

基于追踪方法学的高危药品管理评审评价体系的应用效果分析^Δ

李玉珍^{1*}, 刘庭芳^{2#} (1.深圳市福田区人民医院药学部, 广东深圳 518033; 2.清华大学医院管理研究院, 北京 100084)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)04-0521-06

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.04.25

摘要 目的:探讨追踪方法学在医院高危药品管理持续改进中的应用及可行性,提升医院高危药品管理质量,保障临床用药安全。方法:根据追踪方法学的理论与要求,描述我院在高危药品管理方面采取的一系列干预措施,通过比较运用追踪方法学前后医护人员对高危药品知识掌握程度、医院高危药品评审评价结果以及不良事件发生率的变化,评价追踪方法学对高危药品管理的改进效果。结果:通过采取精简高危药品目录、对医务人员进行高危药品培训等干预措施后,与管理前比较,医务人员对高危药品知识的掌握程度提高(平均知晓率从69.6%提高至88.5%)、高危药品的评审评价结果显著改善(评价结果为合格级及以上者占比由66.67%提升至88.89%)、高危药品的不良事件发生率降低(由0.321%降低至0.139%)。结论:追踪方法学对我院高危药品管理的改进效果显著,具有较强的可行性,可在医院高危药品管理工作中推广使用。

关键词 追踪方法学;高危药品;持续改进;评审评价;应用效果

Analysis of the Application Effects of High-alert Medications Management Review and Evaluation System Based on Tracer Methodology

LI Yuzhen¹, LIU Tingfang² (1.Dept. of Pharmacy, Shenzhen Futian District People's Hospital, Guangdong Shenzhen 518033, China; 2.Institute for Hospital Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

机分离,不但缩短了分离时间,也避免了操作过程中的产品损失。通过设计活性炭脱色的3因素3水平正交试验,优化出了脱色条件,即活性炭用量为3%、脱色时间为30 min、脱色温度为60℃。用此条件脱色粗多糖,平均脱色率可达19.77%。与文献[6]报道的活性炭在酸性条件下进行脱色比较,本脱色工艺脱色率偏低,但在酸性条件下加热脱色可促使多糖水解,损失率也较高^[7]。因此选择在不加酸的条件下对粗多糖脱色,虽然脱色率有所降低,但可避免多糖的结构遭到破坏。

综上所述,本试验提取多糖得率重复性较好;建立的多糖含量测定方法稳定、可行。

参考文献

- [1] 《全国中草药汇编》编写组.全国中草药汇编:上[M].北京:人民卫生出版社,1992:298.
- [2] 宋敏,于洪柱,姜玉洁,等.山野豌豆生物学特性及其利用[J].草业与畜牧,2011(4):5-6.
- [3] 孙琛,高昂,巩江,等.野豌豆属植物药理学研究概况[J].安徽农业科学,2011,39(14):8386-8394.

Δ 基金项目:深圳市福田区卫生公益性科研项目(No.FT-WS2015016)

* 主任药师。研究方向:医院药学、药事管理。电话:0755-8398222-88377。E-mail:yuzhen628@126.com

通信作者:教授,博士。研究方向:医院管理。E-mail:xjcw-gh@sina.com

- [4] 杨巧荷,罗素琴,刘乐乐,等.蒙药材山野豌豆中的化学成分定性分析[J].内蒙古医学院学报,2010,32(5):475-477.
- [5] 周鸿立,吴德恒,董卫权,等.玉米须多糖脱色工艺条件的研究[J].上海中医药杂志,2010,44(4):76-79.
- [6] 李向东,惠和平,封士兰,等.红芪多糖的脱蛋白及脱色素工艺[J].生物医药,2010,17(3):40-41.
- [7] 张霞,聂少平,李景恩,等.夏枯草中多糖的提取与含量的测定[J].食品研究与开发,2012,33(12):81-84.
- [8] 镇卫国,张红梅,杨晓丰,等.武当道茶茶多糖的提取及含量测定[J].湖北医药学院学报,2015,34(2):166-169.
- [9] 赵惠茹,张小娟.山茱萸多糖提取工艺和含量测定方法的研究[J].时珍国医国药,2013,24(10):2396-2398.
- [10] 王维香,王晓君,黄潇,等.川芎多糖脱色方法比较[J].离子交换与吸附,2010,26(1):74-82.
- [11] 潘琼,徐力生,吴承霖,等.二精方多糖提取工艺实验及含量测定[J].时珍国医国药,2014,25(8):1856-1858.
- [12] 李成元,蔡晓.2种灵芝多糖含量测定方法的比较[J].中国药房,2009,20(18):1416-1417.
- [13] 刘小燕,李朝品,朱涛,等.酶法提取中国圆田螺多糖的工艺优选[J].中国药房,2015,26(19):2708-2710.

(收稿日期:2016-03-23 修回日期:2016-10-27)

(编辑:余庆华)

ABSTRACT OBJECTIVE: To explore the application and feasibility of tracer methodology in the continuous improvement of high-alert medications management in the hospital, and to improve the quality of high-alert medications management and ensure the safety of clinical medication. METHODS: According to the theory and requirements of tracer methodology, a series of interventions were applied to the management of high-alert medications in our hospital. The comparisons on the mastery of high-alert medications knowledge, review and evaluation results and the incidence of adverse events were conducted before and after applying tracer methodology, so as to evaluate the improvement effect of tracer methodology on high-alert medications management. RESULTS: After implementing intervention measures such as the reduction of high-alert medications list and medical staff training about high-alert medications, compared to before management, medical staffs had improved the knowledge level of high-alert medications (the average awareness rate increased from 69.6% to 88.5%); the review and evaluation results had been improved significantly (the proportion of the terms with qualified level evaluation results or above increased from 66.67% to 88.89%); the incidence of adverse events was reduced (from 0.321% to 0.139%). CONCLUSIONS: The tracer methodology has a significant effect on the management of high-alert medications in our hospital. It is feasible and can be widely used in the management of high-alert medications in the hospitals.

KEYWORDS Tracer methodology; High-alert medications; Continuous improvement; Review and evaluation; Application effects

高危药品是指使用不恰当会对患者造成严重伤害甚至死亡的药品,现又称为高警示药品(High-alert medications)^[1]。高危药品概念的提出引起了全球关注,减少高危药品用药差错成为关注的焦点^[2]。然而,我国对高危药品的管理尚未引起足够重视。在医疗管理评价中,追踪方法学(Tracer methodology)是依据患者就医流程对其所接受的整体医疗服务过程进行追查,以评价医疗机构服务品质的一种现场评估方法^[3-4]。美国医疗机构评审联合委员会(JCAHO)于2006年将追踪方法学应用到JCI(Joint Commission International)评审中^[5]。在我国,清华大学医院管理研究院的刘庭芳教授等将追踪方法学用于海南省医院评审中,充分显示了评审过程的客观、公平、科学,并且加快了医疗安全和医疗质量改进的常态化^[6-7]。在刘庭芳教授的指导下,笔者将追踪方法学运用到笔者所在医院的高危药品管理中,现将运用过程和改进效果介绍如下。

1 追踪方法与干预措施

笔者在前期以问卷调查等方式了解了深圳市5家医院高危药品使用与管理的现状,制定了高危药品追踪地图,并按照追踪地图在深圳3家三级综合医院进行追踪^[8]。调查中发现,目前高危药品管理主要存在以下问题:(1)未建立统一的高危药品目录和管理制度;(2)高危药品存在环节管理漏洞;(3)医务人员对高危药品使用与管理的知晓率不高;(4)缺乏科学的高危药品管理评价体系。针对上述问题,结合问卷调查的结果,我院制定了一系列改进高危药品管理的措施并予以落实。

1.1 追踪方法

1.1.1 成立高危药品管理追踪检查组 2015年12月,我院成立了高危药品管理追踪检查组,由刘庭芳教授带队,小组成员包括3名主任药师、1名中级药师和2名初级药师。

1.1.2 追踪过程 根据笔者前期设计的高危药品管理

个案追踪地图和系统追踪地图^[9]进行追踪检查。首先根据我院的高危药品目录,选择我院使用高危药品较多的病区进行个案追踪。抽取3份在院病历,按照追踪评审评价内容进行评价,访谈医师、护士及患者,查找高危药品在病区贮存、养护、配药、给药等各环节的管理漏洞:询问医师开具高危药品的选药理由、注意事项及不良反应(ADR)等;分别询问不同的护士使用高危药品患者的给药过程、交接班及不良事件处置等,然后询问患者进行情况核实;查看医师和护士对高危药品和使用与管理的了解情况。沿着个案追踪地图追踪到住院药房,查找追踪患者的医嘱,询问药师关于高危药品的医嘱审核、调剂、药师干预等事项,查看住院药房高危药品管理情况。然后转入系统追踪,再按照系统追踪地图往下追踪,查找高危药品的采购、贮存、调剂、使用、临床药学服务、药物安全性监测及急诊抢救车上高危药品管理等环节存在的问题。同时,对药师、护士和医师开展问卷调查(药师、护士和医师各20名),了解医务人员对高危药品使用与管理的掌握程度,并根据访谈情况进行情况核实。

1.2 干预措施

1.2.1 完善高危药品管理制度 为了切实加强高危药品管理,提高临床用药安全性,2013年,我院根据中国药学会医院药专业委员会制定的《高危药品分级管理策略及推荐目录》^[9],制定了我院高危药品目录及管理制度,高危药品的管理采用分级管理的模式,分A、B、C3级进行管理。A级高危药品是高危药品管理的最高级别,是使用频率高、一旦用药错误患者死亡风险最高的高危药品,医疗单位必须重点管理和监护;B级高危药品是高危药品管理的第2级,这一级高危药品使用频率较高,一旦用药错误,会给患者造成严重伤害,但给患者造成伤害的风险等级较A级低;C级高危药品是高危药品管理的第3级,这一级高危药品使用频率较高,一旦用药错误,会给患者造成伤害,但给患者造成伤害的风险等

级较B级低。事实上,根据该制度实施2年多以来的质控检查情况及此次现场追踪发现的问题,笔者认为临床只做到了对A级高危药品的管理,对B、C级高危药品的管理仅限于贴标签的形式,而没有将管理制度真正落实到位。国内其他医院也存在同样的问题^[1]。

因此,在现场追踪之后,我院对高危药品的管理制度作了相应改进:①参照2015年版《我国高警示药品推荐目录》^[11],将高危药品改为“高警示药品”;②取消了A、B、C 3级的分级管理模式,新版高危药品目录内药品均按照原A级管理要求进行管理;③在药事管理与药物治疗学委员会下设立高危药品管理小组,高危药品管理小组下设工作小组,由药学部承担工作小组的日常工作,负责全院高危药品的日常使用与管理的指导工作。

1.2.2 重新修订高危药品目录 我院2013年制订的高危药品目录包括A级高危药品12类38种,B级高危药品8类59种,C级高危药品8类63种,总计为28类160种高危药品。该目录实施2年多来,各方反映目录中药品数量太多,实际工作中缺乏可操作性,管理也不到位。

根据调查问卷的结果及现场追踪访谈的反馈意见,参考2015年版《我国高警示药品推荐目录》,我院对原高危药品目录药品进行了精简,删除了原高危药品目录中的麻醉药(普通吸入或静脉用)、造影剂(静脉注射)、C类药品及B类中口服细胞毒药物;麻醉药品、精神药品和毒性药品由于国家已有相应的管理规范,也不再列入高危药品管理目录。最终,目录所涉及药品由原来的28类160种精简到16类60种。

1.2.3 开展高危药品培训讲座 为提高医务人员对高危药品知识的了解程度,我院定期开展医务人员高危药品知识培训讲座和培训考核,考核结果与各科室管理绩效挂钩。同时,我院还印制了高危药品知识小册子,分发给医师、护士及药师,以便医务人员更好地使用与管理高危药品。另外,对各科室负责高危药品管理的护士及全体药师,医院专门开展了相关强化培训,重点讲解高危药品管理方面的知识,因为他们是高危药品管理与督导检查的核心人员。

1.2.4 加强高危药品质控检查与安全性监测 我院定期开展高危药品质控检查,检查内容包括高危药品标识、贮存、有效期等,检查结果与各科室的管理绩效挂钩。高危药品检查由原来的每2个月1次变为每个月1次,每次将检查结果反馈给临床科室,对存在问题要求整改。另外,药学部门指定专门的临床药师参与并指导临床科室的高危药品管理,并做好对住院患者的高危药品用药咨询服务工作。同时加强对高危药品的不良反应监测与上报工作,每个月临床药师会抽查病历,检查不良反应是否如实记录在医嘱中,并指导临床对不良反应的正确处置方法。

1.2.5 实行高危药品信息化管理 针对追踪过程中发现的高危药品管理漏洞,如医院信息系统不完善、缺乏警示信息等,我院对新目录内的高危药品进行了信息维护,在计算机系统中植入警示信息。医师在开具处方或药师在打印标签时,每个高危药品名称前面都有“警”字标识,医师可以点击药品说明书进一步了解药品使用注意事项,药师打印出来的药品标签也会有警示信息,这样就可以发挥事前或事中监控的作用,减少高危药品用药差错事件的发生。

1.2.6 加强高危药品各环节管理 现场追踪结果显示,我院高危药品存在存放不合理、缺乏醒目标识、没有完善的双人核对制度及标准操作流程等问题。对此我院制定了相应的改进措施,如全院使用统一大小和格式的高危药品标识,在药库、药房、病区药柜都要求专柜存放并张贴标识;药房在发放高危药品时要单独包装并张贴标识,药师在发药、护士在执行医嘱时要严格核对,做到对每名患者都实行用药交代;完善高危药品使用与管理的应急预案,如细胞毒药物的渗漏处置预案,确保患者用药安全。

1.3 效果评价方法

1.3.1 医务人员对高危药品知识的掌握程度 以问卷的方式,选择9个与高危药品知识相关的题目,在高危药品知识讲座前后进行调查分析。调查题目分别为:①您是否了解高危药品的定义及包括哪些药物?②您是否了解本院的高危药品目录及管理制度?③您知道A类高危药品有哪些种类吗?④对于A类高危药品在使用中是否有特殊要求?⑤您对高危药品出现的差错及后果是否清楚?⑥您是否了解高危药品不良反应的预防及补救措施?⑦您是否认为静脉内补钾超过10 mmol/h需进行心电监护?⑧您是否了解去甲肾上腺素外漏时可用酚妥拉明或普鲁卡因处理?⑨您是否认为10%葡萄糖酸钙和10% CaCl₂是可以互换的同一种药物?

1.3.2 高危药品的评审评价 根据高危药品管理的系统追踪标准、追踪地图及追踪内容,结合中国药学会医院药学专业委员会公布的高危药品分级管理制度,参照2011年版《三级综合医院评审标准实施细则》^[12]相关规定与评价方式,制定了追踪评审评价内容。该评价内容贯穿高危药品使用的全过程,包含组织管理、高危药品管理、处方与医嘱、临床药学服务等8项内容,共18个条款,对每一条款进行评价。评价结果分为A、B、C、D 4个等级,A级为优秀,有持续改进且成效良好;B级为良好,有监管有效果;C级为合格,有机制且能有效执行;D级为不合格,仅有制度或规章或流程,未执行。

1.3.3 不良事件发生率比较 对所在医院追踪前后的高危药品门诊处方、住院医嘱的差错(内差:部门内发现但未实际发生于患者;外差:实际发生于患者)率进行了

同期比较,即将2015年12月—2016年2月的数据与2014年12月—2015年2月的数据进行对比。

2 结果

以上措施实施后,笔者考查了医务人员对高危药品的知晓率和高危药品不良事件的发生率,并再次用高危药品的评审评价标准对我院的高危药品管理情况进行考评,对比追踪前后这些指标的变化,从而检验实施的效果,具体情况如下。

2.1 医务人员对高危药品知识的掌握程度提高

为了观察追踪方法学的应用对于医务人员高危药品知识培训方面的效果,笔者对问卷调查结果进行分析,对比运用追踪方法学前后即高危药品培训前后医务人员对高危药品的知晓情况,结果见表1。

表1 医务人员对高危药品知晓率对比(%)

Tab 1 Comparison of the awareness rate of medical staff to high-alert medications(%)

项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	平均
追踪前(n=57)	80.7	70.2	52.6	66.7	70.2	73.7	78.9	68.4	64.9	69.6
追踪后(n=60)	93.3	90.0	85.0	91.7	86.7	88.3	93.3	86.7	81.7	88.5
χ^2	4.173	7.274	9.974	11.205	4.731	4.109	5.124	5.630	4.213	5.911
P	0.041	0.007	0.020	0.001	0.030	0.043	0.024	0.018	0.040	0.015

注:表中所统计的数据为题号1~8选择“是”的人数比例,题9选择“否”的人数比例

Notes: the statistics in the form are proportions which select “yes” for the question 1-8 and which select “no” for the question 9

从表1可以看出,运用追踪方法学后,医务人员对高危药品管理制度和药品目录、不良反应及其预防和补救措施、具体品种的使用注意事项等的了解程度有较大幅度的提升;经 χ^2 检验结果显示,医务人员对问卷中9个问题的选择追踪前后对比差异具有统计学意义。

2.2 高危药品的评审评价结果显著改善

根据高危药品追踪评审评价标准,笔者对追踪前后高危药品的管理进行了评价对比,结果详见表2。

从表2可见,现场追踪前的评审评价结果:18个条款中,1条达到A级(占5.56%),5条达到B级(占27.78%),6条达到C级(占33.33%),还有6条为D级(占33.33%),C级以上合计占比66.67%;现场追踪后,根据发现的问题进行改善后再评价的结果:7条达到A级(占38.89%),8条达到B级(占44.44%),1条达到C级(占5.56%),还有2条为D级(占11.11%),C级以上合计占比88.89%,2条D级条款与静脉药物调配中心(PIVAS)的硬件有关,因医院业务用房限制,无法在短期内进行改善。从追踪前后评审评价结果的对比情况来看,追踪后高危药品的管理质量有了显著的提升。

2.3 高危药品的不良事件发生率明显降低

对追踪方法学应用于高危药品管理前后门诊处方和住院医嘱高危药品的用药差错事件进行分析,结果见表3、表4。

表3、表4结果显示,运用追踪方法学后高危药品处

方差错、医嘱差错事件总发生率均低于运用追踪方法学前($\chi^2=11.538, 11.222, P$ 均为0.001),平均差错率由0.321%降低至0.139%,前后比较差异具有统计学意义。

表2 高危药品管理追踪检查前后评审评价结果

Tab 2 Review and evaluation results of high-alert medications management before and after tracing

编号	评审评价要素	追踪前		追踪后	
		评级	备注	评级	备注
1	组织和管理	D	未设立高危药品管理小组	B	无持续改进记录
2	人员	D	未设立高危药品工作小组	B	缺少职能部门对高危药品管理的督导、总结、反馈及改进措施
3	高危药品管理				
3-1	采购	C	未定期检查总结高危药品采购供应情况;定期评估高危药品储备情况,有分析报告和改进措施	B	无高危药品储备定期评估、分析及改进措施
3-2	贮存	C	冰箱无自动报警装置;信息系统对高危药品无警示标识;无法追踪批号到患者	C	冰箱无自动报警装置;无法追踪批号到患者
3-3	召回	C	缺少对调剂错误的分析整改记录	A	
3-4	应急预案	D	无高危药品不良反应/事件处置预案	B	无突发事件应对情况分析 & 改进措施
4	医师开具处方与医嘱	A		A	
5	药师审核、调配处方及核发药品				
5-1	处方与医嘱审核	B	无干预效果分析	B	无干预效果分析
5-2	调配	B	无自动化发药机	B	无自动化发药机
5-3	静脉药物集中调配	D	无PIVAS	D	无PIVAS
5-4	药品核发				
5-4-1	门诊发药	B	无差错分析及改进措施	A	
5-4-2	住院医嘱核发	B	无差错分析及改进措施	A	
5-4-3	PIVAS	D	无PIVAS	D	
6	急诊科抢救车	B	对改进措施缺少追踪评价	A	
7	护士抄(录)、核对及执行医嘱	C	缺少对患者进行用药宣传教育的材料和记录	B	未能完成正确执行核对程序
8	临床药学服务				
8-1	处方点评	C	未对肿瘤化疗药物、肠外营养药物等高危药品进行临床应用评价	A	
8-2	药学监护	C	临床药师未做到对患者进行用药教育的记录,特别关注使用高危药品的患者,视患者情况修正其不当用药行为	B	
8-3	监测药物安全	D	部分上报的ADR未在患者病历中体现	B	个体化给药方案的研究监测缺少持续改进

表3 追踪前后高危药品门诊处方差错事件比较[例数(占比, %)]

Tab 3 Comparison of the error rate of outpatient prescription of high-alert medications before and after tracing[case number(percentage, %)]

差错类型	开具差错		调配差错		合计
	内差	外差	内差	外差	
追踪前(n=17 953)	27(0.150)	3(0.017)	16(0.089)	2(0.011)	48(0.267)
追踪后(n=19 215)	14(0.073)	1(0.005)	7(0.036)	0(0)	22(0.114)

3 建议

表4 追踪前后高危药品住院医嘱差错事件比较[例数(占比, %)]

Tab 4 Comparison of the error rate of medical orders of high-alert medications before and after tracing[case number(percentage, %)]

差错类型	开具差错		调配差错		执行差错		合计
	内差	外差	内差	外差	内差	外差	
追踪前(n=13 347)	14(0.105)	2(0.015)	12(0.090)	1(0.007)	19(0.142)	2(0.015)	50(0.375)
追踪后(n=13 491)	7(0.052)	0(0)	6(0.044)	0(0)	8(0.059)	1(0.007)	22(0.163)

梳理问卷调查和现场追踪所发现的问题,结合目前国内高危药品管理现状,笔者提出以下建议。

3.1 制定和颁布高危药品管理政策法规

政策是事物发展的导向,没有政策就没有执行的依据和标准。高危药品应像麻醉药品、精神药品等特殊药品管理一样,由国家卫生行政部门颁布相应的政策法规和管理办法,强制要求医疗机构执行,引起医务人员的足够重视,从根本上解决高危药品的管理问题。

3.2 调整高危药品目录并缩小目录范围

中国药学会医院药专业委员会于2012年公布了《高危药品分级管理策略及推荐目录》,此目录推荐了高危药品三级管理的药品种类。但此目录范围大,包含的药品种类多,容易导致管理不到位,出现“管而不专”的管理现象。因此,有必要精简高危药品目录。例如麻醉药品、精神药品等特殊药品目前已有专门的管理办法,且管理较规范,可不纳入高危药品管理范围。

3.3 加强高危药品的环节管理

建议在药事管理与药物治疗委员会下设立高危药品管理组织架构,成立由医师、护士和药师组成的管理小组,指导本机构高危药品的使用与管理,实现高危药品专人管理。对高危药品实行专柜贮存,高危药品在存放及发放时均张贴专用标识,降低用药差错事件的发生率。加强对高危药品使用与管理的督导检查,定期对医院高危药品使用情况进行分析,以持续改进高危药品的管理。

3.4 实行高危药品信息化管理

在计算机系统中进行标识并加入警示信息,从药品采购、医嘱开具、药品发放与使用等,涉及到高危药品的各环节都要进行提醒。例如医师开医嘱时,可提示医师注意该高危药品的用法用量、不良反应和处置措施等,当药师发药和护士给药时也能看到警示信息。同时,信息系统还应对高危药品实行批号管理,实现可溯源的追踪管理。

3.5 严格执行核对制度

药师在调配及发药时做到“四查十对”,发出的高危药品使用专用袋包装,张贴专用标识,发药同时务必对每个患者进行用药交代。另外,护士在执行医嘱时也要严格核对,班班交接,并对患者进行用药交代。临床药

师要参与高危药品的管理与用药指导工作,重点对使用高危药品的患者进行监护,建立药历并监测用药全过程,加强高危药品的用药安全监测,保障患者生命安全。

3.6 加强对医务人员的培训

医疗机构应定期对医务人员进行高危药品知识的相关培训,定期通报本机构高危药品的使用情况与存在问题。还可以通过医学书刊、宣传册或网络等多种途径宣传高危药品知识,提高医务人员对高危药品的认识,确保医务人员正确、合理地使用高危药品,减少医疗不良事件的发生。

4 讨论

将追踪方法学引入到高危药品管理,完善了医院高危药品管理制度和高危药品目录。追踪高危药品管理中存在的问题和安全隐患,排查重点和易出差错环节,优化高危药品流通环节,重视过程管理和环节管理,保障了患者用药安全,对高危药品管理的持续改进具有重要作用。主要体现在以下几个方面。

4.1 追踪方法学的应用,能够完善高危药品管理制度

医院的高危药品管理制度是根据医院的具体情况而制订的,制度的制订者未必真正了解医师、药师、护士等人在高危药品使用与管理中的具体过程和注意事项,因此,可能造成制定的制度与实际不符,缺乏可操作性;同时造成高危药品在各部门间流通时,难免会发生用药差错事故。追踪方法学通过溯源的方法,从药品的终端(患者)逆向查找,系统分析,可发现导致用药差错事故的源头是高危药品管理制度。然后根据追踪时发现的问题,从源头做起,完善管理制度,建立完善的高危药品管理组织架构。

4.2 追踪方法学的应用,有助于完善过程管理和加强环节管理

通过现场追踪,可发现高危药品流通过程中易出现差错的环节,高危药品管理中存在的误区和漏洞。通过访问医师、药师和护士,可分别查找出各部门在药品管理上的区别与共性,制定出科学合理的操作流程。另外,追踪的过程中还可发现信息系统中存在的问题,从而加强信息化建设,充分发挥信息系统的警示功能。同时,可运用信息化实现药品的批号追踪,真正做到高危药品的批号管理,降低用药差错事件的发生率。

4.3 追踪方法学的应用,有助于加强各部门间的紧密合作

目前,在药品管理上往往存在一个误区,即认为高危药品只是药学部门的事。而事实上,高危药品从入库到使用,涉及到药品贮存、处方开具、药品调配和医嘱执行等环节,这些过程涉及到医师、药师和护士。在追踪的过程中也会发现,用药差错在3个部门间都会有发生。因此,医务部、药学部、护理部间需通力合作,共同管理高危药品,才能尽量减少每一个环节的差错,

我院门诊药房自动化系统的应用实践及改进方案

王欢^{1*}, 张文亮¹, 林嫔²(1.广州医科大学附属第一医院设备科, 广州 510120; 2.广州医科大学医管处, 广州 511436)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)04-0526-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.04.26

摘要 目的:改进我院门诊药房自动化发药系统,提高自动化发药效率。方法:介绍我院门诊药房自动化系统的主要结构、工作流程和使用情况,比较自动化系统发药模式与人工发药模式的工作效率、安全性及工作差错等;对现有发药机进行改进以提高其出药速率。结果:我院门诊药房自动化系统包括2台盒装发药机和1台摆药机等;与人工发药模式比较,自动化系统发药模式提高了发药效率及药品的卫生安全和使用安全、减少了发药差错;通过调整发药机传动装置的出药动作时间设置及动作步骤,有效利用了传输装置的动作闲置时间,增加了处方出药量,使每小时处方出药量由220张提高到320张。结论:对门诊药房自动化系统进行合理改进,可使其效能利用更大化,并优化相关资源的利用。

关键词 门诊药房自动化系统;应用实践;传动装置;改进方案

Discussion on Application Practice and Improvement Program of Outpatient Pharmacy Automation System in Our Hospital

WANG Huan¹, ZHANG Wenliang¹, LIN Pin²(1.Dept. of Equipment, the First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510120, China; 2.Dept. of Medical Affair Management, Guangzhou Medical University, Guangzhou 511436, China)

保障患者的用药安全。

4.4 追踪方法学的应用,有助于提升医务人员的业务水平

通过现场追踪,在询问医师、药师和护士时,能够及时发现医务人员的知识盲区和业务需求,然后有针对性地进行相关的技能和知识培训,建立行之有效的知识传播途径,快速提升医务人员的业务水平。

4.5 追踪方法学的应用,可显著提升医院药事管理水平

高危药品作为医院等级评审的重要内容现已引起各方的关注,而高危药品管理不规范是医院存在的普遍现象,本研究建立的基于追踪方法学的高危药品评审评价体系,从组织架构、人员、药品、流程等各个方面评价高危药品的管理情况,可以系统地规范高危药品的使用与管理,保障高危药品的质量,确保患者用药安全,从而提高医院药事管理水平。

参考文献

- [1] Runy LA. A guide to the safer use of dangerous medications. High-alert medications[J]. *Hosp Health Netw*, 2004, 78(9):67-73.
- [2] 马云坤.高危药品规范化管理建议[J]. *中国实用医药*, 2013, 8(2):251-252.
- [3] 王羽.美国医疗机构评审国际联合委员会医院评审标准[M]. 3版.北京:中国协和医科大学出版社, 2008: 12-

15.

- [4] 张幸国,刘庭芳,杨泉森,等.追踪方法学在医院评价及质量持续改进中的应用[J]. *中华医院管理杂志*, 2011, 27(9):691-694.
- [5] 刘庭芳,刘勇,陈虎,等.医院评审追踪方法学的理论与实践[J]. *中国医院*, 2012, 16(3):2-6.
- [6] 梁铭会,董四平.医院评审追踪方法学操作指南及其启示[J]. *中国医院*, 2012, 16(3):7-10.
- [7] 刘庭芳.“围评价期”理论革新医院评价[J]. *中国医院院长*, 2010, 6(11):74-77.
- [8] 李玉珍,刘庭芳.基于追踪方法学的高危药品管理与持续改进[J]. *中国卫生质量管理*, 2016, 23(3):20-23.
- [9] 中国药学会医院药学专业委员会.高危药品分级管理策略及推荐目录[EB/OL]. (2012-03-31) [2016-03-06]. <http://www.cpahp.org.cn/ccyyf/news/201203/1435.htm>.
- [10] 张幸国,饶跃峰,张国兵,等.医院高危药品管理制度的理论研究和实践[J]. *中国药房*, 2009, 20(22):1690-1692.
- [11] 中国药学会医院药学专业委员会.我国高警示药品推荐目录:2015年版[EB/OL]. (2015-06-09) [2016-03-06]. <http://www.cpahp.org.cn/zwhhd/news/201506/1614.htm>.
- [12] 卫生部.卫生部办公厅关于印发《三级综合医院评审标准实施细则(2011年版)》的通知[EB/OL]. (2012-02-13) [2016-03-07]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohylfwjgs/s3577/201112/53721.html>.

* 工程师, 硕士。研究方向:检测技术及自动化装置。电话:020-83062988。E-mail:poppung@163.com

(收稿日期:2016-05-10 修回日期:2016-09-18)

(编辑:刘 萍)