

论著 • 护理研究

医疗失效模式与效应分析在手术患者安全转运管理中的应用研究

陆叶青, 丁瑞芳[△], 侯越, 范凯达, 牛婷

(海军军医大学第一附属医院临床研究病房, 上海 200433)

[摘要] 目的 分析医疗失效模式与效应分析(HFMEA)在手术患者安全转运管理中的应用效果。方法 2023 年 6 月组织成立 HFMEA 工作小组, 选定主题, 审视流程, 根据危害评分确定手术患者转运管理的失效模式, 分析确认根本原因, 设计改善方案并组织实施。结果 HFMEA 有利于提升手术患者的安全转运, 医护团队(麻醉医生、手术医生、手术室护士、病区护士)满意度明显高于实施前, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 各类转运不良事件, 包括术前准备落实不到位由实施前 1.07%(121/11 330)下降至 0.30%(34/11 409), 转运设备发生故障由实施前 0.38%(43/11 330)下降至 0.18%(21/11 409), 转运信息传递异常由实施前 1.21%(137/11 330)下降至 0.56%(64/11 409), 术中用物交接不清由实施前 0.98%(111/11 330)下降至 0.32%(37/11 409), 各类留置管道脱出由实施前 0.12%(14/11 330)下降至 0.04%(4/11 409), 不良事件发生率由实施前 3.76%(426/11 330)下降至 1.40%(160/11 409), 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 应用 HEMEA 对手术室患者转运各环节进行干预管理有效提升了手术患者的转运安全系数, 进一步提高了手术室护理安全管理品质。

[关键词] 医疗失效模式与效应分析; 手术患者安全转运; 手术室管理; 护理质量

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2025.05.024 中图法分类号:R473.6;R612

文章编号:1009-5519(2025)05-1163-05 文献标识码:A

Study on the application of healthcare failure mode and effect analysis in the safe transport management of surgical patients

LU Yeqing, DING Ruifang[△], HOU Yue, FAN Kaida, NIU Ting

(Clinical Research Ward, The First Affiliated Hospital of Naval Medical University, Shanghai 200433, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the application effect of Healthcare Failure Mode and Effect Analysis (HFMEA) in the safe transportation management of surgical patients. **Methods** In June 2023, a HFMEA working group was established to select the theme, review the process, determine the failure modes in the transportation management of surgical patients according to the hazard scores, analyze and confirm the root cause, design and implement improvement plans. **Results** HFMEA was beneficial to improve the safe transportation of surgical patients. The satisfaction of the medical team (anesthesiologists, surgeons, operating room nurses and ward nurses) was significantly higher than before implementation, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). All kinds of transportation adverse events, including inadequate preoperative preparation, decreased from 1.07% (121/11 330) before implementation to 0.30% (34/11 409); transport equipment malfunctions decreased from 0.38% (43/11 330) before implementation to 0.18% (21/11 409); abnormal information transmission during transportation decreased from 1.21% (137/11 330) before implementation to 0.56% (64/11 409); unclear handover of intraoperative supplies decreased from 0.98% (111/11 330) before implementation to 0.32% (37/11 409) before implementation; and the incidence of dislodged indwelling tubes decreased from 0.12% (14/11 330) before implementation to 0.04% (4/11 409). The total incidence of adverse events decreased from 3.76% (426/11 330) before implementation to 1.40% (160/11 409), and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The application of HFMEA in the intervention and management of all aspects of the transfer of patients in the operating room effectively

improves the safety factor of the transfer of surgical patients and further improves the quality of nursing safety management in the operating room.

[Key words] Healthcare failure mode and effect analysis; Safe transportation of surgical patients; Operating room management; Nursing quality

手术患者交接管理是手术室护理管理工作中极其重要的环节之一,与术中的护理不良事件的发生密切相关^[1]。据文献报道,国内现阶段部分医疗机构在麻醉科手术患者安全转运中存在流程混乱、无序、规范不明确等情况^[2],患者转运环节的安全隐患中发生差错缺陷率为 4.8%~6.1%^[3-4]。手术患者围手术期转运是麻醉管理的重要部分,对患者安全至关重要。因此,转运风险管控和规范操作是手术患者安全转运保障的关键。医疗失效模式与效应分析(HFMEA)是一种医疗质量管理模式,是美国医疗机构联合评审委员会推荐作为医院安全风险评估的一种方法,通过对某个流程可能发生的失效模式进行前瞻性量化分析,确定失效因子,实施改进措施,系统防范这些失效模式,以降低医疗风险事件发生率^[5-6]。目前, HFMEA 已在诸多护理管理实践中得到运用,如手术体位^[7]、病理标本^[8]等方面,并取得显著的效果。本院手术室将 HFMEA 引入手术患者转运的管理中,予以科学、规范的护理措施干预,进一步提升了手术患者的转运安全性,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 评价 2023 年 6—12 月本院将 HFMEA 引入手术室患者安全转运管理的实施效果。

1.2 方法

1.2.1 确定 HFMEA 主题 手术患者转运是指患者术前从病房、急诊室、监护室等区域到手术室及术后从手术室到麻醉复苏室、病房、监护室的整个过程。将 HFMEA 主题聚焦于拟手术患者从病房进入手术室之前和从手术室返回病房或重症监护病房之前这一过程。

1.2.2 组建 HFMEA 小组 2023 年 6 月本院手术室成立 HFMEA 小组,圈名为“安达圈”,寓意“全程呵护、安全送达”,目的为优化围手术期患者手术安全转运流程,实现手术患者在手术转运过程中的无缝交接,完成各环节信息化闭环管理,由护理部总护士长 2 名,手术室护士长 1 名,日常工作协调管理护士 1 名,手术室护士 3 名,信息科工程师 1 名,第三方工勤管理人员 2 名,共 10 名人员组成,除信息科工程师及第三方管理人员外其余成员均受过 HFMEA 相关知识的培训,掌握护理管理质量标准及风险管控措施的执行。手术室护士长担任组长,负责协调、管理;护理部总护士长负责督导;日常工作协调管理护士负责措施

落实、数据收集及护理质量追踪;手术室护士负责危害及决策树分析、改善措施的实施;信息科工程师负责手术信息系统技术支持;第三方工勤管理人员负责所有工勤人员的培训及工作运行管理。

1.2.3 审视流程,识别失效模式及原因 小组成员通过手术患者转运流程实地勘察并结合文献资料查询分析、讨论得出四大主流程及相关子流程。见图 1。采用头脑风暴法分析每个主流程及附属子流程的功能和失效模式,并对所有失效模式进行潜在原因分析。见表 1。

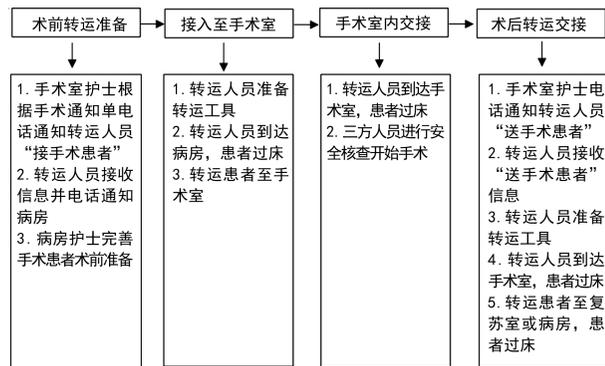


图 1 手术室患者转运流程

1.2.4 失效模式与危害分析

1.2.4.1 确定失效模式的危害评分 对所有的失效模式进行整理,并根据严重度和发生可能性的评分标准进行赋值评分,在 HFMEA 工作表上记录严重度和可能性的分数。严重度评分是衡量失效模式潜在影响的指标,表示研究的情况一旦发生会对患者产生的影响。严重度分为灾难性(4 分)、重大(3 分)、中等(2 分)、轻微(1 分);可能性指失效模式发生的概率,可能性评级分为经常(4 分)、偶尔(3 分)、不常见(2 分)、罕见(1 分),危害评分的计算公式=严重度×可能性,总分为 1~16 分,分值越高风险越大,当分值大于或等于 8 分时认为该失效模式会对系统造成很大的危害,属于高危模式^[9],需迫切采取措施。

1.2.4.2 进行决策分析 利用决策树^[10]对手术转运患者流程进行筛选,从中梳理流程中的失效模式,判断指标包括单一弱点、有效控制、可侦测性 3 个反面筛选出 13 个失效模式需改进,分别针对失效原因对手术室转运患者流程、规范、操作进行修订,成立质控小组,同时,将控制方案提交护理处、医院质管科,联合医院信息科、外科主诊组共同进行流程的整改与优化。见表 2。

表 1 手术患者转运流程中失效模式与决策树分析

流程步骤	功能	失效模式	潜在原因	危害评分(分)			决策树分析			
				严重度	可能性	危害评分	单一弱点	有效控制	可侦测性	继续
1. 转运前有效的信息沟通	信息传递及时准确	1A 信息传递障碍, 影响术前准备	1Aa 信息传递延迟	3	3	9	—	否	否	是
2. 转运工具安全性能评估	降低转运风险	2A 安全性能评估不足	2Aa 不熟悉转运工具性能	3	3	9	—	否	否	是
			2Ab 缺乏转运相关知识	3	3	9	—	否	否	是
			2Ac 缺乏责任心	3	3	9	—	否	否	是
			2Ad 转运工具数量不足	2	4	8	—	是	—	否
			2Ae 未使用过床辅助用具	3	3	9	—	否	否	是
			2Af 未使用特殊转运设备	3	3	9	—	否	否	是
3. 转运路线及转运时间	减少转运“边缘时间”及特定转运路线	3A 患者转运“边缘时间”较长	3Aa 转运电梯运力不足	2	4	8	—	否	否	是
			3Ab 病房术前准备时间长	2	3	6	否	—	—	—
			3B 未明确危急重症患者转运路线	2	4	8	—	否	否	是
			3Bb 危急重症救治转运路线不合理	3	3	9	—	否	否	是
			3Bc 重症患者优先原则不明确	2	3	6	—	是	—	否
			3Bd 转运人员不熟悉路线	2	3	6	否	—	—	—
4. 手术患者过床操作	降低转运风险	4A 转运工具操作不当	4Aa 转运人员未调整转运车高度	3	3	9	—	否	否	是
			4Ab 转运人员未固定刹车装置	3	3	9	—	否	否	是
			4Ac 转运人员未掌握推车技能	3	3	9	—	否	否	是
			4Ad 转运人员年龄大,文化程度低	2	3	6	—	是	—	否
5. 三方人员核查	确认手术患者身份的正确	5A 手术医生未能及时到达手术室	5Aa 手术医生未及时了解手术进程	2	4	8	—	否	否	是
			5Ab 手术间未空置,使用中	2	3	6	否	—	—	—
			5Ac 手术医生门诊诊疗未结束	3	3	9	否	—	—	—

注:—表示忽略/停止分析;“边缘时间”为从病房进入手术室之前和从手术室返回病房或重症监护病房之前。

1.2.4.3 设计改善方案并实施 针对表 1 中决策树分析最终结果为“是”的项目进行分析,汇总得出结论,转运前有效的信息沟通受限由于病区与手术室缺

乏信息共享平台,信息传递障碍,影响术前准备及时性。转运工具安全性能评估不足主要是由于部分工勤人员:(1)不熟悉转运工具性能;(2)缺乏转运相关

知识;(3)缺乏责任心;(4)未使用过床辅助用具;(5)未使用特殊转运设备。转运路线及转运时间受限主要是:(1)转运电梯运力不足;(2)医院内尚未形成危急重症紧急救援网络。手术患者过床操作不规范包括:(1)转运人员未调整转运车高度;(2)未固定刹车

装置;(3)未掌握推车技能。手术室三方核查方面由于手术医生未及时了解手术进程导致到位不及时。基于这些因素设计针对性优化改善措施,实施改进过程中及时评价其有效性并对存在的问题行持续质量改进。见表 2。

表 2 手术室患者转运流程中关键风险因素改进措施

关键风险因素	改进措施
1Aa 信息传递延迟	优化手术信息系统,手术患者进程信息传递通过医院信息平台同步至病区,电话通知与信息提示双保险
2Aa 不熟悉转运工具性能	优化手术患者转运的相关流程,定期进行复盘演练
2Ab 缺乏转运相关知识	开展手术室转运人员“患者体验式”转运培训系列课程,制度规范印制成“口袋书”随身携带便于翻阅
2Ac 缺乏责任心	成立质控小组,加强手术患者转运同质化管理,开展末位淘汰制,负性数据及时反馈
2Ae 未使用过床辅助用具	使用“一体化”转运床单、使用手术患者快速转运板
2Af 未使用特殊转运设备	联动信息科,在手术护理系统中新增模块“身高、体重,并自动代入公式测算身体质量指数值”,提前预警,根据手术患者实际情况选择合适的转运设备
3Aa 转运电梯运力不足	转运高峰时段设置专梯配合手术室转运工作需要
3Ba 未形成危急重症紧急救援网络	设置全链条“危急重症优先”机制、实现危急重症流程再造及全程无缝闭环管理,提高危急重症患者手术救治效率
3Bb 危急重症救治转运路线不合理	构建“危急重症救治地图”之最优转运路线,与急危重症中心形成固定保障路线
4Aa 转运人员未调整转运车高度	转运车使用流程纳入工勤人员岗前培训课程,情景模拟“沉浸式”体验深入学习,建立质控表单作为定期考核项目,日常工作问题纳入质控讲评,加强手术患者转运同质化管理,开展末位淘汰制,负性数据及时反馈
4Ab 转运人员未固定刹车装置	
4Ac 转运人员未掌握推车技能	
5Aa 手术医生未及时了解手术进程	联动信息科,优化患者手术信息反馈系统,构建手术室运行时间节点信息化管控平台,手术动态进程通过手机短信方式第一时间通知主诊组医生,工程师定期进行系统监测及维护

1.2.5 效果评价 (1)医生满意度包括配合转运的手术医生及麻醉医生。科室质控小组自行设计满意度调查问卷,包括转运制度及流程的规范性、转运设施安全性、工勤人员工作主动性、转运电子信息系统完善度四方面 10 个条目。护士满意度包括手术室护士及病区护士。科室自行设计满意度调查问卷,包括手术患者术前准备落实率、工勤人员信息传递沟通正确性、转运设施安全性、工勤人员工作主动性四方面 10 个条目。所有条目均采用 Likert 5 级评分法,即非常满意、满意、一般、不满意、非常不满意依次计 5~1 分,总分为 50 分,得分越高表示满意度越高。满意度调查问卷以问卷星形式发放,2023 年 5 月发放医生满意度调查表中外科医生 50 份,麻醉医生 48 份,护士满意度调查表中手术室护士 55 份,病房护士 43 份,2023 年 12 月再次发放相同数量的满意度调查问卷,并进行 HFMEA 实施前后比较。(2)手术患者转运交

接不良事件发生率。通过医院不良事件上报系统统计手术患者转运相关的术前准备落实不到位、转运设备发生故障、转运信息传递异常、术中用物交接不清、各类留置管道脱出等不良事件发生率,并进行 HFMEA 实施前后比较。

1.3 统计学处理 应用 SPSS26.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以率或构成比表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 医护人员实施前后对手术患者转运满意度比较 医护人员实施后对手术患者转运满意度明显提高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

2.2 实施前后手术患者转运交接不良事件发生情况比较 实施后手术患者转运交接不良事件发生率明显降低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 3 医护人员实施前后对手术患者转运满意度比较($\bar{x} \pm s$,分)

时间	医生满意度		护士满意度	
	麻醉医生($n=48$)	手术医生($n=50$)	手术室护士($n=55$)	病区护士($n=43$)
实施前	32.00±4.21	34.00±5.23	33.00±4.33	35.00±3.72
实施后	43.00±3.78	45.00±4.43	46.00±5.11	44.00±3.01
t	-12.943 0	-11.348 3	-14.394 3	-12.333 1
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 4 实施前后手术患者转运交接不良事件发生情况比较[n(%)]

时间	n	术前准备落实不到位	转运设备发生故障	转运信息传递异常	术中用物交接不清	各类留置管道脱出	合计
实施前	11 330	121(1.07)	43(0.38)	137(1.21)	111(0.98)	14(0.12)	426(3.76)
实施后	11 409	34(0.30)	21(0.18)	64(0.56)	37(0.32)	4(0.04)	160(1.40)
χ^2	—	49.778 6	7.738 0	27.263 4	37.762 2	5.629 8	125.843 9
P	—	<0.001	0.005	<0.001	<0.001	0.018	<0.001

注：—表示无此项。

3 讨 论

3.1 HFMEA 模式完善提升手术患者安全转运流程体系 HFMEA 模式可前瞻性量化分析医疗过程中的失效风险和原因^[11],将复杂的高风险失效模式量化分级,精准找出失效因素并加以纠正,在风险发生前制定和实施干预措施,从而降低医疗风险发生率^[12-13]。本研究 HFMEA 小组 7 名成员对手术患者转运安全项目均有日常工作中相应的职责担当,且在实施前后均受过 HFMEA 系统性培训,通过开展头脑风暴逐层分析讨论,进一步梳理、完善手术患者安全转运管理流程设计,改进了 13 项关键风险因素,提升了患者转运安全质量。

3.2 HFMEA 模式有效提升了医护团队对手术患者转运工作的满意度 通过制定转运规范形成手册制成“口袋书”供学习,同时,纳入工勤人员培训制度,开展工勤人员“患者体验式”转运培训系列情景模拟课程,有效提升了相关人员的操作规范性,使之专业操作水平得到提升,能更有效地融入医护团队整体对手术患者的安全转运中,配合度更高。由表 3 可见,医护人员实施后对手术患者转运满意度明显提高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3.3 HFMEA 模式有效降低了手术患者转运不良事件发生率 通过决策分析较好地暴露了转运管理和流程控制中的薄弱环节,实现了对关键因素实施针对性的改善方案,消除或减少了潜在的失效模式,有利于提前规避转运过程中意外事件的出现^[14]。由表 4 可见,术前准备落实不到位由 1.07% 下降至 0.30%,转运设备发生故障由 0.38% 下降至 0.18%,转运信息传递异常由 1.21% 下降至 0.56%,术中用物交接不清由 0.98% 下降至 0.32%,各类留置管道脱出由 0.12% 下降至 0.04%,不良事件发生率由 3.76% 下降至 1.40%,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

3.4 HFMEA 模式促进医院信息共享平台建设 本研究在解决关键风险因素时结合医院实际情况联合信息科研发了“手术进程全跟踪系统”,将手术患者进程节点与麦迪斯顿-手麻系统及医院信息系统进行联动,排程系统内手术患者状态发生改变时立即触发模块提示进程变动,不同色块提示相应状态,一目了然,手术相关人员(手术间护士、手术医生、病房护士)均可在任务启动命令执行后同步收到信息;在手术护理

系统中新增模块“身高、体重并自动代入公式测算身体质量指数值”,提前预警,根据手术患者实际情况选择合适的转运设备作出指导,实现以患者为中心的多方应答、多轨道并行的模式,工作流程优化,质量提升。

综上所述,HFMEA 模式有利于降低手术患者转运失效模式风险,提升手术室患者转运安全管理品质,保障手术患者的安全及医院管理效能,值得临床推广应用。但本研究也具有一定的局限性,主要聚焦于病房→手术室→病房之间的转运过程分析,暂未对转运前患者的术前准备情况及经手术干预后患者的后续其他部门转运(术后检查等)进行分析,在今后的研究中将与医院内更多部门联合继续推进 HFMEA 模式在其他阶段流程中的管理运用。

参考文献

- [1] 张燕,杨芸,徐芳芳.失效模式与效应分析在急诊急危重症患者院内转运中的应用[J].中国医药导报,2022,19(31):186-189.
- [2] 李也,洪青,刘璐.细节思维管理理念在麻醉科手术患者转运中的应用效果[J].中西医结合护理:中英文,2023,9(1):151-153.
- [3] 戴晓婷,胡晓艳,吉琦,等.手术患者接送闭环管理系统的设计与应用[J].中国卫生质量管理,2021,28(8):59-61.
- [4] 罗小平,金雁,李斌飞,等.环节管理在提高手术室运营效率中的实践与效果评价[J].护理学报,2018,25(22):16-19.
- [5] 陈红,张春瑾,吴波,等.医疗失效模式与效应分析在手术室常规病理标本管理中的应用研究[J].中国护理管理,2022,22(1):9-13.
- [6] DEROSIER J, STALHANDSKE E, BAGIAN J P, et al. Using health care failure mode and effect analysis: the VA national center for patient safety's prospective risk analysis system[J]. Jt Comm J Qual Improv, 2002, 28(5): 248-267.
- [7] 贾瑶,李思彤,李杨,等.医疗失效模式与效应分析在神经外科手术中获得性压力性损伤风险管理中的应用[J].中国临床研究,2023,36(10):1589-1593.
- [8] 马琼,周婷婷,杨珊,等.手术室标本管理质量评价体系的构建及应用[J].护理研究,2021,35(4):708-711.
- [9] VAN DAALLEN F V, SMEULERS M, BARTELS E J H, et al. A healthcare failure mode and effect analysis to optimize the process of blood culture performance[J]. Neth J Med, 2020, 78(6): 341-348.

(下转第 1172 页)

教育形式,不断拓展更多的健康教育内容^[25]。本研究基于 KAP 理论通过个性化精准指导、团队合作、分阶段式教育、多种教育方式、多途径反馈等模式提升了 AR 患儿的遵医行为、提高生活质量,减少了并发症的发生。途径广泛,内容丰富,贴合实际,值得临床推广应用。本研究的不足之处在于研究时间及地域有限,后续的研究争取尝试扩大区域、延长干预时间进一步验证干预方案的长期效果。

参考文献

- [1] 赵霞,张杰,秦艳虹,等.儿童变应性鼻炎中西医结合诊疗指南[J].南京中医药大学学报,2023,39(3):274-284.
- [2] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会鼻科组.中华医学会儿耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组.中国变应性鼻炎诊断和治疗指南(2022年,修订版)[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2022,57(2):106-129.
- [3] 胡恒,魏良辰,杨爱真,等.中西医结合治疗儿童变应性鼻炎疗效的 Meta 分析[J].沈阳医学院学报,2023,25(4):367-373.
- [4] 胡志凡,葛丹丹,黄小涵,等.厦门地区 1767 例儿童过敏原皮肤点刺结果分析[J].当代医学,2020,26(4):25-29.
- [5] 姜彦,郑春歌,高翔.变应性鼻炎的环境控制[J].中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2021,29(4):292-295.
- [6] BOUSQUET J J, SCH? NEMANN H J, TOGIAS A, et al. Next-generation ARIA care pathways for rhinitis and asthma: a model for multimorbid chronic diseases[J]. Clin Transl Allergy, 2019, 9:44.
- [7] 张慧玲,程少玲,蔡连卿,等.综合护理联合鼻腔冲洗对儿童变应性鼻炎生存质量改善的应用研究[J].广州医科大学学报,2022,50(5):153-155.
- [8] 张纯静,韩富根,僧东杰.个体化健康教育对变应性鼻炎患儿治疗效果的影响[J].中国民康医学,2019,31(9):169-171.
- [9] 胡秀.LEARNS 健康教育模式对过敏性鼻炎患者健康知识水平及生命质量的影响[J].当代护士,2023,30(3):157-159.
- [10] 申萍,黄云婷,唐秋艳.知-信-行理论配合阶段性健康教育对高血压合并冠心病患者疾病认知程度及遵医行为的影响[J].齐鲁护理杂志,2018,24(17):5-8.
- [11] REYNOLDS L A, FINLAY B B. Early life factors that affect allergy development[J]. Nat Rev Immunol, 2017, 17(8):518-528.
- [12] 孔维佳,陈建军,李靖.变应性鼻炎的精准防治[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2018,32(17):1287-1293.
- [13] 柳亚杰,于智勤,宫钰.疾病管理计划对变应性鼻炎儿童复发的影响[J].中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2018,26(5):392-394.
- [14] 张尧,张俊艳,陶爱林.147 例变应性鼻炎患者生活质量及疾病认知情况调查[J].中华临床免疫和变态反应杂志,2020,14(4):307-313.
- [15] 高翔,林航,唐华平.变应性鼻炎的诊治进展[J].中国临床医生杂志,2022,50(12):1398-1402.
- [16] 徐惠双,陈小芳,杨玉燕.变应性鼻炎儿童父母疾病知识认知和健康需求现状研究[J].中国妇幼保健,2021,36(2):383-386.
- [17] 周淑淑,邱楚杰.知信行理论+时效性激励护理对胃癌手术患者希望水平及遵医行为的影响[J].中外医学研究,2023,21(27):111-115.
- [18] 方莉,邓弘,朱秀莲.基于知信行理论护理对维持性血液透析患者血磷控制的影响[J].实用中西医结合临床,2021,21(15):143-144.
- [19] 邓智健.个体化健康教育模式对改善稳定期慢阻肺患者行为和生活方式的影响[J].牡丹江医学院学报,2019,40(6):46-47.
- [20] 蔡文平,钱敏,廖月霞,等.基于知信行理论的延续性护理方案在初治肺结核患者中的应用研究[J].护士进修杂志,2023,38(23):2191-2195.
- [21] 殷鲜鲜.基于知信行理论的认知行为干预模式在多发性骨髓瘤患者中的应用分析[J].吉林医学,2021,42(12):3046-3048.
- [22] 赵瑾,税云英.基于 KAP 理论的护理干预对老年糖尿病患者血糖水平、疾病不确定感、自我管理能力的影[J].中外医学研究,2023,21(33):105-109.
- [23] 张珍,刘永艳,郁万慧.线上线下载融合式健康教育对中年高血压患者依从性、健康行为及满意度的影响[J].齐鲁护理杂志,2023,29(9):100-103.
- [24] 杨玲,廖胜英,管新余.以疾病复发因素为主旨的思维导图式健康教育对过敏性鼻炎哮喘综合征患者的影响[J].齐鲁护理杂志,2023,29(11):32-35.
- [25] 何婵.知-信-行健康教育模式对变应性鼻炎患者 KAP 及生活质量的影响[D].太原:山西医科大学,2019.

(收稿日期:2024-07-06 修回日期:2024-11-20)

(上接第 1167 页)

- [10] PUEYO-LÓPEZ C, SÁNCHEZ-CUERVO M, VÉLEZ-DÍAZ-PALLARÉS M, et al. Healthcare failure mode and effect analysis in the chemotherapy preparation process [J]. J Oncol Pharm Pract, 2021, 27(7):1588-1595.
- [11] 王翠云,沈媛,鲁显福.医疗失效模式与效应分析在麻醉恢复室安全交接中的应用研究[J].护士进修杂志,2021,36(19):1782-1785.
- [12] 李娜,熊晓云,郑青玉,等.医疗失效模式与效应分析在规范护理工作中的应用进展[J].护理学报,2023,30(11):36-40.
- [13] 张继芝,张伟,徐玉芝,等.医疗失效模式与效应分析在住院患者口服给药风险管理中的应用[J].齐鲁护理杂志,2019,25(16):53-55.
- [14] 罗利珍,陆红日.患者转运和交接改进在手术室安全管理中的应用[J].护理实践与研究,2015(11):91-92.

(收稿日期:2024-05-25 修回日期:2024-11-18)