

医疗失效模式与效应分析结合根本原因分析在医院麻醉药品智能化应用中的管理中的应用

李钧慧, 陈梁芳, 周奕辰, 吕宁, 滕天立, 李伟俊, 姜赛平* (浙江大学医学院附属第一医院临床药学部, 杭州 310003)

摘要: 目的 探讨联合应用医疗失效模式与效应分析(health care failure mode and effect analysis, HFMEA)和根本原因分析(root cause analysis, RCA)在医院麻醉药品智能化应用中的管理中的应用效果。方法 成立分析小组, 运用 HFMEA 在医院麻醉药品智能化应用流程图列出潜在失效模式, 并结合 RCA 分析评估其中的关键失效模式, 确定根本原因, 进而制定改进措施并评估实施后的效果。结果 改进措施实施后, 8 项潜在失效模式的风险指数优先值均明显下降($P < 0.05$); 药师、医师、护士对医院麻醉药品智能化应用流程的满意度分别由(88.39±2.21)%上升至(98.04±0.51)%, (87.79±1.36)%上升至(97.55±1.24)%, (90.79±1.39)%上升至(95.68±1.30)%。结论 HFMEA 结合 RCA 可以降低麻醉药品流弊风险、保障药品质量安全、减少调剂错误发生、确保麻醉药品临床合理使用。

关键词: 医院麻醉药品; 医疗失效模式与影响分析; 根本原因分析; 智能化应用

中图分类号: R954 文献标志码: B 文章编号: 1007-7693(2023)17-2354-06

DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.20223171

引用本文: 李钧慧, 陈梁芳, 周奕辰, 等. 医疗失效模式与效应分析结合根本原因分析在医院麻醉药品智能化应用中的管理中的应用[J]. 中国现代应用药学, 2023, 40(17): 2354-2359.

Application of Health Care Failure Mode and Effect Analysis Combined with Root Cause Analysis in Intelligent Management of Narcotic Use in the Hospital

LI Junhui, CHEN Liangfang, ZHOU Yichen, LYU Ning, TENG Tianli, LI Weijun, JIANG Saiping* (Department of Clinical Pharmacy, The First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310003, China)

ABSTRACT: OBJECTIVE To discuss the application effect of health care failure mode and effect analysis(HFMEA) and root cause analysis(RCA) in the intelligent management of narcotic use in the hospital. **METHODS** Set up an analysis team to use HFMEA to list potential failure modes in the flow chart of intelligent management of narcotic use in the hospital, and analyze and evaluate the key failure modes in combination with RCA, determine the root cause, and then formulate improvement measures and evaluate the effects after implementation. **RESULTS** After the implementation of the improvement measures, the risk priority number of the eight potential failure modes decreased significantly($P < 0.05$). The satisfaction of pharmacists, doctors and nurses with the intelligent management process of narcotic use in the hospital increased from (88.39±2.21)% to (98.04±0.51)%, from (87.79±1.36)% to (97.55±1.24)%, and from (90.79±1.39)% to (95.68±1.30)%, respectively. **CONCLUSION** HFMEA combined with RCA can reduce the risk of narcotic drug abuse, ensure drug quality and safety, reduce the occurrence of dispensing errors, and ensure the rational clinical use of narcotic drugs.

KEYWORDS: narcotic use in the hospital; health care failure mode and effect analysis; root cause analysis; intelligent management

根据《国家卫生健康委办公厅关于加强医疗机构麻醉药品和第一类精神药品管理的通知》要求, 医疗机构要加大麻精药品管理软硬件的投入力度, 依托现代化院内物流系统和信息化平台, 加强麻精药品全流程管理, 实现来源可查、去向可追、责任可究的全程闭环式可追溯管理。有条件的地区或医疗机构要积极探索麻精药品智能存储柜、电子药柜等智能化设备的使用, 结合实际开发麻精药品智能管理系统, 逐步实现精细化管理, 提高工作效率和差错防范能力^[1]。随着医疗物

联网技术的发展, 有条件的医疗机构已陆续加强软硬件设施配备, 依托现代化院内物流系统和信息平台, 以智能麻醉药品管理柜的智能感应、自动控制和信息联动为工具, 构建医院麻精药品智能化信息管理平台^[2]。

智能药柜于 20 世纪 80 年代开始被美国医疗机构引入, 作为病区药品分布式调剂模式的核心, 加快了药房自动化建设的步伐^[3]。基于智能药柜的毒麻药管理模式在精准管理和节约人力、时间成本上, 较传统的管理模式更具优势^[4]。但是, 在麻

作者简介: 李钧慧, 女, 药师 E-mail: 401882132@qq.com

*通信作者: 姜赛平, 男, 博士, 主任药师 E-mail: j5145@zju.edu.cn

醉药品管理新模式下, 智能麻精柜存在结构组件设计有待提高, 可能造成药瓶丢失或破损, 以及其分区不合理, 可能无法有效执行“先进先出”“近效先出”原则的问题^[5]; 另外, 取药或补药发生数量错误时, 麻精药品智能化管理系统尚无提示和纠错功能^[6]。因此, 应根据单位的实际情况建立合理有效的医院麻醉药品风险管理系统并加以应用, 保障医院麻醉药品管理环节无漏洞。

为了改善医院麻醉药品管理存在的问题, 浙江大学医学院附属第一医院采取积极主动的风险管理方法, 即医疗失效模式与影响分析(healthcare failure mode and effect analysis, HFMEA)和根本原因分析(root cause analysis, RCA), 以保障高水平的管理质量和患者安全。HFMEA 作为一种前瞻性风险评估与防范手段, 在提高医疗保健质量和减少错误方面有很高的实用性, 并已被广泛用于改善医院医疗流程, 其能精确寻找相关危险因素, 并对失效原因进行风险评测, 进而有效实施风险管理^[7-8]。RCA 是用来确定发生事情的原因, 以及如何防止再次发生的分析方法^[9]。2 种方法联合使用后, 既能充分发挥 HFMEA 的前瞻性与着眼整个流程的优势, 又能使用 RCA 针对单个事件深层次挖掘根本原因^[10]。故本研究以 HFMEA 结合 RCA 对医院药房麻醉药品智能化管理进行综合分析, 探讨防范措施和安全管理。

1 背景资料

笔者所在医院对于麻醉药品已采用智能化的设备管理模式, 即在医院信息系统(hospital information system, HIS)支持下, 笔者所在医院在麻醉药品的储存、调配、使用等环节均实现了智能化管理模式。

2 方法

2.1 成立分析小组

2021 年 11 月组建该项目的分析小组, 小组主要是由临床药学部、医务部、护理部和信息科 4 个部门 10 名不同专业人员组成。临床药学部主要负责麻醉药品管理工作, 同时由医务部、护理部进行协同管理和完善制度与流程的实施, 信息科负责构建各项信息技术。首先进行 HFMEA、RCA 相关知识进行培训, 确保全员合格。其次, 保证组内成员对医院麻醉药品质量管理体系和评价方法十分熟悉, 对医院药房麻醉药品涉及各项流程都明确掌握。

2.2 绘制流程图

为了找到医院麻醉药品智能化管理的关键环节, 分析小组成员根据经验以及笔者所在医院现行麻醉药品管理制度的实际情况, 绘制药房麻醉药品发放流程图和手术室麻醉药品套餐药箱管理流程图, 对所确认的流程进行形象描述, 以帮助分析, 见图 1。

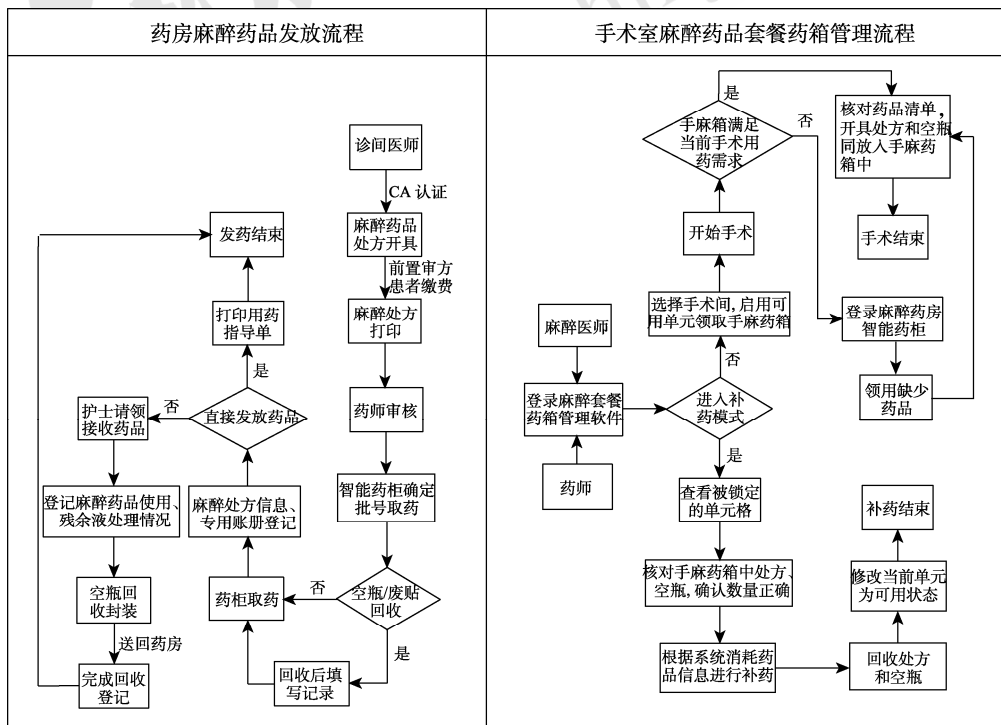


图 1 医院麻醉药品智能化管理流程图

Fig. 1 Flow chart of intelligent management of narcotic drugs in the hospital

2.3 分析失效模式

随后,分析小组通过进行专人负责跟踪调查、查看各项差错上报记录、回看药柜视频记录以及记录分析典型处方案例,并运用 HFMEA 对笔者所在医院麻醉药品管理环节中的高危因素进行集中讨论,运用头脑风暴法列出关键流程中所有可能出现的失效原因及失效影响,见表 1。再分析每个失效模式的严重度(severity, S, 障碍发生后造成的后果),“1”表示无影响,“10”表示非常严重。发生率(occurrence, O, 障碍发生的可能性),“1”表示不可能发生,“10”表示非常可能发生;失效检测度(detectability, D, 障碍发生前被检测出来的机会),“1”表示非常容易被检测到,“10”表示非常难以被检测到。通过 S、O、D 值计算风险优先数(risk priority number, RPN), $RPN=S \times O \times D$,各失效模式

的 RPN 值为小组中 6 位专家组员估算得到的平均值,措施实施后再次估算关键失效模式 RPN 值,结果见表 2。

2.4 确定关键失效模式及根本原因

运用柏拉图分析法,得到 RPN 前 20%的关键潜在失效模式为麻醉药品处方医嘱错误,取药数量错误,双人登录操作不规范,处方与空瓶数量不符,空瓶/废贴回收不规范,药品近效期,残余液登记不规范及处方信息、专用账册登记不规范。分析小组进一步采用 RCA 着重分析这 8 项失效模式,画出鱼骨图进行讨论分析,确定根本原因。其原则^[9]为①若此原因不存在,此问题是否还会发生;②若此原因被纠正或排除,再有相同诱因,是否还会有类似问题发生。结论为“否”者为根本原因,结论为“是”者为近端原因,见图 2。

表 1 潜在失效模式分析

Tab. 1 Potential failure mode analysis

主要流程	潜在失效模式	潜在失效原因	潜在失效影响
麻醉药品处方开具	麻醉药品处方医嘱错误	医师培训未到位 对麻醉药品用药原则了解不深刻 第三方电子签名使用不规范	降低麻醉药品处方点评合格率 增加患者等待时间 增加药房工作量
智能药柜确定批号取药	智能药柜故障 取药数量错误 批号与实物不符 双人登录操作不规范 药品近效期	设备信息故障 设备断网 设备断电 药师注意力不集中 设备同格储存容易拿错 取药数量错误未提醒 补药时录入错误 借用他人工牌/密码登录 取药完成后未及时退出登录 补药时未按批号录入 取药时未按近效期先出 效期养护不到位	导致取药时间过长 导致账物不符 造成调剂差错 增加药品养护时间
空瓶/废贴回收	空瓶/废贴回收不规范	药师未交代患者带回废贴 患者遗失废贴 护士遗失空瓶	增加麻醉药品流弊风险
麻醉处方信息、专用账册登记	处方信息、专用账册登记不规范	人员培训未到位 未按麻醉药品调剂规范操作 遗漏登记未提醒	导致专用账册登记错误 增加交接班时间
登记麻醉药品使用、残余液处理情况	残余液登记不规范	护士漏登记 护士培训未到位 残余液登记未信息化	导致专用账册登记错误 增加麻醉药品流弊风险
登录麻醉套餐药箱管理软件	登录识别失败	设备信息故障 设备断网 设备断电	影响正常取药流程
核对手麻药箱中处方、空瓶,确认数量正确	麻醉药品处方医嘱错误 处方与空瓶数量不符	医师培训未到位 对麻醉药品管理软件不熟悉 药品使用漏计费 空瓶遗失 麻醉处方漏打印 药品破损	导致账物不符 导致医嘱需要再次修改
选择手术间,启用可用单元领取手麻药箱	单元格无法正常开启 可用单元开启后无麻药箱	设备信息故障 设备断网 设备断电 补药药师录入错误	影响手术进度

表 2 实施前、后失效模式评分结果

Tab. 2 Failure mode scoring results before and after implementation

潜在失效模式	实施前				实施后			
	S	O	D	RPN	S	O	D	RPN
麻醉药品处方医嘱错误	7.50±1.05	5.83±1.47	7.17±1.17	305.83±66.42	3.83±0.98	4.17±0.75	3.67±1.21	59.33±23.47
智能药柜故障	4.00±0.89	2.83±0.98	3.50±1.05	37.67±5.81	-	-	-	-
取药数量错误	7.67±1.21	6.33±1.21	6.67±1.21	324.00±43.27	4.17±0.75	4.50±1.05	3.67±1.21	69.83±11.74
批号与实物不符	5.33±1.03	3.33±1.21	3.67±1.21	59.16±6.11	-	-	-	-
双人登录操作不规范	7.33±1.21	6.33±1.21	5.83±0.98	276.71±40.59	3.67±1.21	3.67±1.21	3.17±1.17	39.67±5.28
药品近效期	5.00±0.89	4.17±0.75	4.33±0.82	88.50±8.66	2.50±0.55	2.33±0.82	2.17±1.17	11.17±2.07
空瓶/废贴回收不规范	6.33±1.21	5.50±1.38	6.17±1.17	223.33±39.57	5.17±0.75	3.67±1.21	2.67±0.82	49.17±6.08
处方信息、专用账册登记不规范	4.83±0.75	4.33±0.82	4.83±0.75	103.33±15.63	3.50±0.84	3.67±1.21	3.17±1.17	41.00±6.60
残余液登记不规范	3.17±1.17	6.83±1.17	3.83±0.98	83.67±15.04	2.83±0.75	3.17±1.17	3.67±1.21	32.00±4.00
登录识别失败	3.67±1.03	3.17±1.17	2.67±0.82	31.67±7.67	-	-	-	-
麻醉药品处方医嘱错误	3.33±1.21	4.67±1.51	3.83±0.98	62.67±17.52	-	-	-	-
处方与空瓶数量不符	7.50±0.83	6.50±1.38	5.67±1.37	266.00±22.57	3.33±1.03	2.67±0.82	3.33±1.03	27.67±3.30
单元格无法正常开启	3.00±0.63	3.33±1.21	2.67±0.82	26.00±5.60	-	-	-	-
可用单元开启后无麻醉药箱	4.33±0.82	3.67±1.03	3.17±1.17	59.67±20.28	-	-	-	-

注：S-严重度；O-发生率；D-失效检测度；RPN-计算风险优先数。

Note: S-severity; O-occurrence; D-detectability; RPN-risk priority number.

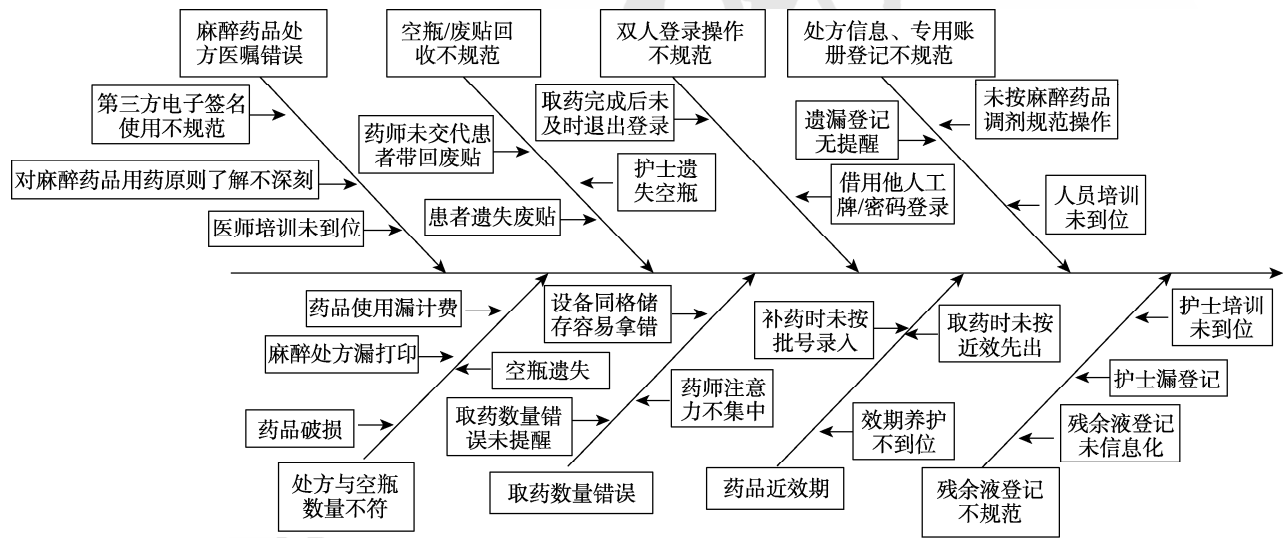


图 2 医院麻醉药品智能化管理关键失效模式根本原因分析

Fig. 2 Analysis of the root causes of key failure modes for intelligent management of narcotic use in the hospital

2.5 制定措施及实施

针对医院麻醉药品管理潜在失效模式下的根本原因，为进一步提高智能化管理的高效性、规范性和精准性，制定以下措施并予以实施。

2.5.1 提高麻醉药品处方医嘱开具合理率 ①采用合理用药审方系统结合人工点评的模式按月对麻醉药品进行处方专项点评，点评结果反馈至医务部，然后定期对具有处方权的相关医师进行专项培训。②在医嘱开具界面嵌入浙江省麻精毒品闭环管控平台系统，可提供笔者所在医院及院

外的患者相关历史处方查阅，并可提醒相关处方排斥药品清单及排斥理由(如重复开药、超处方用量、适应证不合理等)。临床医师可根据提醒与处方实际情况，选择放弃用药或继续用药，后者需提交用药理由，经点评小组在线审核通过后方可开具。此外，HIS对专业技术人员进行权限管理，并完成第三方电子签名认证，获得电子签名。如出现限制/取消处方权/调配权情况，可在系统上及时取消其权限。使用电子签名时，需先进行动态二维码扫码授权，加强人员权限管理。

2.5.2 升级智能药柜与 HIS 功能 ①针对智能药柜人员登录存在的问题, 取消刷卡及密码登录功能, 采用经认证的双人指纹或虹膜识别功能登录, 5 s 内无操作即自动注销, 确保登录人员身份正确性, 且全程录像监控, 防止药品流失被盗; ②优化针剂药品储存, 从原先的单格储存升级为单支储存, 并可按效期、批号进行排列, 另外具备精准称量功能可识别不同药品的质量差异, 一旦摆放错误, 储存单元格便会亮红灯提示, 防止药品混拿混放; 且在补药、调配过程中起到自动核对作用, 极大程度上避免了摆药错误和调剂错误; ③在药品录入时, 药柜系统自动读取 HIS 中药品信息, 包括效期、批号, 药师二次核对点击确认后方可添加药品。通过智能药柜进行批号管理, 提高药品效期养护效率。在药品调配时, 药柜系统会根据“先进先出”“近效先出”原则绑定药品批号, 亮绿灯提示发放, 有利于减少调剂差错发生率, 实现批号追溯, 保障药品质量和患者用药安全; ④取药完成后, 药柜系统根据麻醉处方信息, 自动生成残余液预登记模块和空瓶/废贴待回收记录, 回传至 HIS。护士端确认用药后, 填写残余液预登记模块, 并在线签名。药师端收到空瓶/废贴, 核对无误后, 在 HIS 上确认待回收记录, 并在线签名。对于未及时确认的预登记信息, HIS 会进行自动弹窗提醒, 保证残余液登记和空瓶/废贴回收登记无遗漏; ⑤HIS 实时记录麻醉精药品出入库信息、处方信息, 自动生成相应电子报表, 专人审核后进行在线签名, 实现专用账册及专册登记的信息化管理。

2.5.3 强化人员培训和系统监测预警功能 ①定期开展对相关药师、医师、护士麻醉药品智能化管理相关制度的培训和考核, 包括麻醉药品安全管理意识教育和定期进行突发事件应急演练, 如突发设备停电、监控故障、遗失被盗、报警处理等状况; ②开发“智能药柜可视化监测预警系统 V1.0”, 与 HIS 衔接可自动采集各项相关数据, 主要分为监测系统和预警系统 2 个部分。监测系统

对患者用药记录、残余液登记记录、空瓶/废贴回收登记记录、药品储存温湿度、药品效期批号、药品库存、药柜人员操作记录、药柜运行状况、监控视频等指标进行实时监测并整合数据进行可视化展示, 在简化药柜管理的同时, 大大提高数据的可读性, 也能很好地保证信息的时效性。预警系统在监测系统的基础上, 设置预警条件, 当药柜的监测指标达到预警条件则会自动生成一条提醒消息发送到可视化界面, 告知相应的管理人员, 避免一些意外情况发生。这有利于全方面保障麻醉药品的质量安全、流向安全、使用安全, 做到每个环节可监控、可预警、可追溯。

2.6 评价方法

比较实施改进措施前后关键潜在失效模式的 RPN, 以及采用线下问卷的方式对药师、医师、护士三者进行满意度评分数据收集, 并比较实施前后满意度, 评估措施改进的有效性。其中, 满意度指数以百分比的形式, 对该智能化管理流程中保障麻醉药品用药合理性、提高麻醉药品智能化管理水平、提升麻醉药品术中使用效率等方面进行量化评分。

2.7 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计软件包对数据进行处理, 计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示。组间比较试验采用独立样本的 t 检验, 以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3 结果

3.1 关键潜在失效模式的比较

改进措施实施后, 8 项关键潜在失效模式的 RPN 值均有所下降($P < 0.05$), 达到有效的医院麻醉药品风险管理的目的, 见表 3。

3.2 改进措施实施前后满意度比较

实施后, 药师、医师、护士对医院麻醉药品智能化管理流程的满意度, 分别由(88.39±2.21)%上升至(98.04±0.51)%、由(87.79±1.36)%上升至(97.55±1.24)%、由(90.79±1.39)%上升至(95.68±1.30)%, 且 $P < 0.05$ 。

表 3 改进措施实施前后潜在失效模式 RPN 值比较

Tab. 3 Comparison of potential failure mode RPN values before and after the implementation of the improvement measure

改进潜在失效模式	麻醉药品处方医嘱错误	取药数量错误	双人登录操作不规范	空瓶/废贴回收不规范	处方与空瓶数量不符	处方信息、专用账册登记不规范	药品近效期	残余液登记不规范
改进前 RPN	305.83±66.42	324.00±43.27	276.71±40.59	223.33±39.57	266.00±22.57	103.33±15.63	88.50±8.66	83.67±15.04
改进后 RPN	59.33±23.47	69.83±11.74	39.67±5.28	49.17±6.08	27.67±3.30	41.00±6.60	11.17±2.07	32.00±4.00
t 值	8.571	5.669	5.778	4.351	10.453	3.673	8.689	3.319
P 值	0.006	0.027	0.041	0.003	0.001	0.038	0.016	0.002

4 讨论

麻醉药品信息化、智能化管理是现代麻醉药品管理的必然趋势,有助于医院药学的发展。智能麻醉药房由专职药师管理药品,改变了由麻醉护士管理药品的模式,保证了手术药品使用的规范化,保障了麻醉药品的供应,简化了麻醉医师的用药流程,为术中用药提供了安全、有效、便捷的服务^[11-12]。

HFMEA 危害评估过程中,其 RPN 存在客观性不足的缺点。RCA 是用于识别不良事件发生的根本原因,能降低错误重复率,但同时具有过多依赖数据的精确性,不能确定风险的概率、严重程度和处理优先级等缺点^[13-14]。两者联合应用可以实现优势互补,将主动与被动、主观与客观相结合,预防和纠正并举,兼顾个体与系统^[14-16]。本研究表明,联合应用 HFMEA 与 RCA 可以暴露出医院麻醉药品流程管理中存在的薄弱环节,准确找出失效模式及其根本原因,进一步提出改进措施,在最大程度上防止药品流弊、全方面落实批号追踪、保障药品质量安全、降低调剂错误发生、确保麻醉药品临床合理使用等。总之,优化后的智能化管理模式可以提高风险防控质量和医疗管控质量,保障患者用药安全。

REFERENCES

- [1] 国家卫生健康委员会. 国家卫生健康委办公厅关于加强医疗机构麻醉药品和第一类精神药品管理的通知[EB/OL]. (2020-09-15)[2021-06-22]. https://wjw.sxxz.gov.cn/tzgg/202009/t20200922_3561467.html.
- [2] XING L M, XU M, LI X. Experience of application of intelligent drug closed-loop management in optimization of drug management process[J]. China Med Equip(中国医学装备), 2019, 16(4): 137-141.
- [3] ZHANG Q, LIANG X, LIU Y, et al. Application of automated dispensing cabinets in American hospitals and its development in China[J]. China Pharm(中国药房), 2016, 27(13): 1865-1867.
- [4] JIANG B L, HE M, FENG Y. The intelligent management mode optimizes clinical narcotics management[J]. Chin J Pain Med(中国疼痛医学杂志), 2016, 22(8): 612-615.
- [5] CHEN B, ZHU Y B, QI J W, et al. DIH intelligent application

management cabinet of narcotics to improve the quality of narcotics management[J]. Chin Health Qual Manag(中国卫生质量管理), 2015, 22(5): 38-39.

- [6] SHEN G R, WANG Y, ZHANG J, et al. Development and application of intelligent management system for narcotic and psychotropic drugs in central pharmacy of our hospital[J]. China Pharm(中国药房), 2018, 29(9): 1158-1161.
- [7] LIU H C, ZHANG L J, PING Y J, et al. Failure mode and effects analysis for proactive healthcare risk evaluation: A systematic literature review[J]. J Eval Clin Pract, 2020, 26(4): 1320-1337.
- [8] ZHANG Q L, LI X G, LU X Q, et al. Application of healthcare failure mode and effect analysis in risk management of emergency department[J]. J Nurs(护理学报), 2012, 19(23): 28-31.
- [9] FRIEDMAN A L. Medication errors in the outpatient setting[J]. Arch Surg, 2007, 142(3): 278.
- [10] HAN B, WANG H, YANG X F, et al. Discussion of the combined application value of HFMEA and RCA in the hospital drug cold chain management[J]. Chin J Mod Appl Pharm(中国现代应用药学), 2019, 36(10): 1291-1296.
- [11] LIANG S Z, ZHONG L Q, YE G Y. Reach and application of information system of narcotic drugs and psychotropic drugs[J]. Chin Pharm Aff(中国药事), 2022, 36(1): 112-115.
- [12] QIAN X P, ZHANG F M, ZHOU Q. Discussion on the management mode of intelligent anesthesia pharmacy[J]. Pract Pharm Clin Remed(实用药物与临床), 2017, 20(6): 729-732.
- [13] ZHONG H, WU J, ZHANG W Z. Application of failure mode and influence analysis method and PDCA continuous quality improvement in risk management of narcotic drugs in operation room[J]. Chin J Ration Drug Use(中国合理用药探索), 2020, 17(6): 14-19.
- [14] SHAQDAN K, ARAN, DAFTARI BESHELI L, et al. Root-cause analysis and health failure mode and effect analysis: Two leading techniques in health care quality assessment[J]. J Am Coll Radiol, 2014, 11(6): 572-579.
- [15] DEW J R. Using root cause analysis to make the patient care system safe[C]//Proceedings of the 56th annual quality congress in Denver. Denver: Annual Quality Congress, 2002: 651-655.
- [16] XIONG Y, JIANG Y, FU S M, et al. The application of failure mode and effect analysis in the pediatric outpatients transfusion risk management[J]. Chin Nurs Manag(中国护理管理), 2012, 12(12): 52-55.

收稿日期: 2022-09-08

(本文责编: 沈倩)