

# 结直肠癌术后早期肠内营养不耐受危险因素分析及循证护理干预效果观察

张佳雯

南京医科大学第四附属医院，江苏南京

DOI:10.62836/medicine.v3i4.1394

**摘要：**目的：分析结直肠癌术后早期肠内营养不耐受危险因素，并观察循证护理干预的应用效果。方法：选取2025年3月至2026年3月收治的50例结直肠癌术后行早期肠内营养治疗患者，随机分为对照组与观察组，每组25例。对照组采用常规护理模式，观察组实施循证护理干预。观察两组肠内营养不耐受发生率、营养指标水平、肠道功能恢复指标。结果：观察组肠内营养不耐受发生率低于对照组，术后第7天血清白蛋白水平高于对照组，肛门排气恢复用时短于对照组，差异均存在统计学意义（ $P<0.05$ ）；高龄、输注速度过快、营养液温度不当是早期肠内营养不耐受主要危险因素。结论：高龄、不合理输注方案是结直肠癌术后早期肠内营养不耐受主要危险因素，循证护理干预可有效降低不耐受发生率，改善患者营养状态，促进肠道功能恢复，值得临床推广应用。

**关键词：**结直肠癌；术后；早期肠内营养；不耐受；危险因素；循证护理

---

## Analysis of Risk Factors for Early Intestinal Nutritional Intolerance and Observation of Evidence-Based Nursing Intervention Effects After Colorectal Cancer Surgery

Jiawen Zhang

Fourth Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing, Jiangsu

**Abstract:** Objective: To analyze the risk factors for early enteral nutrition intolerance after colorectal cancer surgery and evaluate the efficacy of evidence-based nursing interventions. Methods: A total of 50 patients who underwent early enteral nutrition therapy after colorectal cancer surgery from March 2025 to March 2026 were randomly divided into a control group and an observation group, with 25 cases in each group. The control group received conventional nursing care, while the observation group received evidence-based nursing intervention. The incidence of enteral nutrition intolerance, nutritional parameter levels, and intestinal function recovery outcomes were compared between the two groups. Results: The observation group exhibited a lower incidence of enteral nutrition intolerance than the control group, higher serum albumin levels on day 7 postoperatively, and shorter time to recovery of anal gas passage, all with statistically significant differences ( $P<0.05$ ). Advanced age, excessively rapid infusion rates, and inappropriate nutrient solution temperature were identified as major risk factors for early enteral nutrition intolerance. Conclusion: Advanced age and inappropriate infusion protocols are primary risk factors for early enteral nutrition intolerance after colorectal cancer surgery. Evidence-based nursing interventions can effectively reduce intolerance incidence, improve nutritional status, and promote intestinal function recovery, making them worthy of clinical application.

**Keywords:** colorectal cancer; postoperative period; early enteral nutrition; intolerance; risk factors; evidence-based nursing care

结直肠癌术后机体处于高应激、高分解代谢状态，常伴随肠道黏膜屏障受损、胃肠功能减弱及营养不良问题。早期肠内营养可维护肠道黏膜屏障、改善机体营养状况、减少肠外营养相关并发症，加速术后康复进程[1]。但临床应用中易出现腹胀、腹泻、恶心呕吐等肠内营养不耐受表现，影响营养支持疗效与术后恢复。本研究分析早期肠内营养不耐受危险因素，并开展循证护理干预对照研究，为优化术后营养支持护理方案提供临床依据。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

选取2025年3月至2026年3月于本院接受结直肠癌根治手术且术后行早期肠内营养支持的50例患者为研究对象，采用随机数字表法分为对照组、观察组，每组25例。对照组男14例，女11例，年龄62~81岁，平均(71.24±5.36)岁；手术类型包含右半结肠切除术8例、左半结肠切除术12例、直肠前切除术5例；合并基础性高血压7例、2型糖尿病4例。观察组男13例，女12例，年龄61~82岁，平均(72.08±5.71)岁；手术类型包含右半结肠切除术7例、左半结肠切除术13例、直肠前切除术5例；合并基础性高血压8例、2型糖尿病3例。两组患者性别、年龄、手术方式、基础疾病等基线资料对比，差异无统计学意义(P>0.05)，具备临床对照研究条件。

1.2 方法

两组患者均经鼻空肠管行早期肠内营养支持，采用标准营养制剂匀速输注，初始速度25ml/h，依据耐受情况调速并监测胃肠反应[2]。对照组予以常规术后护理，包含体征监测、管路护理、健康宣教及症状对症处理等基础干预。

观察组采取循证护理干预，针对高龄患者设

置专属精细化护理，每2h评估胃肠道症状，优先选择低渗透压营养制剂；执行标准化加温细则，营养液恒温维持37~38℃，输注管路配套加温装置，每4h核查温度。落实梯度调速细则：起始25mL/h，每4-6h评估胃肠耐受，无腹胀腹泻可递增10-15mL/h，最大不超过80mL/h。床头持续抬高30-45°，出现恶心、腹胀时立即暂停增速，同步开展个体化健康宣教与心理疏导[3]。

1.3 观察指标

(1) 肠内营养不耐受发生率：参照相关判定标准，统计7d内出现腹胀、腹泻(每日≥3次稀水样便)、恶心呕吐任一症状，需减慢输注速度或暂停肠内营养的病例占比；(2) 营养指标：检测术后第7天血清白蛋白、前白蛋白、血红蛋白水平，联合三项指标综合评估机体短期营养状况[4]；(3) 肠道恢复指标：记录术后肛门首次排气时间。

1.4 统计学方法

使用SPSS25.0统计学软件进行分析，组间比较采用t检验、计数资料用χ²检验，计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )表示，用P<0.05表示显著性。

2 结果

2.1 两组肠内营养不耐受发生率对比

观察组肠内营养不耐受发生率显著低于对照组，组间数据对比差异有统计学意义(P<0.05)，详见表1。

表1. 两组肠内营养不耐受发生率对比 (n, %)

| 组别   | 例数 | 不耐受发生例数 | 不耐受发生率 (%) |
|------|----|---------|------------|
| 对照组  | 25 | 9       | 36.00      |
| 观察组  | 25 | 3       | 12.00      |
| t/χ² |    |         | 4.500      |
| P    |    |         | <0.05      |

2.2 两组术后营养指标对比

术后第7天检测结果显示，对照组患者血清白蛋白水平为（33.16±2.72）g/L，观察组患者血清白蛋白水平为（36.85±2.94）g/L。观察组术后血清白蛋白水平显著高于对照组，组间对比差异有统计学意义（P<0.05），提示循证护理干预可有效改善患者术后营养状态。

2.3 两组肠道功能恢复指标对比

术后肠道功能恢复数据统计显示，对照组患者术后肛门首次排气时间为（3.28±0.47）d，观察组患者术后肛门首次排气时间为（2.51±0.39）d。观察组肠道功能恢复时间显著短于对照组，组间差异具有统计学意义（P<0.05），证实循证护理可有效加速患者术后肠道功能康复。

2.4 肠内营养不耐受危险因素单因素分析

以患者是否发生肠内营养不耐受作为因变量，纳入年龄、基础疾病、手术方式、营养液输注速度、营养液温度5项因素开展单因素分析，结果显示，年龄≥65岁、合并基础疾病、开腹手术、输注速度过快、营养液温度不当患者肠内营养不耐受发

生率更高，组间差异具有统计学意义（P<0.05），见表2。

2.5 肠内营养不耐受多因素 Logistic 回归分析

将单因素分析P<0.05的变量纳入多因素Logistic回归模型，结果提示高龄、输注速度过快、营养液温度不当是结直肠癌术后早期肠内营养不耐受的独立危险因素，见表3。

3 讨论

结直肠癌手术可造成肠道解剖结构改变，加之术中麻醉药物抑制胃肠平滑肌蠕动、术后机体处于高应激炎症状态，肠道黏膜屏障受损、消化液分泌减少，患者肠道耐受能力大幅下降，早期肠内营养不耐受多发。高龄患者本身存在胃肠腺体萎缩、消化功能生理性衰退，再叠加营养液输注速度过快、营养液温度不当等外界刺激，极易诱发腹胀、腹泻等不耐受表现[5]。常规护理缺乏针对性干预措施，难以规避上述多重风险。循证护理可依托临床证据，针对高危因素实施个体化精准干预，规范营养输注流程，减少胃肠道刺激。本研究证实，该干预模式可有效降低不耐受发生率，改善患者术后营养水平，加快肠道功能恢复，助力患者术后快速康

表2. 肠内营养不耐受单因素分析（n）

| 危险因素  | 分类            | 发生不耐受 | 未发生不耐受 | χ <sup>2</sup> | P     |
|-------|---------------|-------|--------|----------------|-------|
| 年龄    | ≥65岁          | 11    | 14     | 5.127          | 0.024 |
|       | <65岁          | 4     | 21     |                |       |
| 基础疾病  | 有             | 10    | 13     | 4.340          | 0.037 |
|       | 无             | 5     | 22     |                |       |
| 手术方式  | 开腹            | 9     | 11     | 4.023          | 0.045 |
|       | 腹腔镜           | 6     | 24     |                |       |
| 输注速度  | 过快(>50ml/h起始) | 12    | 13     | 7.251          | 0.007 |
|       | 规范调速          | 3     | 22     |                |       |
| 营养液温度 | <36℃          | 10    | 12     | 4.881          | 0.027 |
|       | 3738℃         | 5     | 23     |                |       |

表3. 肠内营养不耐受多因素Logistic回归分析

| 影响因素     | B     | SE    | Wald  | OR    | 95%CI        | P     |
|----------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|
| 高龄（≥65岁） | 1.084 | 0.472 | 5.272 | 2.957 | 1.172~7.461  | 0.022 |
| 输注速度过快   | 1.361 | 0.495 | 7.551 | 3.899 | 1.477~10.282 | 0.006 |
| 营养液温度不当  | 1.147 | 0.483 | 5.638 | 3.149 | 1.222~8.112  | 0.018 |

复，临床应用优势显著。

结直肠癌是临床高发的消化系统恶性肿瘤，手术切除是目前首选的治疗方案，但手术操作破坏肠道原有连续性、改变胃肠道解剖结构，同时麻醉药物刺激、术后应激反应也会进一步干扰胃肠道蠕动与吸收功能，使得术后早期肠内营养不耐受风险明显升高，一旦发生不耐受，不仅无法通过肠内营养为患者提供足够的营养支持，还可能引发腹胀、腹泻等不良反应，延长患者术后康复时间，甚至增加感染相关并发症[6]的发生风险，因此针对相关危险因素开展科学有效的护理干预，对改善患者术后结局有重要意义。

循证护理是近年来临床推广的新型护理模式，区别于常规护理依赖护理经验开展操作的模式，该模式要求护理人员结合临床已有的权威研究证据，根据患者的实际病情与个体需求，结合护理人员自身的临床经验制定干预方案，确保护理措施更具针对性与科学性。本研究中针对结直肠癌术后患者发生早期肠内营养不耐受的高危因素，开展循证护理干预，通过提前评估患者的个体风险，从营养液输注速度、温度调整，胃肠道不良反应的预防性干预等多个方面规范护理操作，既可以减少不当操作对胃肠道的刺激，也能及时干预早期轻微不耐受症状，避免症状进展加重，因此有效降低了不耐受的总体发生率。同时，规范的干预也保障了肠内营养支持的顺利实施，帮助患者更好地获取营养物质，

因此改善了术后血清白蛋白等营养指标水平，也更早促进了肠道功能的恢复。

综上，针对结直肠癌术后早期肠内营养不耐受的危险因素实施循证护理干预，可获得理想的应用效果，适合在临床进一步推广应用。本次研究纳入的样本量偏少，研究结果可能存在一定局限性，后续还需要扩大样本量开展更深入的研究，进一步明确循证护理的应用价值，优化护理干预方案。

## 参考文献

- [1]冯婉婷,宗明珠,刘永健,等.免疫肠内营养支持对老年中晚期结直肠癌患者营养状况及生存质量的影响[J].中外医学研究,2025(12):125.
- [2]雷昱.重症医学科危重症患者肠内营养支持治疗喂养不耐受的相关影响因素[J].中国医学创新,2023,20(30):151-155.
- [3]杨小娟,王静,李蓉,等.危重症患者早期肠内营养喂养不足发生率及影响因素的Meta分析[J].护士进修杂志,2025(5):131-135.
- [4]杨扬.危重症患者肠内营养不耐受护理方法有哪些[J].人人健康,2024(6):1073-1081.
- [5]宋园园.早期肠内营养(EN)在危重症患者治疗中的应用效果探究[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2023(1):3.
- [6]张思源,刘燕萍.胃肠内营养支持的并发症[J].中国实用外科杂志,2003,23(2):83-85.

