

基于失效模式与效应分析（FMEA）的护理质量风险 预控管理体系构建与验证

尹 春

四川省革命伤残军人休养院（四川省第一退役军人医院、四川省第一荣军优抚医院） 四川成都

【摘要】目的 探讨构建并验证基于失效模式与效应分析（FMEA）对护理质量风险预控的效果。**方法** 采用回顾性分析，选择 2024 年 1 月到 2025 年 1 月期间符合纳入标准的住院患者电子病历资料 80 例作为研究对象，按管理方法的不同，分为对照组（40 例，采用常规护理管理）和观察组（40 例，采用 FMEA 管理）。对比两组患者风险指数（RPN）以及生活质量。**结果** 观察组饮食、药物、运动、排便等 RPN 值均低于对照组，观察组生活质量高于对照组，有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。**结论** 在风险质量预控管理中构建 FMEA 并验证，能够有效降低风险指数，提高护理质量，提升患者生活质量。

【关键词】 失效模式与效应分析（FMEA）；护理质量；风险预控

【收稿日期】 2026 年 7 月 3 日

【出刊日期】 2026 年 8 月 2 日

【DOI】 10.12208/j.cn.20260432

Construction and verification of nursing quality risk pre control management system based on failure mode and effects analysis (FMEA)

Chun Yin

Sichuan Province Revolutionary Disabled Soldiers Rest Home (Sichuan Province First Veterans Hospital, Sichuan Province First Veterans Special Care Hospital), Chengdu, Sichuan

【Abstract】Objective To explore the effectiveness of constructing and validating Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) for risk prevention and control of nursing quality. **Methods** Using a retrospective analysis, we selected 80 cases of hospitalized patients whose electronic medical records met the inclusion criteria from January 2024 to January 2025 as the study subjects. Based on different management methods, the patients were divided into a control group (40 cases, receiving conventional nursing management) and an observation group (40 cases, receiving FMEA management). We compared the risk index (RPN) and quality of life between the two groups. **Results** The RPN values of diet, medication, exercise, and defecation in the observation group were lower than those in the control group, and the quality of life in the observation group was higher than that in the control group, with statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion** Building and validating FMEA in risk quality pre control management can effectively reduce risk index, improve nursing quality, and enhance patient quality of life.

【Keywords】 Failure Mode and Effects Analysis (FMEA); Nursing quality; Risk precontrol

随着现代医学快速发展，患者在就医的过程中安全意识逐渐上升，对于护理质量的要求也日益提高。在护理过程中存在的潜在风险，如用药错误、跌倒等都可能造成严重不良事件，对患者的康复造成负面影响^[1-2]。严重时可能引起护患矛盾以及医疗纠纷，影响医院声誉并造成经济损失。传统的风险管理缺少系统性、前瞻性的预防机制，对于护理风险的预控效果一般。失效模式与效应分析（FMEA）是一种以预防为主的综合分析

护理管理模式，可对护理过程中存在的风险进行综合评估与分析，并以此为依据提出改进措施^[3-4]。相较于传统的风险管理模式，FMEA 具有更好的风险控制效果。本文选取了 2024 年 1 月到 2025 年 1 月收治的住院患者 80 例作为研究对象，旨在探究构建 FMEA 在护理质量风险预控中的效果，具体如下：

1 研究对象和方法

1.1 研究对象

采用回顾性分析,选择2024年1月到2025年1月期间符合纳入标准的住院患者电子病历资料80例作为研究对象,按照管理方法的不同分为对照组和观察组,每组40例。对照组男26例,女14例,年龄区间21~66岁,平均年龄(44.65 ± 4.65)岁;观察组男28例,女12例,年龄区间22~66岁,平均年龄(44.78 ± 4.65)岁。对两组患者一般资料分析后显示差异不明显,无统计学意义($P>0.05$)。所有患者及家属对本研究均完全知情同意。本研究严格遵循《赫尔辛基宣言》原则。

1.2 研究方法

1.2.1 对照组

常规管理:密切患者病情发展并定期记录,根据医嘱给予患者药物治疗,对患者及其家属进行健康教育,对患者及其家属讲解疾病的发病原因、疾病特征、症状以及治疗方法,同时介绍治疗预后方案,加深家属对疾病的认知程度,耐心解答家属问题,消除家属疑虑,提升配合度。同时提供心理疏导,缓解患者负面情绪,提振治疗信心。指导患者合理饮食并按时服药。

1.2.2 观察组

FMEA管理:(1)组建FMEA管理小组:由专科医生、护士长、护士以及院内营养师共同组成小组成员,护士长作为小组的负责人,需要对小组成员进行培训,并在开会讨论后确定最终护理方案。专科医生作为患者的治疗情况进行把控,及时向护理人员提供参考信息,指导护理方案的动态调整。护士作为护理方案的执行者,严格按照规定对患者进行护理,密切监测患者的身体状态,为患者提供护理服务。营养师则结合患者的身体情况为其制定营养干预方案,确保患者身体营养均衡。(2)分析潜在的失效模式:FMEA小组对患者护理过程中的饮食、用药、运动以及排便等护理措施

进行评估,分析并发现其中潜在的失效模式。(3)护理措施改进:结合潜在失效模式分析结果,对护理措施进行改进:①明确饮食禁忌指导失效的原因,定期对患者进行健康饮食知识宣传,说明遵照饮食指导方案进食的重要性,给予患者清淡饮食,避免摄入高盐、高糖、高脂肪的食物,鼓励患者多吃水果蔬菜。②药物:严格按照医嘱指导患者服药,服药后观察患者的反应,确保出现不良反应及时处理。同时向患者说明遵医嘱服药的重要性,避免患者自行更改药物服用剂量或随意服用其他药物。③运动:指导患者完成适当的康复训练,尽量避免剧烈运动,提醒患者在完成蹲下、起立、弯腰等活动时注意运动幅度,尽量缓慢动作,避免脑供血不足发生意外。后续结合患者身体康复情况制定针对性的康复训练计划。④排便:护理人员需要患者季节变化,提醒患者及时增减衣物,同时与患者及其家属保持良好沟通,及时疏导不良情绪,密切观察其心理变化并动态调整干预措施。

1.3 观察指标

对比两组患者风险指数(RPN)以及生活质量。

1.4 统计学分析

使用SPSS20.0软件对数据进行统计学分析,使用 t 和“ $\bar{x}\pm s$ ”表示计量资料,使用 χ^2 和%表示计数资料, $P<0.05$ 表示数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组RPN对比

经研究,干预后的观察组饮食、药物、运动、排便RPN指数均低于对照组($P<0.05$)。

2.2 两组生活质量对比

观察组生理功能、生理角色、身体疼痛、一般健康状况、社交功能、情感角色以及心理健康评分均高于对照组($P<0.05$)。

表1 两组RPN对比($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	饮食(分)	药物(分)	运动(分)	排便(分)
观察组	40	82.01 ± 10.92	42.02 ± 7.61	52.08 ± 9.74	51.25 ± 7.21
对照组	40	122.52 ± 10.65	52.32 ± 7.13	82.41 ± 9.15	62.15 ± 6.12
t	-	12.863	6.247	2.764	7.289
P	-	0.001	0.001	0.007	0.001

表2 两组生活质量对比($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	生理功能	生理角色	身体疼痛	一般健康状况	社交功能	情感角色	心理健康
观察组	40	21.37 ± 2.31	23.66 ± 3.04	21.97 ± 2.08	21.25 ± 4.31	22.63 ± 4.25	23.66 ± 3.04	20.97 ± 2.08
对照组	40	20.02 ± 2.12	21.29 ± 2.25	20.51 ± 2.33	19.33 ± 2.12	20.69 ± 3.13	21.29 ± 4.25	18.51 ± 5.33
t	-	3.045	4.431	3.305	2.827	2.599	3.207	3.040
P	-	0.003	0.001	0.001	0.006	0.011	0.002	0.003

3 讨论

现阶段,随着人们生活质量提升,健康意识更强,对于医疗服务的要求也随之提高。医院护理质量是患者对医院服务质量考察的重要指标。在护理过程中可能出现一系列潜在的风险事故,都可能对患者的治疗与康复造成不良影响,需要对临床护理风险进行有效预防与控制^[5]。

FMEA 是一种系统化分析方法,主要用于识别潜在的失效模式、原因以及影响,以便于制定预防措施,控制缺陷^[6]。这种模式的实施需要组建专门的团队,通过多个部门、多个工作人员互相协助,完成失效风险评估,制定改进方案并投入实施。在 FMEA 护理模式的干预下,护理人员对患者护理风险进行预防性分析,对护理过程中存在的潜在性失效模式进行识别,并结合其原因制定针对性的预防护理干预^[7-8]。通过综合评估患者的饮食、药物、运动及排便等各类风险因素,制定科学合理的干预措施,患者在接受干预后,护理风险因素得以控制。此外,通过 FMEA 管理,患者对疾病的认知程度有了进一步提升,在个性化护理的干预下,患者治疗效果显著提升。通过护理人员健康宣教,患者对于美好生活的渴望更为强烈,治疗信心得以提振,能够在治疗中积极配合,促进治疗、护理等工作的顺利进行。在本次研究中,接受 FMEA 管理的观察组患者饮食、用药、运动、排便等 RPN 风险指数均低于对照组,生理功能、生理角色、身体疼痛、一般健康状况、社交功能、情感角色以及心理健康等生活质量维度评分均高于对照组,有统计学意义($P<0.05$)。此结果验证了 FMEA 管理对护理质量风险控制的显著积极作用。

综上所述,构建 FMEA 管理体系,有助于降低护理风险,提升护理质量,促进患者康复进程,提高患者生活质量。

参考文献

- [1] 陈红菊,江泽仙,舒丽霞,等. 基于失效模式与效应分析理论的风险护理对白血病经外周静脉穿刺的中心静脉导管置管患者深静脉血栓的影响[J]. 山西医药杂志,2024,53(14):1112-1115.
- [2] 李萍,李阳,朱晓岩,等. 失效模式与效应分析在 ICU 经口气管插管病人口渴管理中的应用[J]. 护理研究,2024,38(22):3983-3989.
- [3] 周元,张加荣,徐敏. 医疗失效与效应分析模式对 PCI 患者术后并发症、不良事件发生率及护理满意度的影响[J]. 国际护理学杂志,2024,43(10):1761-1764.
- [4] 张红龙,王芳芳,王永琳. 失效模式与效应分析及 PDCA 循环在普外科手术室护理管理中的应用[J]. 齐鲁护理杂志,2024,30(7):163-165.
- [5] 高杰,陈艳丽,耿俊义. 基于失效模式与效应分析理论的老年冠状动脉搭桥术后患者谵妄风险管理[J]. 实用临床医药杂志,2023,27(23):120-124.
- [6] 苏晴晴,刘玲,袁洪兰. 基于失效模式与效应分析法的三管风险评估与管理在 ICU 医院感染控制中的效果评价研究[J]. 医药高职教育与现代护理,2023,6(1):52-55.
- [7] 缪志慧,邵晓兰,生冬梅. 基于失效模式与效应分析模型的综合性手术室护理在胃肠外科手术患者中的应用[J]. 中西医结合护理(中英文),2023,9(10):190-192.
- [8] 黄素珍,洪亮,高泽伟,等. 失效模式与效应分析在骨科机器人手术流程改善中的应用[J]. 护理研究,2024,38(18):3362-3366.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS