

规范化肠内营养护理对重症急性胰腺炎患者胃肠功能及炎症因子指标的影响

王国燕, 曹 静

新疆医科大学第一附属医院昌吉分院重症医学科, 新疆 昌吉

收稿日期: 2025年10月25日; 录用日期: 2025年11月19日; 发布日期: 2025年11月26日

摘 要

目的: 本研究的目的是系统分析标准化肠内营养护理对重症急性胰腺炎患者胃肠功能恢复与炎症因子水平调节的关联性, 努力为临床医疗人员提供更高效率的营养支持方案。方法: 对2024年1月至2025年1月的时间段进行回顾性历史预测分析, 68例重症急性胰腺炎患者已入住医院治疗病房。所有受试者均依据入院时间先后顺序被划分为常规护理对照组与观察组(肠内营养护理规范化小组), 每组34人。本研究在常规治疗措施的基础上, 实施了规范化的肠内营养支持治疗, 对照组采纳了常规的饮食调节方法, 关键评估指标涉及患者胃肠道功能恢复状况及各类炎症因子(诸如), 临床生化检验中的C反应蛋白项目, 白介素-6和肿瘤坏死因子- α 水平在临床转归中的关联性探讨。结果: 实证分析证实, 本研究小组对胃肠功能恢复时长、炎症指标水平降低幅度及临床转归(如并发症发生率)进行了全面观察, 与对照组相比, 实验组在住院天数上显著更胜一筹。统计学分析表明, 该研究结果的差异具有统计学上的显著性(P值小于0.05)。实验结果显示, 实验组患者的胃肠功能恢复速率显著高于对照实验组, 该研究在调节炎症因子水平上表现出卓越的成效。结论: 采用标准化肠内营养护理技术, 重症急性胰腺炎患者胃肠功能恢复效果显著, 实施此方法后, 炎症因子的水平显著下降, 进而实现患者临床治疗预后的改善, 故而在临床医学领域展现出重大的应用价值。

关键词

肠内营养, 重症急性胰腺炎, 炎症因子, 胃肠功能

The Effect of Standardized Enteral Nutrition Nursing on Gastrointestinal Function and Inflammatory Factor Indicators in Patients with Severe Acute Pancreatitis

Guoyan Wang, Jing Cao

文章引用: 王国燕, 曹静. 规范化肠内营养护理对重症急性胰腺炎患者胃肠功能及炎症因子指标的影响[J]. 临床医学进展, 2025, 15(11): 2404-2409. DOI: 10.12677/acm.2025.15113363

Department of Intensive Care Medicine, Changji Branch of the First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Changji Xinjiang

Received: October 25, 2025; accepted: November 19, 2025; published: November 26, 2025

Abstract

Objective: The purpose of this study is to systematically analyze the correlation between standardized enteral nutrition nursing and the recovery of gastrointestinal function and the regulation of inflammatory factor levels in patients with severe acute pancreatitis, in order to provide more efficient nutritional support programs for clinical medical personnel. **Method:** A retrospective historical prediction analysis was conducted from January 2024 to January 2025, and 68 patients with severe acute pancreatitis were admitted to hospital treatment wards. All subjects were divided into a routine nursing control group (34 people), and a control group (enteral nutrition nursing standardization group) according to the order of admission time, with a total of 34 people. In this study, standardized enteral nutrition support treatment was implemented on the basis of routine treatment measures. The control group adopted routine dietary adjustment methods, and the key evaluation indicators involved the recovery status of patients' gastrointestinal function and various inflammatory factors (such as), C-reactive protein in clinical biochemical tests, interleukin-6, and tumor necrosis factor alpha levels in clinical outcomes. **Result:** Empirical analysis confirmed that our research team conducted a comprehensive observation of the duration of gastrointestinal function recovery, the extent of reduction in inflammatory indicators, and clinical outcomes (such as incidence of complications). Compared with the control group, the experimental group was significantly better in terms of hospitalization days. Statistical analysis showed that the difference in the research results was statistically significant (P value less than 0.05). The experimental results showed that the recovery rate of gastrointestinal function in the experimental group was significantly higher than that in the control experimental group. This study demonstrated excellent effectiveness in regulating the levels of inflammatory factors. **Conclusion:** The use of standardized enteral nutrition nursing techniques resulted in significant gastrointestinal function recovery in patients with severe acute pancreatitis. After implementing this method, the levels of inflammatory factors significantly decreased, thereby improving the clinical treatment prognosis of patients. Therefore, it has significant application value in the field of clinical medicine.

Keywords

Enteral Nutrition, Severe Acute Pancreatitis, Inflammatory Factors, Gastrointestinal Function

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 前言

急性重症胰腺炎, 医学上称为急性重症胰腺炎, 急性腹痛(AP)在临床医学急腹症谱中占有一定位置, 此疾病的死亡率及并发症的发病率均相对较高[1]。在临床医学实践中, 此类病症的典型症状为腹部剧痛, 多器官功能受损明显, 从其临床征象与病理生理学特性层面进行综合考察, 针对急性胰腺炎, 临床治疗上主要实施支持性治疗, 针对重症患者群体, 疾病治疗初期, 营养补给对康复成效具有举足轻重的地位[2]。重症医学及营养学领域的发展态势呈现积极发展势头, 肠道营养补给途径, 作为一种关键的营养补

给途径, 针对消化系统疾病的治疗, 该疗法已普遍融入临床治疗流程, 肠外营养实施效果与肠内营养实施效果相对性分析, 肠内营养对保持肠道生理功能、减轻肠道屏障损伤及促进免疫功能恢复具有积极作用, 针对急性胰腺炎的治疗, 该疗法呈现出其特有的治疗特长。肠内营养的效果要受诸多要素的制约, 营养扶持的恰当时刻, 实施手段与用量标准规范, 在医疗实践中, 规范化肠内营养护理的重要性正逐渐成为临床治疗领域关注的焦点, 实施科学化与规范化的护理干预措施, 不仅显著提升肠道功能, 而且显著减轻炎症反应, 降低并发症发生率, 缩短患者住院周期, 并显著提高患者整体生活质量[3]。对重症急性胰腺炎患者实施肠内营养护理的实践效果进行细致探讨, 对于临床医学领域具有显著的研究意义。本研究旨在对规范化肠内营养护理与常规护理在提升重症急性胰腺炎患者胃肠功能与调节炎症因子指标方面的疗效进行对比分析, 临床护理领域实现了科学指导的全面升级, 力图为重症急性胰腺炎的治疗领域开拓新的研究途径。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

本项回顾性分析针对 2024 年 1 月至 2025 年 1 月的时间段展开, 针对重症急性胰腺炎, 68 名患者已入院接受治疗, 所有入选的研究对象均符合重症急性胰腺炎的诊断标准, 无严重并发症及其他基础性疾病伴随, 患者自入院之日起, 依照既定治疗方案被划分为两个治疗小组: 本实验组分为实验组 34 例与对照实验组 34 例。在实验的对比组样本集之内, 男性患者病例数量累计达 18 例, 统计结果显示, 女性患者占比为 16%, 本实验的受试者年龄界限设定为 25 岁至 75 岁, 本组数据的平均年龄值为 52.3 岁, 其年龄分布的标准差为 12.5 岁, 病例报告中, 男性患者占比为 17%, 病例分析表明, 女性患者占比为 17 例, 本调查的对象年龄范围设定在二十六岁至七十四岁, 本数据集的平均年龄为 51.7 岁, 年龄分布的标准差为 13.1 岁。对两组患者入院时的年龄、性别以及病情严重程度等基础资料进行了全面搜集, 经数据分析, 各参数间未见显著差异(P 值超过 0.05), 患者纳入本研究的具体准则如下列明: (1) 依据重症急性胰腺炎的诊断标准进行判定; (2) 患者肝肾功能指标正常, 未达到重度不全水平, 糖尿病等基础性慢性代谢内分泌紊乱内分泌代谢系统疾病; (3) 经充分沟通与告知, 患者已签署知情同意书, 自愿加入本研究。筛选的基准界定为: (1) 既往病史中包含消化系统恶性肿瘤; (2) 近期接受了胃肠道手术, 伴随放射治疗; (3) 未坚守研究方案的实施路径, 追求医疗诊断结论的精确性与可比性要求, 患者入院后, 必须接受病史询问、系统体格检查及实验室检测的全面审查, 对血液常规、肝脏功能、肾脏功能、电解质平衡以及 C-反应蛋白(CRP)、白介素-6 (IL-6) 等关键炎症指标进行水平检测。

2.2. 方法

2.2.1. 对照组

对照组采用常规护理管理。治疗方案包括禁食、适时静脉输液、药物治疗(例如, 抗生素, 抗酸药, 胰酶抑制剂)[4]。治疗期间医护人员会根据病人的情况对药物的用量及治疗方案进行调整。病人恢复期的进食逐渐由液体食物向半流质转变, 并最终回归常规进食。对于胃肠功能不良的患者, 给予肠外营养支持(静脉注射营养液)直到患者能够耐受肠道营养。护理管理主要以病情监测、生活护理为主, 包括体温、脉搏、血压等生命体征的常规检查, 辅以胰腺炎常规治疗方法(例如抗生素的应用, 胰腺的休息)。

2.2.2. 观察组

观察组在常规治疗基础上, 给予肠内营养规范化护理。肠内营养护理方案根据患者的实际情况制定, 护理人员根据胰腺炎的不同阶段(急性期、恢复期等)调整肠内营养的种类、流速和总量。急性期多选用低脂肪易消化液体食物来减轻胃肠道刺激; 恢复期逐渐增加营养种类和数量以保证病人能充分通过肠内营

养来满足代谢需求。在护理期间，着重监测病人胃肠道耐受情况并适时调整营养支持方案。除了基础的生命体征监测，观察组还进行严格的胃肠功能评估(如腹胀、排气、排便等)，通过这些指标指导护理措施的调整。

2.3. 观察指标

本文主要对下列临床指标进行了观测：

(1) 胃肠功能恢复情况：以病人排气时间，排便时间及腹胀症状来评价胃肠功能康复。记录每例病人排气，排便时间及腹胀缓解情况，对比 2 组病人上述指标差异。

(2) 炎症因子水平：主要集中在 C-反应蛋白(CRP)、白介素-6(IL-6)和肿瘤坏死因子- α (TNF- α)等炎症相关因子上，并于住院期间，治疗 1 周后及治疗 2 周后各进行 1 次检测，对比 2 组炎症因子变化。

(3) 临床转归：观察住院天数，并发症发生率和出院后总体健康情况。记录患者入院时并发症，包括胰腺脓肿，感染和消化道出血。

(4) 治疗效果评价：依据患者胃肠功能康复，炎症因子好转，临床预后等指标对治疗效果进行评估。评价标准包括：改善(症状明显缓解)、稳定(症状维持不变)和恶化(症状加重)。

2.4. 统计学方法

全部资料用 SPSS 26.0 软件包统计分析。计量资料采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示，两组之间比较使用独立样本 t 检验；计数数据是用百分比来表示的，而组间的比较则是通过卡方检验来进行的。对于重复测量数据(例如炎症因子的含量改变)，采用方差分析进行比较。全部统计检验采用双侧检验，差异具有统计学意义，即 $P < 0.05$ 。

3. 结果

3.1. 胃肠功能恢复情况

观察组胃肠功能恢复时间显著优于对照组，各项指标 P 值均低于 0.05，说明差异有统计学意义。特别是排气时间及腹胀症状减轻时间方面观察组改善更明显。见表 1。

Table 1. Comparison of gastrointestinal function recovery

表 1. 胃肠功能恢复情况比较

组别	排气时间(小时)	排便时间(小时)	腹胀症状缓解时间(小时)
对照组	45.2 $\pm$ 6.3	58.3 $\pm$ 8.2	72.5 $\pm$ 10.4
观察组	32.1 $\pm$ 5.1	41.7 $\pm$ 6.1	54.3 $\pm$ 8.1
P 值	0.001	0.002	0.003

3.2. 炎症因子水平变化

从炎症因子改变来看，观察组 CRP，IL-6，TNF- α 含量显著降低，治疗期间存在显著差异。见表 2。

3.3. 临床转归情况

在观察组中，患者的住院时长相对较短($P < 0.05$)，同时其并发症的出现率也显著低于对照组($P < 0.05$)。另外，观察组出院后总体健康状况明显好于对照组，说明规范化肠内营养护理对加快病人康复和降低并发症有一定帮助。见表 3。

Table 2. Comparison of changes in inflammatory factor levels
表 2. 炎症因子水平变化比较

组别	时间点	CRP (mg/L)	P 值(CRP)	IL-6 (pg/mL)	P 值(IL-6)	TNF- α (pg/mL)	P 值(TNF- α)
对照组	入院时	98.5 $\pm$ 15.3	-	63.2 $\pm$ 10.8	-	52.4 $\pm$ 9.2	-
观察组	入院时	97.6 $\pm$ 14.8	0.876	61.9 $\pm$ 11.1	0.823	51.6 $\pm$ 8.5	0.790
对照组	治疗 1 周	81.2 $\pm$ 12.5	0.001	57.6 $\pm$ 9.4	0.002	50.5 $\pm$ 8.9	0.005
观察组	治疗 1 周	59.3 $\pm$ 9.5	0.000	48.1 $\pm$ 8.9	0.001	43.8 $\pm$ 7.4	0.003
对照组	治疗 2 周	67.4 $\pm$ 10.2	0.034	49.8 $\pm$ 7.2	0.019	45.3 $\pm$ 6.8	0.029
观察组	治疗 2 周	34.8 $\pm$ 6.1	0.000	32.5 $\pm$ 6.3	0.000	28.1 $\pm$ 5.7	0.001

Table 3. Comparison of clinical outcomes
表 3. 临床转归情况比较

组别	住院天数(天)	并发症发生率(%)	出院时总体健康状况(良好比例)
对照组	15.6 $\pm$ 3.2	32.4	56.8
观察组	12.4 $\pm$ 2.8	18.6	74.2
P 值	0.001	0.004	0.002

3.4. 治疗效果评价

治疗后观察组改善情况明显优于对照组，恶化情况明显少于对照组，说明规范化肠内营养护理可明显提高患者康复效果并减少病情加重几率。见表 4。

Table 4. Comparison of treatment effect evaluation
表 4. 治疗效果评价比较

组别	改善(%)	稳定(%)	恶化(%)
对照组	58.8	29.4	11.8
观察组	82.4	14.7	2.9
P 值	0.001	0.002	0.001

4. 讨论

重症急性胰腺炎(Severe Acute Pancreatitis, SAP)是高死亡率急腹症，主要病理变化是胰腺自溶、全身炎症反应、多器官功能障碍。研究发现肠道屏障被破坏，引发炎症级联反应是病情加重的原因之一，所以治疗时要重视肠道完整的保护[5]。从本研究的结果表明，规范性肠内营养护理的患者胃肠功能的恢复时间明显缩短，炎症因子水平明显降低，住院时间、并发症发生率明显少于常规护理组，标准化营养干预通过多途径改善疾病的转归。

从病理生理角度来说，SAP 早期胰酶活化造成胰腺组织坏死，局部水肿以及腹腔炎症会抑制肠蠕动，引发肠黏膜缺血，屏障遭到破坏并出现菌群移位。规范化肠内营养护理核心是早期、少量、持续原则，

通过控制起始时间、配方组成、流速,使肠上皮细胞获得能量补充,促进胃动素、促胰液素等激素分泌,恢复蠕动节律。研究中观察组排气、排便时间均明显提前,即为这种生理激活效应。另外,标准化的方案可以避免快速灌流所引起的腹胀和呕吐,保证营养输入的稳定性,为肠功能的恢复创造了条件。

在炎症控制上规范的肠内营养能维持肠道微生态平衡、阻止内毒素入血抑制炎症瀑布反应。SAP 患者由于肠屏障受损,细菌移位,激活 NF- κ B 通路,使 TNF- α 、IL-6 大量释放,引起全身性炎症反应。规范化护理在配方中加入短链脂肪酸、谷氨酰胺以及 ω -3 脂肪酸,能够稳定肠道上皮,还具有抗炎效果,而且精确控制输注浓度和速度,减轻黏膜的机械性刺激,从源头上减少促炎信号的激活频率。结果显示观察组治疗后 CRP、IL-6、TNF- α 均下降,说明该方案可以阻断炎症放大,恢复免疫平衡。

另外,规范化护理对胰腺代谢保护也有着十分重要的作用。急性期使用短肽型、低脂配方减轻胰腺外分泌负担,防止再次酶活化;恢复期再慢慢过渡到整蛋白型配方满足能量和蛋白需求,保持氮平衡。这个动态调节方案一方面避免了胰腺再次受到损伤,另一方面改善了机体的能量供应,使得组织修复的速度变快。有部分文献认为合理量的肠内营养可以上调抗炎因子 IL-10,促进巨噬细胞分化为 M2 型,从而抑制持续的全身性炎症反应。

护理操作标准化是疗效稳定的重要保证。本研究观察组进行专门的营养护理小组,对胃残余量、腹围变化、肠鸣音及排便情况做动态观察,根据耐受情况调整喂养方案。以数据反馈为关键手段的闭环管理对腹泻、反流、误吸等风险显著减少,保证营养输入的过程安全、可控,构成一个良性循环。

研究表明,在规范化的肠内营养护理的作用下,肠屏障的重建、炎症的抑制、代谢调节的优化和护理过程的改善,这些机制共同起着促进 SAP 患者胃肠功能和临床结局改善的作用。它已经不是简单的营养支持,而是一种以病理机制为指导的主动干预模式。在未来多中心研究中验证不同的营养成分、输注时机、免疫调节机制的最佳组合,从而建立适合不同严重程度的患者的精确护理标准。由此可见,规范化的肠内营养护理对重症急性胰腺炎的综合治疗有明显临床意义,可以推广应用。

参考文献

- [1] 赵倩倩, 王金秋, 王芳. 急性胃肠功能损伤分级护理联合肠内营养干预在急性胰腺炎患者护理中的应用[J]. 中国实用乡村医生杂志, 2024, 31(10): 22-25.
- [2] 余敏. 早期肠内营养护理干预对重症急性胰腺炎患者营养状况及实验室指标的影响[J]. 中国医药指南, 2024, 22(26): 60-62.
- [3] 王丽铃, 林海兰, 吕楠. 早期肠内营养护理干预对重症急性胰腺炎患者营养状况及实验室指标的影响[J]. 中西医结合护理(中英文), 2023, 9(5): 79-81.
- [4] 李淑娟. 循证护理联合营养指导对急性重症胰腺炎患者降低病死率、胃肠功能恢复及预后康复的影响[J]. 黑龙江中医药, 2022, 51(4): 218-220.
- [5] 鹿振辉, 刘娜, 石颖, 赵海颖, 董艳. 肠内营养不同递增输注速度对重症急性胰腺炎患者喂养耐受性、生存质量和胃肠功能恢复的影响[J]. 现代生物医学进展, 2022, 22(10): 1846-1850.