

药库冷藏药冷链管理问题及措施研究

江丽莉

福州经济技术开发区医院 福建福州 350015

【摘要】目的 探究药库冷藏药冷链管理问题, 提出管理质量提升措施并对其应用效果进行评估。**方法** 医院于 2021 年开始进行药库冷藏药冷链管理优化管理, 本次研究则选取优化管理前后一段时间 200 次药库冷藏药冷链管理流程为研究对象进行探究。100 次选取 2020 年 1 月至 2020 年 12 月 (优化管理前) 设为对照组, 100 次选自 2021 年 1 月至 2021 年 12 月 (优化管理后) 设为观察组。统计分析 2 组管理效果。**结果** 观察组不良事件总发生率 2.00%, 断链发生率 2.00%, 低于对照组 14.00%、11.00% ($P < 0.05$); 断链时间 (3.45 ± 0.69) h, 短于对照组 (6.65 ± 1.25) h ($P < 0.05$); 药库、药房、静配中心冷链管理风险优先指数 (4.08 ± 1.06) 分、(4.22 ± 1.63) 分、(4.24 ± 1.85) 分, 低于对照组 (6.22 ± 2.25) 分、(6.35 ± 2.06) 分、(6.14 ± 2.34) 分 ($P < 0.05$); 药库冷藏药冷链管理质量评分高于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 环境管控不足、交接不当、流通不规范、制度执行不足是药库冷藏药冷链管理常见问题, 从多方面落实优化措施, 能够提高药库冷藏药冷链管理质量, 减少管理问题发生, 降低冷藏药冷链管理断链风险, 规避或消除不安全因素, 保障医院用药安全、有效。

【关键词】 冷库; 冷藏药; 冷链管理; 管理问题

【中图分类号】 R197.323

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-7858 (2022) 02-163-02

药品管理质量的高低与患者健康、患者家庭幸福、医护人员安全、医院综合效益存在密切关系。如何做好药品管理工作, 提高用药安全性、可靠性、合理性、有效性, 始终是医院以及相关工作人员关注与思考的重点问题^[1]。冷藏药作为受环境因素影响较大的药物, 管理难度较大, 容易在冷库、药房、静脉中心等部门发生冷链管理断链问题, 导致药品药性发生改变, 增加患者用药风险^[2]。鉴于此, 本研究以药库冷藏药冷链管理为研究对象, 通过对比分析优化管理前后药库冷藏药冷链管理情况, 了解药库冷藏药冷链管理问题, 明确优化措施及其应用后效果。

1 资料及方法

1.1 资料

选取 2020 年 1 月至 2021 年 12 月本院 200 次药库冷藏药冷链管理流程为研究对象, 其中 100 次实施常规管理 (2020 年 1 月至 2020 年 12 月) 纳入对照组, 100 次实施优化管理 (2021 年 1 月至 2021 年 12 月) 纳入观察组。药组设计药品类型相同, 以胰岛素类药物、血液制剂、活菌类药物等为主, 均为高质量合格品, 2020 年 1 月至 2021 年 12 月冷藏药冷链管理人员无明显变化。

1.2 方法

对照组: 常规管理, 以相关规定与要求为指导, 开展各项管理活动。

观察组: 优化管理, 即在对照组基础上以提高管理能力与质量为目标进行优化。具体表现为: (1) 通过调查分析了解药库冷藏药冷链管理情况, 探寻存在的管理问题。(2) 详细分析问题成因, 并针对性制定改进与完善措施。(3) 按照

新管理要求、制度、流程等开展相关活动。措施主要包括: (1) 利用现代化技术制定完善冷藏药冷链管理系统, 实现对冷藏药的动态跟踪管控; (2) 加大基础设施投入力度, 如测温设备、保温设备等; (3) 细化冷藏药存储、运输、使用等制度, 规范工作人员行为; (4) 定期开展相关教育培训活动, 丰富管理经验, 提高管理意识, 强化管理能力; (5) 优化冷链管理流程, 实现药品从生产商到医院, 从冷库到病房的无缝隙连接。

1.3 观察指标

(1) 不良事件: 统计 2 组药库冷藏药冷链管理过程中环境管控不足、交接不当、流通不规范、制度执行不足等不良事件发生率。(2) 断链情况: 统计 2 组药库部门、药房部门、静配中心断链次数, 以及断链时间。(3) 风险优先指数: 评估 2 组药库、药房、静配中心冷藏药冷链管理风险优先指数, 分数越高说明冷藏药冷链管理风险越高。(4) 管理质量: 采用医院自制药库冷藏药冷链管理质量考核表, Cronbach's α 系数 > 0.7 , 围绕“区域环境 (0 ~ 25 分)、设备设施 (0 ~ 30 分)、文本记录 (0 ~ 25 分) 以及其他内容 (0 ~ 20 分)”评分, 总分 0 ~ 100 分, 分数越高表示管理质量越好。

1.4 统计学方法

用 SPSS26.0 软件进行统计学分析, 计量资料用 (均数 $\pm$ 标准差 s) 表示, 用 t 检验; 计数资料用数 (n)、率 (%) 表示, 用 χ^2 检验; 以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组管理不良事件发生情况比较

观察组不良事件总发生率 2.00%, 对照组不良事件总发生率 14.00%, 后者明显高于前者 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1: 两组管理不良事件发生率比较 [n (%)]

组别	n	环境管控不足	交接不当	流通不规范	制度执行不足	总发生率
对照组	100	6 (6.00)	2 (2.00)	4 (4.00)	2 (2.00)	14 (14.00)
观察组	100	1 (1.00)	0 (0.00)	1 (1.00)	0 (0.00)	2 (2.00)
χ^2						9.783
P						0.002

2.2 两组断链次数、断链时间比较

观察组断链次数总计 2 次 (2.00%), 明显少于对照组

11 次 (11.00%) ($\chi^2=6.664$, $P < 0.05$) 且观察组断链时间 (3.45 ± 0.69) h, 短于对照组 (6.65 ± 1.25) h ($t=22.412$,

$P < 0.05$)。

2.3 两组冷链管理风险优先指数比较

观察组药库、药房、静配中心风险优先指数均低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.4 两组药库冷藏药冷链管理质量比较

观察组管理质量各维度评分与总评分均较对照组高 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 3: 两组药库冷藏药冷链管理质量比较 [n (%), ($\bar{x} \pm s$)]

组别	n	区域环境	设备设施	文本记录	其他内容	总分
对照组	100	22.22 $\pm$ 1.05	22.65 $\pm$ 1.57	20.25 $\pm$ 1.47	14.58 $\pm$ 1.44	86.57 $\pm$ 3.39
观察组	100	24.15 $\pm$ 0.36	27.98 $\pm$ 1.17	24.08 $\pm$ 0.33	18.27 $\pm$ 1.21	97.58 $\pm$ 1.69
t		17.387	27.222	25.422	19.619	29.066
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

冷藏药品对环境的敏感度较高，易受环境因素影响出现变质、减量、容器破损等问题，从而提高患者用药风险。冷链管理能够有效规避环境因素对药品的影响，保证冷藏药品使用有效、安全。但我国冷链管理起步较晚，尚处于不断发展与完善阶段，故在管理过程中易出现冷链断链问题^[3]。本研究中共见冷链断链 13 次，断链时间短则 $< 1h$ ，长则 $> 50h$ 。立足管理实际探寻管理问题，发现药库冷藏药冷链管理过程中存在环境管控不足（共见 7 次）、交接不当（共见 2 次）、流通不规范（共见 5 次）、制度执行不足（共见 2 次）现象，究其根本：其一相关人员冷链管理意识缺乏，其二管理制度不完善，其三管理设施不健全，其四管理流程不流畅。对此，在进行优化管理时，针对存在的问题，从制度建设、教育培训、设施完善等多方面着手制定与落实优化措施，结果显示优化

表 2: 两组冷链管理风险优先指数比较 [$(\bar{x} \pm s)$, 分]

组别	n	药库	药房	静配中心
对照组	100	6.22 $\pm$ 2.25	6.35 $\pm$ 2.06	6.14 $\pm$ 2.34
观察组	100	4.08 $\pm$ 1.06	4.22 $\pm$ 1.63	4.24 $\pm$ 1.85
t		8.604	8.108	6.369
P		0.000	0.000	0.000

管理后不良事件发生率、风险优先指数、断链次数均降低，断链时间明显缩短，药库冷藏药冷链管理质量大幅度提高。

综上所述，药库冷藏药冷链管理问题的发生是多因素作用结果，需要根据实际情况，从多方面制定优化措施，最大程度消除管理风险，提高管理质量。

参考文献：

- [1] 王美娟, 许晶晶, 孙康冰. HFMEA 联合 RCA 在医院冷藏药品冷链管理中的应用 [J]. 中医药管理杂志, 2021, 29(17):106-108.
- [2] 戴森茂. PDCA 管理对提升药库冷链药品管理水平的应用效果分析 [J]. 海峡药学, 2020, 32(11):250-252.
- [3] 韩冰, 王晖, 杨新富, 等. 医院冷链药品管理中的 HFMEA 和 RCA 联合应用价值探讨 [J]. 中国现代应用药学, 2019, 36(10):1291-1296.

(上接第 162 页)

将上述规范列入各组各组职责中。上述规程列入对新入科护士岗前培训内容，考核合格后方可独立排班。每年对全体护士进行上述操作规范进行强化考核。

2 结果

2.1 有形成果

(1) 肠道清洁度合格率：活动后组肠道清洁度合格率明显高于活动前组 [94% (197 / 210) 比 76% (205 / 270)]，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。(2) 目标达成率及进步率：同时目标达成率 = (改善后数据 - 改善前数据) $\div$ (目标设定值 - 改善前数据) $\times 100\%$ = (94 - 76) $\div$ (94 - 76) $\times 100\%$ = 100%，进步率 = (改善后 - 改善前) $\div$ 改善前 $\times 100\%$ = (94 - 76) $\div$ 76 $\times 100\%$ = 24%。(3) 做了提高结肠镜检查肠道清洁合格情况改善前中后数据对比，制作成柏拉图进行数据的分析，得出最主要的原因是：未进行有效沟通、未严格饮食管理、饮水量不足。

2.2 无形成果

雷达图品管圈活动后，圈员对品管圈手法的认知和沟通协调、脑力激荡、团队精神、发掘问题的能力均有成长。

3 讨论

通过品管圈活动，不断改进工作流程，改善每一项操作技能，提高护理质量，使工作更有序化、标准化，减少护理安全隐患。本次品管圈活动得到护理部的大力支持猜的以护理质量持续改进，可有效提高结肠镜检查肠道清洁合格率。而通过研究证实导致肠道清洁不合格的主要原因包含：未进行有效沟通、未严格饮食管理、饮水量不足；因此积极制定

肠镜检查患者肠道准备宣教手册、制作直观的肠道清洁度效果图片；对老年患者、依从性差、不愿意配合者进行个性化宣教或再次宣教；宣教形式采取多样化、一对一等形式，增加了指导患者饮食健康宣教，做到肠镜检查前 3 天必须半流质饮食，必要时进行二次清肠。通过本期品管圈活动，结肠镜检查肠道清洁合格率得到了各的重视，大大提高肠镜检查工作效率^[3]。本研究结果显示，开展品管圈活动后患者肠道清洁合格率从 76% 提高到 94%。开展品管圈活动解决更多身边的问题，开会更灵活机动，吸收更多同仁加入到品管圈这个大家庭中来，同时我们将会持续质量改进。

综上所述，通过品管圈活动，可充分发挥每个人的创造性思维，激发了每一位圈员的主观能动性与工作积极性，学习使用品管圈常用手法分析原因，拟定对策、实施与检讨，不断发现问题、解决问题，提高了肠道准备的合格率，为临床提供了实证依据，有效地激发了管理潜能，有利于为患者提供全面优质的护理服务。

参考文献：

- [1] 杨嫂, 彭丽芳, 蒋秋焕. 图文沟通模式宣教对结肠镜检查患者肠道准备清洁度与结肠息肉检出率的影响 [J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25(11): 1425-1428.
- [2] 朱静. 品管圈活动对提升肠道清洁合格率的效果观察. 实用临床护理学电子杂志, 2019, 4 (33): 134-139.
- [3] 杨军, 李井娜, 段爱丽, 等. 应用品管圈对肠道检查前口服聚乙二醇电解质散剂住院患者肠道清洁度合格率的影响 [J]. 中国药学, 2017, 12 (10): 1552-1556.