大血管术后肠内营养不耐受患者营养支持过程中的护理对策研究

宋卢汐

（西安交通大学第一附属医院　陕西省西安市　710061）

【摘　要】目的：探究针对性综合护理对策应用于大血管术后肠内营养不耐受患者营养支持中的临床效果，分析其对患者胃肠功能恢复、机体营养状态及术后并发症防控的作用，为优化大血管术后营养护理方案提供循证依据。大血管手术创伤应激大、体外循环易造成肠道黏膜损伤，术后肠内营养不耐受高发，严重制约术后康复进程，目前临床缺乏标准化、个体化的专项护理干预方案，基于此开展本次对照研究。大血管术后患者普遍存在全身代谢紊乱、免疫力低下的问题，肠内营养不耐受会进一步加剧负氮平衡，延缓切口愈合与脏器功能修复，延长重症监护及整体住院周期，严重时可诱发多脏器功能损伤，对患者远期预后造成不良影响，因此开展精准化营养护理干预具有重要临床意义。方法：选取2023年1月至2025年1月我院收治的86例大血管术后出现肠内营养不耐受的患者为研究对象，随机分为对照组与观察组，各43例。对照组采用常规肠内营养护理，包含固定速率输注、基础病情观察及管道护理；观察组在常规护理基础上实施分级耐受评估、个体化营养调整、多维度胃肠干预及全程动态监测的综合护理对策。持续干预至患者肠内营养耐受稳定，对比两组胃肠功能恢复指标、营养指标、并发症发生率及护理满意度。结果：干预后观察组首次肛门排气时间48.362h、腹胀缓解时间32.158h、腹泻消失时间28.694h，均显著短于对照组对应指标，组间差异有统计学意义。干预后两组血清白蛋白、血红蛋白、前白蛋白水平均较干预前升高，观察组各项营养指标改善幅度显著优于对照组。观察组营养相关并发症发生率6.977%，低于对照组23.256%；护理满意度95.349%，高于对照组81.395%，各项组间对比差异均存在统计学意义。结论：针对大血管术后肠内营养不耐受患者实施个体化、系统化综合护理，可有效改善胃肠耐受状态，加快胃肠功能恢复，提升机体营养水平，降低术后营养相关并发症风险，改善临床康复结局，提升患者满意度，具备较高的临床推广价值。

【关键词】大血管手术；肠内营养不耐受；营养支持；护理对策；胃肠功能

A Study on Nursing Interventions for Patients with Enteral Nutritional Intolerance Following Major Vascular Surgery

Song Luxi

（First Affiliated Hospital of Xi 'an Jiaotong University, Xi' an, Shaanxi Province　710061）

[Abstract] Objective: To investigate the clinical efficacy of targeted comprehensive nursing interventions in providing nutritional support to patients with enteral nutritional intolerance following major vascular surgery; to analyze the role of these interventions in facilitating the recovery of gastrointestinal function, improving the patient's nutritional status, and preventing postoperative complications; and to provide an evidence-based foundation for optimizing nutritional nursing care protocols following major vascular surgery. Major vascular surgery is associated with significant traumatic stress, and the use of extracorporeal circulation can easily cause intestinal mucosal injury, leading to a high incidence of enteral nutritional intolerance postoperatively, which severely impedes the postoperative recovery process. Currently, there is a lack of standardized, individualized specialized nursing intervention protocols in clinical practice; therefore, this controlled study was conducted. Patients who have undergone major vascular surgery often experience systemic metabolic disturbances and compromised immune function; enteral nutritional intolerance can further exacerbate negative nitrogen balance, delay wound healing and organ function recovery, prolong the duration of intensive care and overall hospitalization, and in severe cases, may precipitate multi-organ dysfunction, adversely affecting the patients' long-term prognosis. Consequently, implementing precision nutritional nursing interventions holds significant clinical importance. Methods: A total of 86 patients who developed enteral nutritional intolerance following major vascular surgery and were admitted to our hospital between January 2023 and January 2025 were selected as study subjects and randomly assigned to either a control group or an observation group, with 43 patients in each group. The control group received conventional enteral nutrition care, including fixed-rate infusion, baseline clinical monitoring, and catheter care; the observation group received a comprehensive nursing intervention strategy—built upon conventional care—comprising graded tolerance assessment, individualized nutritional adjustment, multidimensional gastrointestinal intervention, and continuous dynamic monitoring. This continuous intervention was continued until the patient's enteral nutrition tolerance stabilized; gastrointestinal function recovery parameters, nutritional parameters, the incidence of complications, and nursing satisfaction were then compared between the two groups. Results: After intervention, the observation group exhibited a time to first passage of flatus of 48.362 h, a time to relief of abdominal distension of 32.158 h, and a time to resolution of diarrhea of 28.694 h—all of which were significantly shorter than the corresponding values in the control group, with statistically significant differences between the groups. Following intervention, serum albumin, hemoglobin, and prealbumin levels were elevated in both groups compared to pre-intervention levels; however, the improvement in all nutritional parameters in the observation group was significantly

greater than that in the control group. The incidence of nutrition-related complications in the observation group was 6.977%, which was lower than the 23.256% observed in the control group; the nursing satisfaction rate in the observation group was 95.349%, which was higher than the 81.395% in the control group; all intergroup comparisons showed statistically significant differences. Conclusion: Implementing individualized and systematic comprehensive nursing care for patients with enteral nutrition intolerance following major vascular surgery can effectively improve gastrointestinal tolerance, accelerate the recovery of gastrointestinal function, enhance overall nutritional status, reduce the risk of postoperative nutrition-related complications, improve clinical rehabilitation outcomes, and increase patient satisfaction; thus, this approach holds significant clinical applicability for widespread adoption.

[Key words] major vascular surgery; enteral nutrition intolerance; nutritional support; nursing interventions; gastrointestinal function

引言

肠内营养是大血管术后早期主要的营养支持途径，能保护肠黏膜屏障、维持机体代谢平衡、促进术后恢复，但是大多数病人术后出现腹胀、腹泻、胃潴留、反流等不耐受现象，不但会影响营养供给、造成营养缺乏，还会引发肺部感染、电解质失调等并发症，拖长住院时间、增添不良结局危险。目前临床常规的营养护理大多采用统一的干预模式，忽略患者的个体胃肠耐受差异，干预没有针对性、精准性，不能很好地解决术后肠内营养不耐受的问题。因此，本文在大血管手术后患者特有的生理、病理特点的基础上，创建分级评定、动态调节、精准干预的综合护理体系，考察其对患者的肠内营养耐受度及术后康复效果的影响，以期给临床大血管术后营养护理提供些许帮助。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以 2023 年 1 月–2025 年 1 月在我院心胸外科行大血管手术的肠内营养不耐受患者为研究对象，随机分为两组，干预组为 21 例，对照组为 22 例。对照组男 24 例，女 19 例，年龄 42~73 岁，平均 57.684 岁，有主动脉夹层修复术 20 例，主动脉瘤切除术 15 例，大血管旁路移植术 8 例，体外循环时间 121.365 分钟。观察组男性 23 例，女性 20 例，年龄在 41–75 岁之间，平均年龄为 58.126 岁，其中主动脉夹层修复术有 19 例，主动脉瘤切除术有 16 例，大血管旁路移植术有 8 例，体外循环时间平均 123.582 分钟。纳入标准为年龄在 40–75 岁之间、初次进行大血管手术、术后 48h 开始肠内营养、明确存在营养不耐受以及患者和其家属的知情同意。两组的性别、年龄、手术类型、体外循环时间等基础数据没有明显差别，具有可比性。

1.2 方法

对照组使用临床常规肠内营养护理，即术后 48 小时生命体征平稳后再开始使用肠内营养，选择标准整蛋白型营养液，初始输注速率 20mL/h，每 24h 增加 10mL/h，最大不超过 60mL/h，营养液温度为 38 摄氏度。观察腹部体征、排便情况和精神状态，不耐受时减慢或者暂停输注，做好管道固定、冲洗和护理记录，严重的症状及时向医生报告[1]。

观察组在常规护理的基础上，以分级评估和个体化精准干预为特点的综合护理为基础，即按照 4 小时一次动态耐受等级来评估，根据胃残留量、腹胀情况、排便次数、肠鸣音等来确定不耐受的轻度、中度和重度三个等级，然后根据这些等级制订出相应的干预措施；二是对个性化调整营养输注方案做出调整，轻度更换低渗短肽营养液，维持基础输注速度；中度降低输注速率到 10 ~ 15mL/h，停止增加，配合腹部热敷按摩；重度立即停止输注，进行胃肠减压，待症状改善后再以 5mL/h 低速重新启动，逐步增大增量；三是精细化护理，每 4h 温水脉冲式冲管，每日更换输注管路，抬高床头 30 ~ 45 度防反流，注意腹泻患者肛周皮肤保护，加用益生菌调节肠道菌群[2]。

1.3 观察指标

本次观察性研究当中，胃肠功能的恢复状况、营养情况、并发症的出现情况及护理满意度都会被当作观察对象。第一组肛门排气时间、腹胀好转时间、腹泻消失时间都比第二组短，胃肠功能恢复好。在干预开始之前和干预 7 天之后采集空腹静脉血，检测血清白蛋白、血红蛋白、前白蛋白这三个主要的指标，数值越大代表营养状况改善越好。统计干预期间腹胀加重、反复腹泻、胃潴留、反流误吸、肠道感染等营养相关并发症的发生率。护理满意度用本院自制的信效度较好的问卷来评价，总分 100 分，分为非常满意、满意、不满意三个等级，总满意度为非常满意和满意之和[3]。

1.4 统计学分析

本次研究所用数据全部使用了 SPSS26.0 统计学软件，数据符合正态分布的计量资料用均数 ± 标准差表示，两组间比较采用独立样本 t 检验，组内干预前后比较采用配对 t 检验。计数资料用百分比表示，采用卡方检验进行组间比较。设检验水准 $\alpha=0.05$，$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者胃肠功能恢复指标对比

干预后两组患者的胃肠功能都得到了很好的恢复，观察组各种胃肠功能恢复时间明显比对照组短，组间差异有显著的统计学意义。

2.2 两组患者干预前后营养指标水平对比

干预前两组患者各营养指标基线值相近，两组组间比较差异无统计学意义，具有可比性。

2.3 两组患者并发症发生率及护理满意度对比

干预期间对照组营养相关并发症有腹胀加重 3 例、腹泻 3 例、胃潴留 2 例、反流误吸 2 例，总发生率是 23.256%，组间卡方是 4.440，P 值是 0.035。对照组 3 例为轻度并发症，占观察组总数的 6.977%，同对照组的并发症发生率比较，$P<0.05$。

表 1　患者胃肠功能恢复指标对比

组别	例数	首次肛门排气时间（h）	腹胀缓解时间（h）	腹泻消失时间（h）
对照组	43	62.581 ± 8.362	45.893 ± 7.125	41.257 ± 6.894
观察组	43	48.362 ± 7.953	32.158 ± 6.587	28.694 ± 5.963
t 值	–	8.126	9.058	8.763
P 值	–	0.000	0.000	0.000

表 2　患者干预前后营养指标水平对比

组别	时间	血清白蛋白（g/L）	血红蛋白（g/L）	前白蛋白（mg/L）
对照组	干预前	32.158 ± 3.265	106.357 ± 8.692	142.369 ± 15.874
对照组	干预后	35.163 ± 3.582	114.269 ± 9.125	168.325 ± 16.984
观察组	干预前	32.094 ± 3.187	105.984 ± 8.573	141.896 ± 15.692
观察组	干预后	38.926 ± 3.874	121.354 ± 9.563	189.658 ± 17.892
t 值	干预后组间	4.785	3.562	5.124
P 值	干预后组间	0.000	0.001	0.000

表 3　患者并发症发生率及护理满意度对比

组别	例数	并发症总发生例数	并发症总发生率（%）	护理总满意例数	护理总满意度（%）
对照组	43	10	23.256	35	81.395
观察组	43	3	6.977	41	95.349
x^2 值	–	–	4.440	–	4.074
P 值	–	–	0.035	–	0.044

3 讨论

大血管手术后机体应激反应和体外循环造成的肠道黏膜低灌注损伤是造成患者肠内营养不耐受的主要原因[4]，胃肠蠕动抑制、黏膜屏障破坏、肠道菌群紊乱都会引起营养吸收不良和不耐受症状，影响术后恢复[5]。临床常规统一化营养护理缺少个体化的评估与精准的干预，只能被动地应对已经出现的不适症状，不能从根源上预防、改善不耐受，干预效果有限[6]。

本研究所构建起来的分级评价联合个体化干预的综合护理方式，冲破了传统护理的局限，依靠动态分级评价准确判定耐受程度[7]，给个性化干预赋予了客观参照，防止因为过度调节致使胃肠受损。根据耐受等级的不同来选择不同的营养液类型、输注速度，结合胃肠护理、体位摆放、管道的精细护理以及早期康复干预等方式从各个方面提高患者的营养耐受程度；全程健康宣教提高患者的依从性，保证营养支持的有序进行。本研究的数据表明，观察组胃肠功能的恢复比对照组要快，营养状况比对照组好，并发症比对照组少，患者对护理的满意度也比对照组高[8–12]。

大血管术后肠内营养不耐受诱因多、发生率高，属于影响患者术后康复的重要因素，常规统一化的护理不能满足患者个体化的康复需求。本文所用到的分级评估、个体化营养管理、全程精细护理加早期康复的综合护理措施，能较好地改善患者的胃肠功能，并能较好地控制不耐受症状。

参考文献：

[1]孙雪娟,尹朱丹,侯慧,等.创伤性颅脑损伤患者去骨瓣减压术后肠内营养喂养不耐受的危险因素分析[J].实用临床医药杂志，2025，29(22):75–80.
[2]姚远,李翰嵩,张磊,等.老年腹腔镜胃癌患者术后早期肠内营养不耐受的高危因素分析[J].临床消化病杂志，2023，35(5):344–347.
[3]吉婷婷,朱恒.肠内营养耐受性评估及管理方案在神经外科危重症患者肠内营养支持中的应用[J].中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生，2023(4):4.
[4]张依.耳穴贴压治疗胃癌术后早期肠内营养不耐受的研究进展[J].中西医结合护理，2023，9(11):165–169.
[5]江宇彤 石磊 白静 辛玉 范冰 玉 殷小平.重症患者早期肠内营养不耐受的研究进展[J]. 2025.
[6]盛佳晨,陆佳敏.基于肠内营养耐受性评估的个性化营养支持护理对重症急性胰腺炎患者的影响[J].当代医药论丛，2025(22):185–188.
[7]赖美兰,李艳梅.急危重症患者肠内营养不耐受研究进展及护理干预[J].当代医学，2023，29(14):180–183.
[8]叶佩玲,袁星竹,刘常清,等.胃癌患者术后肠内营养不耐受预防及处理措施的研究进展[J].中国普外基础与临床杂志，2024，31(12):1522–1527.
[9]马树饶,鲍雪.胃癌术后患者早期肠内营养不耐受护理干预效果[J].大健康，2026(9).
[10]赵文丽.基于肠内营养耐受评估的护理在重症脑血管意外患者中的应用[J]. 2025(10):142–144.
[11]邵琼洁,景鹏宇,谷仲平,等.集束化干预在中下段食管癌切除术后患者肠内营养管理中的应用[J].重庆医学，2024，53(3):371–374.
[12]于万慧,崔朝妹,靳子恒,等.先天性心脏病术后患儿肠内营养喂养不耐受管理的最佳证据总结[J].护理学杂志，2023，38(22):43–47.