



降低急诊药房近效期药品库存率^{*}

——杨云帆 仇晓威 马维娜^{*}

【摘要】 目的 降低急诊药房近效期药品库存率。方法 成立品管圈圈组,通过现状调查、原因解析,明确问题真因,制定针对性对策,从优化信息系统设置、规范药品效期管理、完善病区退换药制度和流程、健全培训考核机制四方面予以改进。结果 急诊药房近效期药品库存率由5.83%下降至2.45%。结论 开展品管圈活动有效降低了急诊药房近效期药品库存率,减少了药品失效情况,保障了患者用药安全。

【关键词】 品管圈;问题解决型品管圈;急诊药房;近效期药品;库存

中图分类号:R197.323;R954

文献标识码:B

Reducing the Inventory Rate of Near-Expiration Medicines in Emergency Pharmacy/YANG Yunfan, QIU Xiaowei, MA Weina.//Chinese Health Quality Management, 2022, 29(9): 64-67, 86

Abstract Objective To reduce the inventory rate of near-expiration medicines in emergency pharmacy. Methods A quality control circle group was established, and real causes were identified through status survey and cause analysis. Improvements were made from four aspects of optimizing the setting of information systems, standardizing the management of medicines near the expiry date, standardizing the system and procedures for drug return and replacement in wards, and perfecting the training and evaluation mechanism. Results The inventory rate of near-expiration medicines in emergency pharmacy decreased from 5.83% to 2.45%. Conclusion The development of quality control circle activity can effectively reduce the inventory rate of near-expiration medicines in emergency pharmacy, reduce the invalid condition of medicines, and ensure the medication safety of patients.

Key words Quality Control Circle; Problem Solving Quality Control Circle; Emergency Pharmacy; Near-Expiration Medicines; Inventory

First-author's address Jiading District Central Hospital of Shanghai, Shanghai, 201800, China

1 主题选定

针对科室存在问题,圈员共提出7个备选主题,并从上级政策、可行性、迫切性、圈能力四个维度,结合权重法,按“5分最高、3分普通、1分最低”进行打分,选定得分最高的“降低急诊药房近效期药品库存率”为本期活动主题。根据QC-Story判定,本期活动主题为问题解决型。

名词定义:药品有效期是指药

品在一定贮存条件下能够保证其质量的期限。超出该期限,药品的内在结构和效价会发生改变,少数药品毒性增加,多数药品疗效降低。近效期药品则是指距有效期不足6个月的药品。近效期药品库存率即距有效期不足6个月的药品数量占所有药品数量的比例。

衡量指标:近效期药品库存率=近效期药品数量/药品总数量×100%。

选题背景:药品质量安全是全

社会共同关注的话题^[1-2]。《“健康中国2030”规划纲要》^[3]指出,到2030年,我国药品质量标准将全面与国际接轨。药品效期管理是药品质量安全的重要组成部分^[4]。近效期药品在各家医院药剂科客观存在^[5-6]。急诊药房药品周转率较门诊药房低,且拆零针剂多,还承担夜间病区领药和退换药职能,管理难度较大。因此,迫切需要降低急诊药房近效期药品库存率,从而减少药品不良事件发生,保证医疗安全,

DOI:10.13912/j.cnki.chqm.2022.29.09.14

* 基金项目:上海市临床药学重点专科建设项目(YXZDZK-01)

杨云帆 仇晓威 马维娜^{*} 通信作者:马维娜

上海市嘉定区中心医院 上海 201800

避免医患纠纷,节约就医成本^[7-9]。

2 活动计划拟定

全体圈员共同讨论,拟定活动计划表,绘制甘特图。本期活动历时9个月,从2020年12月1日—2021年8月28日,每项活动由专项责任圈员负责,全体圈员共同参与。活动过程中,圈员严格按照PDCA循环理念开展活动。

3 现状把握

3.1 改善前急诊药房近效期药品管理流程(图1)

3.2 现状查检

圈员列出近效期药品信息,绘制查检表,由月末负责盘点的药师对急诊药房近效期药品信息进行现场记录,通过数据汇总得出,急诊药房近效期药品数量为701件,近效期药品库存率为5.83%。以药品近效期长短依次排序后绘制柏拉图,根据80/20原则,得出本期活动主题改善重点为:效期4个月~6个月和效期1个月~3个月的针剂药品数量多,两者累计百分比达86.02%。

4 设定目标

活动目标:急诊药房近效期药品库存率从5.83%降低至2.49%。

设定理由:圈员自行测算圈能力,经过计算,得出本期活动圈能力为66.60%。依据计算公式^[10],目标值=现状值-改善值=现状值-现状值×改善重点×圈能力=5.83%-5.83%×86.02%×66.60%≈2.49%。

5 解析

5.1 原因分析(图2、图3)

5.2 要因评价

将所有末端因素进行同类项合并,圈员制作要因评价表,采用“5-3-1”评分法,对其重要程度进行评分,总分30分,按照80/20原则,≥24分为要因。选定要因为:(1)周转参数设置不合理;(2)近效期药品摆放不规范;(3)病区退换药流程不规范;

范;(4)缺乏相关培训。

5.3 真因验证

圈员采用5W2H法,利用要因制作真因验证查检表,遵循“三现”原则,依据判断标准,于2021年1月30日—2月20日到现场再次进行数据收集和汇总。经数据验证:周转参数设置不合理、近效期药品摆放不规范、病区退换药流程不规范;

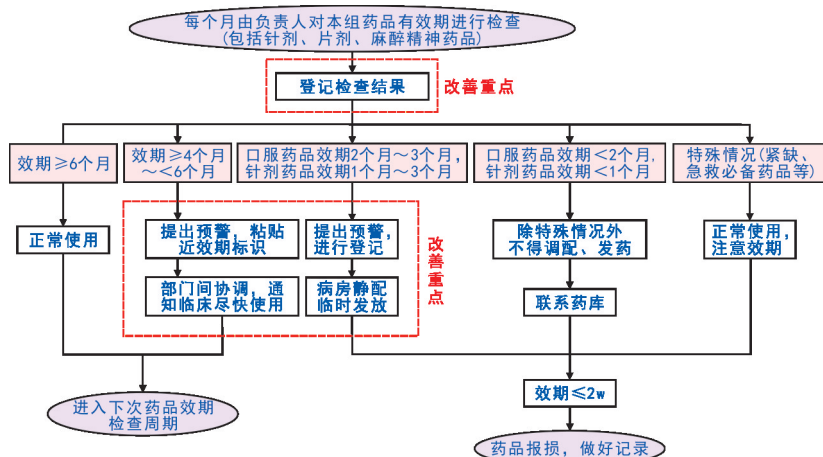


图1 改善前急诊药房近效期药品管理流程

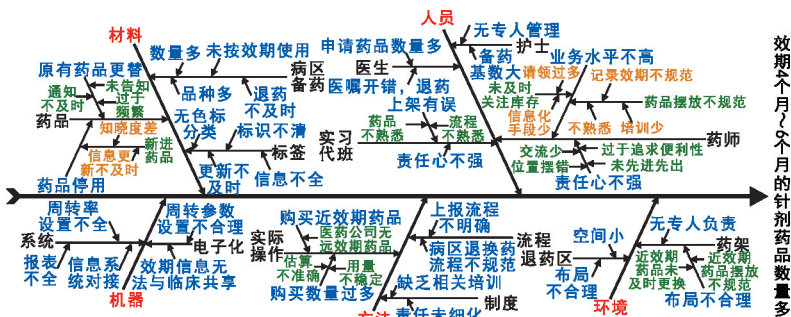


图2 效期4个月~6个月的针剂药品数量多的原因

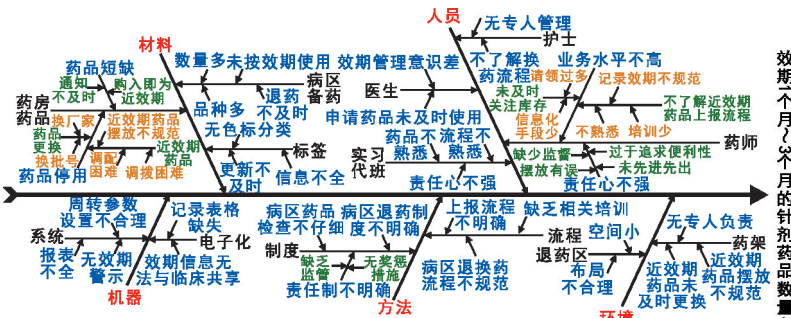


图3 效期1个月~3个月的针剂药品数量多的原因

表1 降低急诊药房近效期药品库存率的对策拟定

真因	对策方案	评价/分				采纳	负责人	时间	地点	对策编号
		可行性	经济性	效益性	总分					
周转参数设置不合理	药库减少进药数量	4.0	4.0	3.3	11.3	×				
	优化信息系统设置	3.8	4.0	4.5	12.3	√	仇晓威	2021.03.01—03.21	急诊药房	对策一
	定期召开协调会议	4.0	3.7	4.0	11.7	×				
	改进相关工作机制和操作规程	4.0	4.0	3.5	11.5	×				
近效期药品摆放不规范	专人专架,定期检查	4.8	5.0	4.4	14.2	√	马维娜	2021.03.22—04.21	急诊药房	对策二
	增加近效期药品标识	4.5	4.5	3.3	12.3	√	马维娜	2021.03.22—04.21	急诊药房	对策二
	使用分隔装药盒	4.5	4.0	4.5	13.0	√	马维娜	2021.03.22—04.21	急诊药房	对策二
	部门内自查,部门间互查	2.5	3.7	4.0	10.2	×				
病区退换货流程不规范	减少病区各药品种和数量	3.7	4.1	4.1	11.9	×				
	规范病区退换货制度和流程	4.5	4.5	5.0	14.0	√	杨云帆	2021.04.19—05.16	各病区	对策三
	增加病区药品管理表格	4.0	4.0	3.8	11.8	×				
	加大督导检查力度	3.4	3.8	4.0	11.2	×				
缺乏相关培训	提高学习意识	3.7	3.8	4.0	11.5	×				
	梳理药品效期知识	2.8	4.0	4.1	10.9	×				
	进行线上培训	4.6	4.8	4.7	14.1	√	蒲旭辉	2021.05.17—06.13	急诊药房	对策四
	进行管理工具培训	4.0	4.7	4.5	13.2	√	蒲旭辉	2021.05.17—06.13	会议室	对策四

范、缺乏相关培训均为问题真因。

6 对策拟定

全体圈员召开头脑风暴会议,针对真因逐一提出改进对策,并采用“5-3-1”评分法从可行性、经济性、效益性三方面进行评价。评价方法:圈员共7人,由每个人对每项对策单一维度进行打分,然后计算总分取平均值后作为对策单一维度得分,最后将三个维度得分相加为每项对策总分值。每项对策满分为15分,根据80/20原则,≥12分可以采纳,见表1。

同时,对选定对策进行整合,共整合为4大对策群组予以实施:(1)优化信息系统设置;(2)规范药品效期管理;(3)完善病区退换货制度和流程;(4)健全培训考核机制。

7 对策实施与检讨

对策群组一:优化信息系统设置

对策实施:(1)引入ABC分类管理法,将库存药品按照使用金额进行分类,包括重点管理A类、一般管理B类和放松管理C类。梳理好品种后,在领药系统设置领药量,A类药品按3d~6d、B类药品按7d~15d、C类药品按16d~30d消耗量领取。同时,根据科室自身情况进行个性化设置,将价格高、用量少的阿替普酶由A类改为C类,将价格低、用量多的酚磺乙胺等从C类改为A类,因急诊药房空间狭小,将占据位置较大的B类改为A类,提高周转率。(2)在日常药品维护方面,引入“高危效期”概念。将经过VLOOKUP函数处理后的数据和医院信息系统中导出的月消耗

量等相关信息进行整合,重新嵌入系统,直接生成外挂报表,以此计算效期周转率。根据计算结果,对于效期<12个月的药品设置为高危效期A,将一个月内未使用的药品设置为高危效期B,将周转率>0.2的药品设置为高危效期C。将整理好的药品品种在系统中分门别类,提醒药师多加关注。

效果:急诊药房近效期药品库存率从5.83%下降到4.58%。

对策群组二:规范药品效期管理

对策实施:(1)实行专人专架、专册登记,替代月末盘点登记,登记内容包括货架责任药师、监督药师、近效期药品数量、使用完日期等。近效期药品管理精确到最小单位,并持续跟踪,做到来源可查、去向可追、药品过期责任可究。(2)落实色

标管理,近效期药品由单一标识改进为使用不同颜色表示效期<6个月、<3个月和<1个月的药品。在后续改进中,使用红色储药盒单独放置效期<3个月的针剂,并提醒药师优先使用。(3)针对不同效期药品混放情况,使用分隔药盒,分隔板两侧放置不同效期药品,效期较近一侧用红色底板突出,优先使用。(4)新增药品效期追溯仪,扫描药盒条形码,未过期药品显示蓝色并提示过期日期,过期药品显示红色以提醒此药不能再使用。

效果:急诊药房近效期药品库存率从4.58%下降到3.78%。

对策群组三:完善病区退换药制度和流程

对策实施:(1)与护理部协商,修订病区管理制度,要求病区近效期药品必须提前6个月到药房更换。(2)药剂科牵头成立质量安全小组,定期去病区检查备用药品,对距离失效6个月~7个月的药品进行登记,督促病区及时更换。

效果:急诊药房近效期药品库存率从3.78%下降到2.91%。

对策群组四:健全培训考核机制

对策实施:(1)邀请医务科及护理部进行根本原因分析法培训,梳理近效期药品产生原因并制订解决方案。(2)整理药品效期相关内容,在科内组织学习,并将相关知识发布到药剂微信小程序,所有人员可以利用碎片化时间学习,并通过考试巩固记忆,以此提升药师规范管理药品意识。

效果:急诊药房近效期药品库存率从2.91%下降到2.45%。

8 效果确认

圈员于2021年6月30日-7月

表2 降低急诊药房近效期药品库存率品管圈活动检讨与改进

活动项目	优点	缺点或今后努力方向
主题选定	解决实际工作中需改善问题	加强药品储存的精细化管理
活动计划拟定	基本按照计划执行	根据实际进一步细化
现状把握	查检表内容详细	需记录文字较多,方法有待改进
目标设定	目标设定符合实际	团队需进一步提升能力
解析	能运用品管手法进行解析	分析不够透彻
对策拟定	圈员集思广益,对策可行性较高	对策内容不够丰富
对策实施与检讨	能掌握实施要点,能及时处理突发状况	加药习惯有待进一步改进
效果确认	能通过收集数据了解改善成效	继续跟踪效果,不断完善
标准化	简洁明了,有参考价值	未对所有对策标准化
圈会运行情况	圈员准时参加会议并积极表达想法	部分圈员对品管圈认识不深刻
遗留问题	部分拆零注射剂无条码,效期追溯仪无法识别。拟引进批号追踪软件,全程跟踪	

30日再次到急诊药房收集数据进行效果确认,近效期药品数量明显降低,库存率下降为2.45%。

同时,圈员的凝聚力、责任感、解决问题能力有了较大提升,科室人员也对品管圈工具有了更深理解。

9 标准化

将有效对策纳入标准化,制定了《规范效期管理作业书》《规范病区退换药作业书》《专业知识培训考核作业书》,修订了《病区药品、抢救车药品管理制度》,并加以推广应用。

10 检讨与改进

活动检讨与改进见表2。

下一期活动主题:减少静脉配置中心成品输液放置时间。

参考文献

- [1] 钟林涛,李青梅,张 镭,等.患者安全目标:确保用药与输血安全[J].中国卫生质量管理,2020,27(6):5-8.
- [2] 孙锐东,李 智,张盼盼,等.构建肿瘤患者药品不良反应全程管理模式[J].中国卫生质量管理,2021,28(10):66-70,79.
- [3] 中共中央 国务院.“健康中国2030”规划纲要[EB/OL].(2016-10-25)

[2021-12-10]. http://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm.

[4] 周 良,陈 蓉.智能化门诊药房药品有效期闭环管理的探索与实践[J].中国药房,2020,31(22):2796-2800.

[5] 胡 俊,沈 健.我院药库药品的效期管理[J].中医药管理杂志,2020,28(11):102-103.

[6] 刘 健,王 清,刘敏桢,等.医院药品效期管理制度与体系建设探讨[J].医院管理论坛,2020,37(2):38-40.

[7] 陈 健,李嘉盈,王国栋.运用PD-CA循环法加强近效期药品管理的实践[J].中国药物经济学,2014,9(S1):257-258.

[8] 李亚冰,吴秀君,阳巧凤,等.医院药房近效期药品干预和处理模式探索[J].中医药管理杂志,2018,26(13):80-81.

[9] 桑文涛,余芳蓉,李 波,等.我院近效期药品产生原因调查分析及解决措施探讨[J].中国医药导报,2019,16(3):155-158,178.

[10] 黄 晨,乐美妮,李 蕊,等.降低高风险住院患者跌倒中重度伤害率[J].中国卫生质量管理,2021,28(9):62-66.

通信作者:

马维娜:上海市嘉定区中心医院药剂科副主任
E-mail:maweina26@163.com

收稿日期:2022-01-03

责任编辑:吴小红

(专家点评见第86页)

transfusion: what do medicine residents tell? What do patients understand[J]. Am J Clin Pathol, 2012, 138(4): 559-565.

[40] STANWORTH SJ, NEW HV, APELSETH TO, et al. Effects of the COVID-19 pandemic on supply and use of blood for transfusion [J]. Lancet Haematol, 2020, 7(10): e756-e764.

[41] GOOBIE SM, WARNE M. The essential role of patient blood management in a pandemic: a call for action [J]. Anesth Analg, 2020, 131(1): 74-85.

[42] BARON DM, FRANCHINI M, GOOBIE SM, et al. Patient blood management during the COVID-19 pandemic: a narrative review [J]. Anaesthesia, 2020, 75(8): 1105-1113.

[43] BOLCATO M, AURILIO MT, APRILE A, et al. Take-home messages from the COVID-19 pandemic: strengths and pitfalls of the Italian national health service from a medico-legal point of view [J]. Healthcare (Basel, Switzerland), 2020, 9(1): 17.

[44] World Health Organization. Guidance on maintaining a safe and adequate blood supply during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and on the collection of COVID-19 convalescent plasma [EB/OL]. (2020-07-10) [2022-07-25]. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333182/WHO-2019-nCoV-BloodSupply-2020.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

[45] 中共中央 国务院. “健康中国2030”规划纲要[Z]. 2016.

[46] 健康中国行动推进委员会. 健康中国行动(2019-2030年)[Z]. 2019.

[47] 国家卫生健康委员会, 国家中医药管理局. 公立医院高质量发展促进行动(2021-2025年)[Z]. 2021.

[48] 国务院. 中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)[Z]. 2020.

通信作者:

纪宏文: 中国医学科学院北京协和医学院阜外医院输血科主任
E-mail: jihongwen@fuwai.com

收稿日期: 2022-05-18

修回日期: 2022-08-05

责任编辑: 吴小红

《降低急诊药房近效期药品库存率》专家点评

总体评价:

该课题为问题解决型品管圈, 圈组针对急诊药房药品周转率较低、库存易积压等难题开展活动, 通过优化信息系统, 引入ABC管理分类法及“高危效期”概念提高周转率, 运用目视化管理有效区分近效期药品, 使用药品效期追溯仪器干预, 将关口前移, 加快了急诊药房近效期药品周转, 降低了库存率, 取得了良好效果。

优点:

圈组选用问题解决型品管圈程序步骤正确, 提出问题背景明确, 通过现况把握找到了主要症结, 分析原因并找到了真因, 制定了一系列对策措施, 并有效落实, 最终实现了预期目标, 课题圆满达成。

不足:

(1) 选题背景不深入; (2) 解析过程逻辑不缜密。

复旦大学附属浦东医院

曾艺鹏