

失效模式与效应分析模型下的急救护理对消化道出血患者的救治效果 及预后影响

湛璟

湖南航天医院 湖南长沙

【摘要】目的 分析失效模式与效应分析(Failure mode and effect analysis, FMEA)模型下的急救护理对消化道出血患者的救治效果及预后影响;**方法** 回顾性分析我院在2024年1月-2024年10月收治的62例消化道出血患者为对象,根据护理方案不同将其分为两组,各31例;对照组(常规急救护理),观察组(失效模式与效应分析模型下的急救护理),分析两组患者临床相关数据;**结果** 观察组抢救有效率100.00%,高于对照组87.10% ($P<0.05$);观察组干预后PT、TT、D-D指标低于对照组,且FIB指标高于对照组 ($P<0.05$);观察组护理满意度96.77%,高于对照组74.19% ($P<0.05$);**结论** 失效模式与效应分析模型下的急救护理显著提高消化道出血患者的救治效果和护理满意度,建议在今后的临床实践中推广该护理,以提升护理质量和患者预后。

【关键词】 失效模式; 效应分析模型; 急救护理; 消化道出血; 救治效果; 预后影响

【收稿日期】 2024年10月5日

【出刊日期】 2024年11月16日

【DOI】 10.12208/j.jacn.20240456

The effect of emergency nursing under failure mode and effect analysis model on the treatment and prognosis of patients with gastrointestinal bleeding

Jing Zhan

Hunan Aerospace Hospital, Changsha, Hunan

【Abstract】 Objective To analyze the effect of emergency nursing under Failure mode and effect analysis (FMEA) model on the treatment and prognosis of patients with gastrointestinal bleeding. **Methods** 62 patients with gastrointestinal hemorrhage admitted to our hospital from January 2024 to October 2024 were retrospectively analyzed and divided into two groups according to different nursing plans, with 31 cases in each group. Control group (routine emergency care), observation group (emergency care under failure mode and effect analysis model), the clinical data of the two groups were analyzed. **Results** The rescue effective rate of observation group was 100.00%, which was higher than that of control group 87.10% ($P<0.05$). After intervention, PT, TT and D-D indexes in observation group were lower than those in control group, and FIB indexes were higher than those in control group ($P<0.05$). The nursing satisfaction of observation group was 96.77%, which was higher than that of control group 74.19% ($P<0.05$). **Conclusion** Emergency nursing under failure mode and effect analysis model can significantly improve the treatment effect and nursing satisfaction of patients with digestive tract bleeding, and it is recommended to promote this nursing in future clinical practice to improve the quality of nursing and patient prognosis.

【Keywords】 Failure mode; Effect analysis model; Emergency care; Gastrointestinal bleeding; Treatment effect; Prognostic influence

消化道出血是临床常见的急症之一,主要表现为上消化道和下消化道的出血,严重时可导致患者休克甚至危及生命。其病因多样,包括胃溃疡、食管静脉曲张、肠道肿瘤等。由于消化道出血常伴随血容量不足和

多脏器功能障碍,因此及时有效的急救护理对于改善患者的预后至关重要^[1]。失效模式与效应分析(Failure mode and effect analysis, FMEA)是一种系统化的方法,旨在识别和评估潜在的失效模式及其对系统的影响。

这一方法在医疗领域的应用日益受到重视，能够帮助医疗团队发现护理过程中的潜在风险，从而制定相应的改进措施，提高急救护理的质量和安全性。在消化道出血患者的救治过程中，应用 FMEA 模型可以有效识别护理环节中的薄弱点，比如对患者病情变化的监测、及时输血的决策、以及多学科协作的效率等^[2-4]。在本研究中，以我院 2024 年 1 月-2024 年 10 月收治的 62 例消化道出血患者为对象，对其实施失效模式与效应分析模型下的急救护理，报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2024 年 1 月-2024 年 10 月我院收治的 62 例消化道出血患者作为研究对象。纳入标准：（1）符合消化道出血诊断标准的患者^[5]。（2）在失效模式与效应分析模型下接受急救护理。（3）有完整的医疗记录，包括出血量、治疗方案、预后随访数据。排除标准：（1）创伤性出血。（2）术后出血。（3）合并严重合并症（如心力衰竭、肝衰竭、肾衰竭）。（4）既往有消化道出血病史但本次出血情况不符合纳入标准。（5）无法获得完整的医疗记录或随访数据。根据护理方案不同将其分为两组，各 31 例；对照组：男女比例 24: 7，年龄范围 19-78 岁（58.25±5.57）岁；观察组：男女比例 22: 9，年龄范围 19-78 岁（57.65±6.64）岁；两组一般基数资料对比 $P>0.05$ ，有可比性。

1.2 方法

对照组给予常规护理：在建立静脉通道前，首先评估患者的意识水平、四肢温度、脉搏及血压，判断是否存在休克的风险。根据患者的年龄、静脉情况及急救需要选择合适的静脉。使用合适规格的留置针。按照无菌操作规范，准备好穿刺器材。进行静脉穿刺，确认回血后，固定留置针。根据医生的医嘱，选择合适的输液液体，并及时输注。若患者需要输血，遵循输血相关操作规程，确保血液制品的正确输注。在输液过程中，持续观察患者的生命体征、输液反应及静脉通道的通畅情况。记录液体输入量、时间及患者反应，以便后续评估。如出现过敏反应或其他不良反应，应立即停止输液，进行相应处理，并通知医生。

观察组给予失效模式与效应分析模型下的急救护理：（1）初步评估和快速反应：在患者入院时，护理人员应立即进行初步评估，包括生命体征测量（如血压、心率、呼吸频率、血氧饱和度）和病史询问。使用 FMEA 模型，识别出影响初步评估准确性的因素，如设备故障或数据误读。采取措施确保设备校准准确，并培训护理

人员熟练使用评估设备。通过快速反应小组（RRT）机制，在发现异常情况时，立即启动应急响应程序，以快速稳定患者病情。（2）血液循环维护与监测：针对消化道出血患者，维持有效的血液循环是关键。护理人员需严格遵循输液和输血管理规范，确保液体和血液制品及时、准确输注。根据 FMEA 模型，识别输液设备故障或误操作的风险，定期检查输液泵和输血设备，确保其功能正常。实时监测患者血压、心率和血红蛋白水平，及时调整输液速度和输血量，防止出现低血容量性休克。（3）氧合状态评估及管理：消化道出血患者容易出现贫血和组织缺氧，护理人员需密切监测患者的血氧饱和度和呼吸状况。FMEA 模型下，识别氧疗设备故障或氧气供应不足的风险，确保氧疗设备正常运行并定期检查。根据患者需求，合理调整氧气流量，使用鼻导管或面罩进行氧疗。持续监测动脉血气分析结果，确保患者氧合状态在安全范围内。（4）出血控制与再出血监测：在急救护理过程中，护理人员需采取有效措施控制消化道出血，并预防再出血。根据 FMEA 模型，识别可能影响出血控制的因素，如药物管理错误或止血技术不熟练。严格遵循止血药物使用规范，确保药物剂量和给药时间准确。定期检查患者的排便情况和呕吐物，监测是否有新鲜血液或黑便，及时报告医生并采取相应措施。（5）患者心理支持与沟通：消化道出血患者往往会出现紧张和焦虑情绪，护理人员需提供心理支持，缓解患者的心理压力。根据 FMEA 模型，识别沟通不畅或信息传递错误的风险，确保护理人员具备良好的沟通技巧。与患者及其家属保持良好沟通，解释病情、治疗方案和护理措施，增强他们的信心和配合度，通过心理疏导和情感支持，帮助患者平稳度过急性期。（6）护理记录的准确性与及时性：护理记录的准确性和及时性对于患者的治疗和护理至关重要。根据 FMEA 模型，识别记录错误或遗漏的风险，确保护理人员熟练掌握电子病历系统的使用。及时、准确地记录患者的生命体征、输液输血情况、药物使用情况和护理措施，确保信息的完整性和可追溯性。定期审阅和核对护理记录，发现问题及时纠正。（7）多学科协作与持续改进：急救护理过程中，多学科协作能够提高患者的救治效果。根据 FMEA 模型，识别团队协作中的潜在失效模式，如信息传递不畅或职责不清。建立明确的多学科协作流程，包括医生、护士、药师和其他相关人员，定期进行病情讨论和护理评估。通过持续的质量改进措施，定期回顾和分析护理过程中的问题，优化护理流程，提高护理质量。

1.3 观察指标

(1) 抢救有效率: 当患者出现呕血、便血等临床症状完全消失, 且在治疗后 1 天内大便次数低于 2 次, 心率维持在 60 至 90 次/min, 则评定为显效; 若患者经治疗后呕血、便血等症状显著减轻, 大便次数控制在 2 至 4 次/d, 心率稳定在 60 至 90 次/min, 则评定为有效; 如上述指标无明显改善, 甚至出现加重情况, 则评定为无效。抢救成功率=显效率+有效率。(2) 凝血功能: 对比两组患者的凝血酶原时间 (PT)、凝血时间(TT)和 D-二聚体(D-Dimer)、纤维蛋白原(FIB)水平。(3) 护理满意度: 设计护患沟通满意度调查问卷, 包括沟通方式、沟通内容、沟通时机、沟通效果四个方面。总分为 100 分, 分为三个等级, 非常满意为 >90 分, 基本满意为 70~90 分, 不满意为 <70 分, 护理满意度=(非常满意+基本满意)/总例数×100%。

1.4 统计学方法

采用 SPSS22.00 软件分析, 符合正态分布计量资料以 ($\bar{x}\pm s$) 表示, 组间以 t 检验; 计数以 ($n, \%$) 表示, 组间以 χ^2 检验。以 ($P<0.05$) 表示有统计学意义。

2 结果

2.1 抢救效果对比

观察组抢救有效率 100.00%, 高于对照组 87.10% ($P<0.05$); 见表 1。

2.2 凝血相关指标对比

观察组干预后 PT、TT、D-D 指标低于对照组, 且 FIB 指标高于对照组 ($P<0.05$); 见表 2。

2.3 护理满意度对比

观察组护理满意度 96.77%, 高于对照组 74.19% ($P<0.05$); 见表 3。

表 1 抢救效果对比 (n/%)

组别	例数	显效	有效	无效	抢救有效率
观察组	31	16	15	0	31 (100.00)
对照组	31	13	14	4	27 (87.10)
χ^2 值	-	-	-	-	4.276
P 值	-	-	-	-	0.039

表 2 凝血相关指标对比 ($\bar{x}\pm s$)

组别	PT (s)		TT (s)		D-D (mg/L)		FIB (g/L)	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	19.45±5.46	12.75±3.11*	17.88±4.05	10.63±3.10*	4.63±1.75	2.75±0.42*	1.76±0.3	3.75±0.25*
对照组	19.69±5.02	16.89±3.25*	17.78±5.04	14.25±3.11*	4.45±1.67	3.46±0.58*	1.67±0.4	2.02±0.44*
t 值	0.180	5.124	0.086	4.589	0.414	5.520	0.879	19.034
P 值	0.858	<0.001	0.932	<0.001	0.680	<0.001	0.383	<0.001

注: 与组内干预前对比, * $P<0.05$ 。

表 3 护理满意度对比 (n/%)

组别	例数	非常满意	比较满意	不满意	护理满意度
观察组	31	17	15	1	30 (96.77)
对照组	31	11	22	8	23 (74.19)
χ^2 值	-	-	-	-	6.369
P 值	-	-	-	-	0.012

3 讨论

本次研究结果显示, 观察组在 PT、TT、D-Dimer 等生化指标上均低于对照组, 而 FIB 指标高于对照组, 且均具有统计学意义 ($P<0.05$)。这与于沈方^[6]结果一

致。可见, 观察组的急救护理干预能够有效改善患者的凝血功能, 降低出血风险。观察组的抢救有效率为 100.00%, 显著高于对照组的 87.10% ($P<0.05$)。这表明采用失效模式与效应分析 (FMEA) 模型的急救护理

能够更有效地提升对消化道出血患者的救治效果。观察组的护理满意度为 96.77%，高于对照组的 74.19% ($P < 0.05$)，说明观察组的护理方案在患者体验和护理质量方面得到更高的认可。原因分析：FMEA 强调对潜在问题的识别和预防，通过系统化的护理方案，可以更好地识别和应对急救过程中出现的风险，从而减少护理失误，提高护理质量。观察组采用更加个性化的护理方案，针对每位患者的具体情况制定相应的急救措施，这可以提高急救的针对性和有效性^[7-9]。FMEA 模型下的急救护理包括更为全面的护理人员培训，增强护理人员的专业能力和应对突发情况的能力，进而提升救治效果。在 FMEA 模型的实施过程中，促进多学科团队之间的协作，增强信息沟通和资源共享，使得患者能在急救过程中获得更全面的照护。改进的护理方案更注重患者的心理支持和舒适度，提升患者的整体满意度，在一定程度上也促进患者的康复^[10]。本研究表明，通过失效模式与效应分析模型下的急救护理，对消化道出血患者的救治效果显著优于常规急救护理，体现在生化指标、抢救有效率和护理满意度等多个方面。这种模式的成功实施为今后的急救护理提供有益的参考，建议在临床实践中进一步推广和应用。

综上所述，失效模式与效应分析模型下的急救护理显著提高消化道出血患者的救治效果和护理满意度，建议在今后的临床实践中推广该护理，以提升护理质量和患者预后。

参考文献

- [1] 裴香茹,张文光,楚俊红,等. 基于 IKAP 模式的延续护理在非静脉曲张性上消化道出血病人中的应用[J]. 护理研究,2023,37(1):127-132.
- [2] 冯霞,张维福,杨洪菊,等. 不同时段危险性评分下的循证护理在肝硬化合并上消化道出血患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂志,2023,29(7):72-76.
- [3] 段双霞,王云溪,刘红. 基于 PALBI 评分的分级护理在肝硬化上消化道出血患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂志,2023,29(5):74-77.
- [4] 高雨晴,程美玲,王莹. 肝硬化并发消化道出血患者目标执行护理措施中融入认知内化导向理论的可行性[J]. 国际护理学杂志,2023,42(13):2399-2403.
- [5] 朱慧娣,李燕,李贝贝,等. 1 例肠重复畸形伴反复消化道出血及腹茧症患者的护理[J]. 中华护理杂志,2022,57(22):2758-2761.
- [6] 沈方,赵欢,葛雅秋. 循环模式管理下的综合营养护理在重症消化道出血患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂志,2023,29(17):147-150.
- [7] 石春艳,吴芳,郑芳芳. 个性化护理对上消化道出血患者焦虑情绪及护理满意率的影响[J]. 生命科学仪器,2023,21(z1):420.
- [8] 祁平平,赵大梅,潘影,等. 预防肝硬化合并上消化道出血患者不良情绪的护理干预及效果[J]. 护理实践与研究,2022,19(9):1273-1276.
- [9] 李欣,林惠玉,陈清玲. 心理护理联合预见性护理在上消化道出血患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂志,2022,28(14):62-64.
- [10] 储冬梅,姜子茂,李欣妮,等. 磁性护理对内镜下治疗消化道出血患者负性情绪及治疗依从性的影响[J]. 齐鲁护理杂志,2022,28(21):32-35.

版权声明：©2024 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