筹划工作;建立医院处方集、基本用药目录和军人用药目录数据,并嵌入医院药事管理信息系统,通过定期对数据进行维护更新,明确使用原则及权限,使临床医务人员能够及时掌握药物治疗信息,并合理规范使用药物。

作者单位:200052 上海,海军特色医学中心物资供应中心(陈 烈),
药剂科(刘 芳、庄小英)

通信作者:刘 芳,E-mail:87211564@qq.com

1.4 采购中心 其工作职责是依据医院处方集、基本用药目录和临床业务需求,开展药品日常采购及临时采购工作。做好药品网上议价及审核工作,与药品配送供应商签署药品配送合同,规范药品配送渠道,满足临床用药需求^[4]。

2 信息系统的应用研究

2.1 系统结构与功能 我院药事管理信息系统围绕药物信息采集、药物使用权限划分、处方分析、合理用药监测和药品保障供应等多个方面进行开发应用。将当前药学相关的政策、法律法规以及医学规范进行精炼,并融入到管理信息系统中,与临床用药分析及用药评价相结合,对用药情况进行监控,起到指导及监督的作用^[5]。该药事管理系统的功能板块包括基础数据维护、门急诊药房信息管理、药品采购管理系统、合理用药监控、抗生素药品管理、患者用药重点指标统计、战备药材信息管理、电子病历质量监控及数据维护系统等。通过多个板块实现全方位的药事管理,发挥用药指导及监督作用。

2.2 信息系统各功能模块

2.2.1 基础数据维护模块 我院药物基本数据录入采集由药学工作人员负责完成。目前,国家及军队对合理用药整治力度非常大,特别是国家卫生健康委员会 2019 年 7 月 1 日发布了《第一批国家重点监控合理用药药品目录》,我院对辅助类、营养类、中药注射剂类、自费类等多种重点监控药品专门编排了目录,在患者使用前会有提醒,使用中会有监测,使用后会重点进行合理用药点评,该模块对我院控制药品结构、分析药品使用情况带来了很多方便。

2.2.2 战备药材信息管理系统 该系统通过录入医院战备药材品种、规格、效期、批号、厂家、数量等基本信息,为战备药材建立电子账册。系统设置有药材效期预警提示功能,如为近效期药品,系统将会自动预警提示更换,通过将该模块嵌入医院内网系统中,管理员可通过该系统对近效期药品申请退药处理,将药品退回药库,同时重新请领对应药品,改变以往手工制表逐级审批请领模式,提高了工作效率。将战备库温湿度数据与该系统联网,可实时掌握了解战备库室药品存储条件,如发现异常可及时报警干预,确保药品质量安全。医疗队在野外驻训演练中该系统可分别与各组室联网,各组室通过该系统申请伤员救治所需应急药品,当药材消耗量达

30%时,系统将会自动报警,提示需要及时补充,运用该系统可大大提高战备药材信息化管理程度和保障水平。

2.2.3 药品采购管理系统 运用该软件统计测算某一时段全院各类药品消耗量及库存量,可有效掌握药品使用及消耗情况。通过提取药品消耗量和库存量的差值,按包装规格进行换算后生成药品采购计划,可进一步提高药品采购效率,规范药品采购行为。

2.2.4 合理用药监控系统 在药品信息管理系统中可以按月对药品的超常使用情况进行统计,按照超常倍数从大到小排列当年年月和之前某一年月(比较年月)的药品数量。当超常倍数超过设定值时(我院目前设定值为 5),则提示药师应对此药使用情况进行关注。在每月的超常使用药品专项点评中,对使用此药数量前三的科室和科室用量前三的医生开具此药处方情况进行集中审查,如果发现用药不合理,汇总后上报医务处,集中约谈医生及厂家,情节严重的会采取暂停用药和暂停医生处方权等措施。

2.2.5 抗生素药品管理系统 合理应用抗生素是医院合理用药管理的重要组成部分,为促进安全、有效、经济使用抗生素,我院在抗生素药品管理系统中对住院患者抗菌药物使用强度、门急诊和住院抗菌药物使用率、特殊级抗菌药物送检率及专家会诊率等抗生素相关数据进行排名统计,便于药学部门抽查病历进行点评,也便于行政部门监督管理。

2.2.6 患者用药重点指标统计系统 我院在内网系统中,制作了患者用药重点指标统计实时查询系统。在此系统中,各科室药占比、辅助类药占比、DDD 值、一类切口使用情况等指标均一目了然,各科室主任能够实时查看科室情况,也可横向与其他科室比较,便于自我评价,自我改进。医务管理部门定期在院周会对各项指标数据进行点评分析,对不达标科室进行公示并与当月绩效奖金进行挂钩,督促科室及时整改。

3 信息系统应用效果分析

上述医院药事管理系统在我院运行期间,取得了一定的成效。减少了无适应症用药、用药过量、联合用药不适宜、给药方案不合理及重复给药等情况,使得诸多不合理用药问题得以控制。尤其是通过

建立各临床辅助类用药占比、抗菌药物使用率和抗菌药物使用强度等数据查询系统,各临床可实时查询分析各类指标占比数值,及时避免药物不合理应用,保障临床用药安全。①合理用药关键指标整体趋势向好,我院先后对头孢替安、莫西沙星、五水头孢唑林、消癌平、异甘草酸镁、奥美拉唑等 21 个使用异常的重点监控药品采取限量采购措施,使辅助药物滥用现象得到有效遏制。2019 年 1-11 月辅助类药占比为 10.91%,2018 年同期为 17.38%,降幅 6.47%。2019 年 1-11 月全院药占比为 32%,2018 年同期为 36.7%,降幅 4.7%。②抗菌药物使用日趋规范,2019 年 1-11 月住院患者抗菌药物使用率平均为 54%,门诊患者抗菌药物使用率平均为 15%和 35%,特殊使用级抗菌药物使用前微生物样本送检率平均为 89%,限制使用级抗菌药物使用前微生物样本送检率平均为 56%,以上指标均符合国家规定要求。③2019 年 1-11 月 I 类切口抗菌药物使用比例平均为 35.7%,2018 年同期为 43%,降幅 7.3%。④通过信息系统和调配药师两次审核,有效避免临床不合理用药和错误用药,2019 年 1-11 月门诊处方合格率始终保持在 98%以上^[6]。

4 讨 论

4.1 信息系统的作用 随着医药改革的不断深入,医院对于一切医疗行为必须保证其规范化,促进临床用药及诊疗的合理化,从而保证患者的医疗安全。药事管理工作繁重,传统的药品管理工作效率较低,已经不能满足当前药事管理的需要^[7]。合理规范的推进医院药事管理信息系统的建设发展,将各类数据和药事管理工作有机整合,具有信息化、智能化和集成化的特点,成为医疗行政管理者和医务人员的得力助手。

本文对医院药事管理信息系统的需求分析进行阐述,将包含基础数据维护、药品采购管理、门急诊药品管理、合理用药监控、抗生素药品管理、患者用药重点指标统计、战备药材信息管理、电子病历质量监控及数据维护等多个模块的医院药事管理信息系统在临床进行应用。从使用效果来看,应用医院药事管理信息系统后,提高了医务人员工作效率,减少了超说明书用药情况,使得诸多不合理用药问题得以控制,尤其是控制了重点监控药品、注射用质子泵抑制剂、抗菌药物的不合理应用^[8]。此外,信息

系统的使用明显促进了药师业务能力的提升,提高了工作内涵和质量。对于患者,高效率的药事工作开展,缩短了患者等候时间,保障了患者用药安全,服务满意率得到明显提升。因此,通过研究可看出药事管理信息系统对于医院医疗和药学工作具有重要的作用。

4.2 信息系统的不足及建议 由于我院现有药事管理系统是在军卫一号软件基础上做出的局部调整和改进,该系统多以药品供应保障、药物数据统计查询功能为主,在为临床科室和军地患者提供合理化给药方案及用药咨询服务等方面还较为薄弱,需要进一步建立完善治疗药物监测数据系统、军队伤病员药物使用管理等多个信息化模块,通过互联网开设药物咨询服务平台,方便患者查询相关药物治疗资料,确保患者安全使用药物。将医院药学管理工作关注重点从“以药品为中心”向“以患者为中心”进行转移,由管理药品向管理员工、知识、企业文化等无形资产进行转移^[9]。以提高患者服务满意度,增强患者安全合理用药意识,促进药理学学科建设发展和提升医院品牌竞争力为目标,不断加强医院药理学信息化建设发展。

【参考文献】

- [1] 谢 芸.浅谈合理用药监控管理软件应用体会[J].江苏卫生事业管理,2013,24(1):113-115.
- [2] 许 诺,周永刚,魏 玮,等.系统追踪法在药品管理中的应用实践[J].东南国防医药,2014,16(2):174-176.
- [3] 寇建秋,沈宁乔,张伟威,等.新医改背景下的院企合作药品供应链管理新模式[J].医学研究生学报,2018,31(9):962-966.
- [4] 杨霜英,于京杰.医院药事管理信息系统的开发与应用[J].中国医学教育技术,2015(4):439-442.
- [5] 梁芝萍,张苗苗.医院高危药品规范化管理探讨[J].东南国防医药,2015,17(6):671-672.
- [6] 董松飞,徐 昕.我院医院信息系统的改进及合理用药监控软件的应用[J].中国药房,2013,24(5):428-430.
- [7] 蔡 琳,乐汉娥,张 雪.医院信息化管理系统对促进抗菌药物合理使用的作用分析[J].中国医药导刊,2017,19(2):26-28.
- [8] 任海洋,汤 昊,王曙东.制剂生产管理网络信息系统[J].医学研究生学报,2010,23(6):644-646.
- [9] 虞 勋,程宗琦,包建安,等.医院药学信息管理平台的设计研究[J].中国药房,2014,25(41):3931-3933.

(收稿日期:2019-09-18; 修回日期:2019-12-02)

(责任编辑:刘玉巧)