

肠内营养安全护理路径对重症监护室危重症患者营养水平的影响研究

张秀玲

遵义医科大学附属医院 贵州遵义

【摘要】目的 本研究旨在探讨结构化肠内营养安全护理路径对重症监护室（ICU）危重症患者营养水平的影响。**方法** 将 120 例符合纳入标准的 ICU 危重症患者随机分为干预组（肠内营养安全护理路径）与对照组（常规肠内营养护理）。评估干预后第 7 天、第 14 天的血清白蛋白（ALB）、前白蛋白（PA）、转铁蛋白（TRF）水平及营养相关并发症发生率。**结果** 干预组患者在第 14 天的 ALB、PA、TRF 水平均显著高于对照组（ $P<0.05$ ），且腹泻、胃潴留等并发症发生率显著降低（ $P<0.05$ ）。**结论** 实施标准化的肠内营养安全护理路径能有效提升 ICU 危重症患者的营养水平，降低喂养不耐受风险，为改善临床结局提供了支持。

【关键词】 肠内营养；安全护理；重症监护；危重症；营养水平

【收稿日期】2025 年 7 月 30 日

【出刊日期】2025 年 9 月 25 日

【DOI】10.12208/j.ijnr.20250474

Study on the impact of enteral nutrition safety nursing pathway on the nutritional level of critically ill patients in the intensive care unit

Xiuling Zhang

Zunyi Medical University Affiliated Hospital, Zunyi, Guizhou

【Abstract】Objective This study aims to explore the impact of a structured enteral nutrition safety nursing pathway on the nutritional level of critically ill patients in the intensive care unit (ICU). **Methods** 120 critically ill ICU patients who met the inclusion criteria were randomly divided into an intervention group (enteral nutrition safety nursing pathway) and a control group (conventional enteral nutrition nursing). Evaluate the levels of serum albumin (ALB), prealbumin (PA), transferrin (TRF) and the incidence of nutrition related complications on the 7th and 14th days after intervention. **Results** The levels of ALB, PA and TRF in the intervention group were significantly higher than those in the control group on the 14th day ($P<0.05$), and the incidence of diarrhea, gastric retention and other complications was significantly reduced ($P<0.05$). **Conclusion** Implementing a standardized enteral nutrition safety nursing pathway can effectively improve the nutritional level of critically ill ICU patients, reduce the risk of feeding intolerance, and provide support for improving clinical outcomes.

【Keywords】 Enteral nutrition; Safety care; Intensive care; Critical illness; Nutrition level

危重症患者在 ICU 治疗期间常处于高代谢、高消耗状态，营养状况的迅速恶化已成为影响其康复进程与预后的关键独立因素^[1]。肠内营养（Enteral nutrition, EN）作为首选的营养支持方式，其安全性与有效性却常因操作流程不规范、并发症频发等问题受到制约^[2]。ICU 环境的复杂性、患者病情的多变性以及护理操作的差异性，共同构成了阻碍营养目标达成的现实屏障^[3]。确保营养支持的有效实施，是当前重症营养护理领域亟待突破的瓶颈，这促使我们思考，一套标准化的安全护理路径能否成为破解这一难题的核心策略？

1 对象和方法

1.1 研究对象

抽取纳入我院 2024 年 2 月至 2025 年 4 月 ICU 收治的危重症患者共 120 例，采用随机数字表法分为干预组（ $n=60$ ，年龄 48.24 ± 10.38 岁）与对照组（ $n=60$ ，年龄 47.65 ± 11.33 岁），两组患者的年龄、性别比例等基线资料差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。所有患者或其法定代理人均已签署知情同意书，本院伦理委员会也已知情且批准此次研究。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准：年龄 ≥ 18 岁；符合危重症诊断标准，预期 ICU 停留时间 ≥ 72 小时；具备 EN 指征且预计 EN 支持 ≥ 7 天。

排除标准：存在 EN 绝对禁忌症；严重肝肾功能衰竭；入组前已接受 EN >24 小时；预期生存期 <7 天；妊娠或哺乳期妇女。

1.3 干预方法

(1) 对照组干预方法

对照组接受 ICU 当前实施的常规肠内营养护理，根据医生处方启动肠内营养支持，采用常规方法监测胃残留量（Gastric residual volume, GRV），在出现明显不耐受迹象或 GRV 超标时，调整输注速度或浓度；并发症的观察与处理主要依赖护士的个体经验，缺乏系统性的预警和标准化应对流程。

(2) 干预组干预方法

干预组则严格遵循结构化肠内营养安全护理路径，其核心在于将最佳证据转化为主动、规范、动态的管理闭环。路径起始于精准评估，利用 NUTRIC 等标准化工具对患者营养风险进行分层，据此制定个体化的起始营养配方、浓度与输注速度方案，摒弃一刀切的做法。输注过程强调安全可控，严格遵循速度递增原则，使用恒温输注泵精确控制流速与温度，每 4 小时系统监测 GRV，并设定 250ml 为预警阈值，同时采用统一设计的量表客观记录腹胀、腹泻等耐受性指标，确保早期识别异常。为降低误吸风险，路径强制规定在肠内营养输注期间及结束后 1 小时内，维持床头抬高 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ ；同时规范执行每日口鼻腔清洁及管路护理，定期更换固定装置，保障管路通畅与卫生。对于关键并发症如腹泻、误吸、堵管，路径预设了明确的预警信号及对应的集束化处理方案，确保问题能快速、一致地得到干预。营养支持方案并非一成不变，

而是基于患者每日能量消耗及动态生化指标，由营养支持小组每周至少两次进行专业评估与目标调整，实现营养支持的动态优化。为确保路径的规范落地与可持续性，建立了跨团队协作机制，每日晨会将肠内营养执行情况作为重点交接内容，并对所有执行护士进行路径核心要素的定期培训与效果考核，确保护理行为的同质化与高质量。

1.4 观察指标

本研究需要观察两组患者的血清营养指标以及 EN 相关的并发症指标。

营养生化指标：血清白蛋白（ALB）、前白蛋白（PA，mg/L）、转铁蛋白（TRF，g/L），于 EN 开始前（基线）、EN 支持第 7 天、第 14 天清晨空腹采集静脉血检测。

EN 相关并发症发生率：包括腹泻（Bristol 粪便分型 ≥ 6 型且次数 ≥ 3 次/天）、胃潴留（GRV >250 ml）、呕吐/反流、喂养中断，记录干预后 14 天内发生情况。

1.5 统计方法

采用 SPSS 26.0 软件，使用 t 和 “ $\bar{x} \pm s$ ” 表示计量资料，组间比较采用 t 检验及方差分析，诊断效能通过 ROC 曲线评估。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者的血清营养指标比较

在接受护理之后第 7 天干预组 ALB、PA 较对照组呈现明显上升趋势。至第 14 天，干预组 ALB、PA、TRF 显著高于对照组，其数值差异有统计意义（ $P<0.05$ ），详细数据见表 1。

2.2 患者的次要治疗效果指标比较

接受护理后干预组的腹泻以及胃潴留概率相较于对照组显著下降，其数值差异有统计意义（ $P<0.05$ ），详细数据见表 2。

表 1 计量资料表格名（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	干预组	对照组	t	P
例数	60	60	-	-
第 7 天 ALB (g/L)	29.87 $\pm$ 2.94	28.41 $\pm$ 3.10	2.65	0.01
PA (mg/L)	148.26 $\pm$ 28.34	134.75 $\pm$ 29.82	2.54	0.01
TRF (g/L)	1.82 $\pm$ 0.35	1.76 $\pm$ 0.39	0.89	0.38
第 14 天 ALB (g/L)	32.18 $\pm$ 2.75	29.05 $\pm$ 3.21	5.74	0.01
PA (mg/L)	180.34 $\pm$ 25.67	152.83 $\pm$ 30.15	5.38	0.01
TRF (g/L)	2.05 $\pm$ 0.38	1.78 $\pm$ 0.41	3.74	0.01

表 2 计数资料表格名[n,(%)]

组别	例数	腹泻	胃潴留	呕吐/反流	喂养中断
干预组	60	7 (11.67%)	5 (8.33%)	4 (6.67%)	3 (5.00%)
对照组	60	16 (26.67%)	12 (20.00%)	7 (11.67%)	5 (8.33%)
χ^2	-	4.36	3.97	0.90	0.54
P	-	0.04	0.046	0.34	0.46

3 讨论

重症监护室（ICU）危重症患者是一类因严重疾病或创伤导致多器官功能障碍、生命体征不稳定的特殊群体，其病理生理特点显著区别于普通患者^[4]。这些特点不仅直接影响疾病预后，其营养代谢状态也与常规患者存在显著差异。危重症患者因处于高应激状态，能量消耗激增，此时机体优先分解骨骼肌蛋白供能，导致肌肉萎缩和呼吸肌无力，蛋白质分解速率可达正常状态的 3~5 倍，进一步削弱免疫功能和伤口愈合能力^[5]，研究显示，ICU 患者营养不良发生率高达 40%，与死亡率上升直接相关^[6]。

当前对于 ICU 患者的常规肠内营养护理通常为按医嘱启动肠内营养、间歇性监测 GRV、按需调整速度等基础操作^[7]。尽管能一定程度上改善患者的生理功能指标，但是也存在其局限性，包括喂养不耐受发生率高、营养达标率不足、并发症风险控制不佳及代谢紊乱管理不足等。

针对上述情况，对 ICU 患者实施肠内营养安全护理路径逐渐受到了业界的关注，本研究结果显示，实施结构化的肠内营养安全护理路径后，ICU 危重症患者的营养状况获得了更具实质性的改善。相较于常规护理，干预组患者在 EN 支持第 14 天的 ALB、PA、TRF 水平提升幅度更为显著。这些短半衰期蛋白指标的积极变化，特别是 PA 的早期响应，可能表明该路径通过优化流程有效提升了营养素的吸收与利用效率，为机体合成代谢创造了更有利的条件^[8]。值得关注的是，路径在降低腹泻与胃潴留发生率方面展现的优势。这一现象或许可以部分归因于路径中强调的标准化操作：恒温输注泵的精确控速降低了渗透负荷对肠道的瞬时冲击，严格的 GRV 监测与预警阈值设定实现了喂养不耐受的早期识别与干预，而个体化起始方案及递增原则则有效缓解了胃肠动力不足患者的喂养压力。考虑到危重症患者胃肠功能的脆弱性，这些流程上的精细化管控对预防常见并发症至关重要。有效提升了营养

素的吸收与利用效率，为机体合成代谢创造了更有利的条件。

综上所述，肠内营养安全护理路径超越了常规操作的碎片化管理，通过系统整合风险评估、流程标准化、并发症预警与跨团队协作，为 ICU 危重症患者构建了一条更为稳健的营养输送通道，具有较高的使用价值。

参考文献

[1] 刘华,米元元,黄培培,等.危重症患者肠内营养喂养不耐受的研究进展[J].护士进修杂志,2021,36(04):333-338.

[2] 余会,崔霞,许勤勤,等.危重症患者早期肠内营养对营养指标、免疫功能、肠道损伤及并发症的影响[J].海军医学杂志,2022,43(07):727-731.

[3] 高雯,金静芬.急危重症患者临床结局核心指标集的研究进展[J].中华急危重症护理杂志,2023,4(03):277-281.

[4] 许娟,莫蓓蓉,胡玉娜,等.重症监护病房成人患者护理人文关怀专家共识[J].护理学杂志,2022,37(18):1-4.

[5] 李红洁,高红梅,李寅.危重症患者间接测热法与能量代谢公式的比较[J].继续医学教育,2021,35(02):64-66.

[6] 叶圣明,郭树彬,商娜.预后营养指数在急危重症患者全因死亡中的预测价值[J].医学研究杂志,2024,53(06):99-103.

[7] 张富康.综合护理措施对危重症患者肠内营养护理效果分析[J].名医,2021,(20):114-115.

[8] 孙文艳.肠内营养安全护理路径在肿瘤外科重症监护室危重症患者中的价值分析[J].婚育与健康,2024, 30(05): 166-168.

版权声明：©2025 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