

# 优化粪菌移植治疗难治性功能便秘的全程护理与质控

李莉

广水市第一人民医院

DOI:10.12238/carnc.v3i8.17448

**[摘要]** 目的: 探讨基于“供体筛选-移植操作-受体随访”全程质量控制的围术期护理优化方案在粪菌移植(FMT)治疗难治性功能便秘中的应用效果。方法: 选取2022年1月至2023年12月我院收治的60例接受FMT治疗的难治性功能便秘患者,按随机数字表法分为常规组(30例,采用常规围术期护理)和优化组(30例,采用全程质量控制护理优化方案)。比较两组临床疗效、并发症发生率及护理满意度,分析护理优化对FMT治疗效果的影响。结果: 两组基线资料(年龄、性别、病程、基线便秘症状评分)比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗4周后,优化组治疗总有效率(93.3%)高于常规组(70.0%),便秘症状总评分( $3.2\pm 1.1$ )分低于常规组( $5.8\pm 1.5$ )分,排便次数( $4.1\pm 0.8$ )次/周高于常规组( $2.6\pm 0.7$ )次/周,粪便性状评分( $2.8\pm 0.6$ )分高于常规组( $1.9\pm 0.5$ )分(均 $P<0.05$ );优化组并发症发生率(6.7%)低于常规组(26.7%),护理满意度(96.7%)高于常规组(76.7%) (均 $P<0.05$ )。结论: 基于全程质量控制的围术期护理优化可提升FMT治疗难治性功能便秘的疗效,降低并发症风险,提高患者满意度,适合基层医院推广应用。

**[关键词]** 粪菌移植; 难治性功能便秘; 围术期护理; 全程质量控制; 供体筛选

中图分类号: R47 文献标识码: A

## Optimization of Whole-course Nursing and Quality Control in Fecal Microbiota Transplantation for Refractory Functional Constipation

Li Li

Guangshui First People's Hospital

**Abstract:** Objective: To investigate the efficacy of an optimised perioperative nursing protocol incorporating comprehensive quality control—encompassing donor screening, transplantation procedures, and recipient follow-up—in faecal microbiota transplantation (FMT) for refractory functional constipation. Methods: Sixty patients with refractory functional constipation undergoing FMT at our hospital between January 2022 and December 2023 were enrolled. They were randomly assigned to either the conventional group ( $n=30$ , receiving standard perioperative care) or the optimised group ( $n=30$ , receiving the comprehensive quality control nursing protocol). Clinical efficacy, complication rates, and nursing satisfaction were compared between groups to assess the impact of optimised nursing on FMT outcomes. Results: Baseline characteristics (age, gender, disease duration, baseline constipation symptom scores) showed no statistically significant differences between groups ( $P>0.05$ ). After 4 weeks of treatment, the optimised group demonstrated a higher overall response rate (93.3%) than the conventional group (70.0%). The optimised group also exhibited a lower constipation symptom total score ( $3.2 \pm 1.1$ ) compared to the conventional group ( $5.8 \pm 1.5$ ), bowel movement frequency ( $4.1 \pm 0.8$ ) times/week was higher than the conventional group ( $2.6 \pm 0.7$ ) times/week, and stool consistency score ( $2.8 \pm 0.6$ ) points was higher than the conventional group ( $1.9 \pm 0.5$ ) points (all  $P < 0.05$ ); The complication rate in the optimised group (6.7%) was lower than that in the conventional group (26.7%), while nursing satisfaction (96.7%) was higher than in the conventional group (76.7%) (both  $P<0.05$ ). Conclusion: Optimised perioperative care based on comprehensive quality control enhances the efficacy of FMT in treating refractory functional constipation, reduces complication risks, and improves patient satisfaction, making it suitable for implementation in primary care hospitals.

**Keywords:** Fecal microbiota transplantation; Refractory functional constipation; Perioperative care; Comprehensive quality control; Donor selection

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

纳入标准: ①符合《罗马IV功能性胃肠病诊断标准》<sup>[1]</sup>中难治性功能性便秘诊断: 排便次数 $\leq 2$ 次/周, 伴粪便干结(Bristol<sup>[2]</sup>粪便性状量表1~2型)、排便费力或排便不尽感, 经至少3个月常规治疗(膳食纤维补充、促动力药、泻药)无效; ②年龄18~70岁; ③患者及家属知情同意并签署知情同意书。排除标准: ①肠道器质性疾病(如肠梗阻、肠道肿瘤、炎症性肠病); ②免疫功能缺陷(如艾滋病、长期使用免疫抑制剂); ③严重肝肾功能不全、精神疾病; ④对FMT供体粪便成分过敏<sup>[3]</sup>。

选取2022年1月至2023年12月我院符合标准的60例患者, 按随机数字表法分为常规组(30例)和优化组(30例)。本研究经我院医学伦理委员会批准(伦理号: JY20211208)。

### 1.2 护理方法

两组均采用结肠镜下FMT治疗(供体粪便经实验室处理为粪菌悬液, 通过结肠镜注入降结肠), 每周1次, 共治疗4周。

常规组采用常规围术期护理<sup>[4]</sup>: ①供体筛选: 仅核查供体年龄(18~35岁)、无传染病史; ②移植操作: 术前告知患者禁食8h, 口服聚乙二醇电解质散清洁肠道, 术中协助患者摆体位, 术后观察2h无明显不适后出院; ③随访: 术后1个月电话随访1次, 询问排便情况。

优化组采用基于“供体筛选-移植操作-受体随访”的全程质量控制护理优化方案<sup>[5]</sup>, 具体如下: 供体筛选护理: 建立“供体准入-评估-复核”三级管控: ①准入标准: 年龄20~30岁、无便秘/腹泻史、近6个月无抗生素使用史、无传染病(乙肝、丙肝、梅毒、艾滋病)及代谢性疾病; ②评估内容: 采集供体血常规、肝肾功能、粪便常规+潜血+菌群分析(确保菌群多样性正常); ③复核机制: 由2名护士交叉核对供体资料及检查报告, 不合格供体立即排除。

移植操作护理: ①术前: 提前24h指导患者分次口服聚乙二醇电解质散(总量4L, 术前12h服2L, 术前4h服2L), 避免进食高纤维食物<sup>[6]</sup>; 心理疏导缓解焦虑(讲解FMT流程及成功案例); ②术中: 协助患者取左侧卧位, 密切观察生命体征(心率、血压、血氧饱和度), 若出现腹痛立即暂停操作, 调整结肠镜进镜速度; ③术后: 卧床休息4h, 禁食2h后进食温凉流质饮食(如米汤), 24h内避免剧烈活动, 观察粪便性状及腹痛、腹胀情况<sup>[7]</sup>。

受体随访护理: 建立“1周-2周-1个月-3个月”随访体系: ①1周内: 2次电话随访, 指导饮食(增加可溶性纤维如燕麦, 避免辛辣); ②2周: 门诊复查, 评估排便情况,

调整饮食方案; ③1个月/3个月: 结合Bristol量表及便秘症状评分<sup>[8]</sup>, 记录复发情况, 对排便次数减少者给予腹部按摩指导(顺时针按摩, 每次15min, 每日2次)。

### 1.3 观察指标

①临床疗效: 治疗4周后评估, 显效: 排便次数 $\geq 5$ 次/周, 粪便性状达Bristol 3~4型, 无排便费力; 有效: 排便次数3~4次/周, 粪便性状达Bristol 2~3型, 排便费力减轻; 无效: 未达上述标准。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。②便秘症状评分: 采用便秘症状评估量表, 包括排便次数(0~4分)、粪便性状(0~4分)、排便费力(0~3分)、排便不尽感(0~3分), 总分0~14分, 分数越高症状越重。③并发症: 记录腹胀、腹痛、腹泻(排便次数 $> 3$ 次/日)发生率<sup>[9]</sup>。④护理满意度: 采用自制量表(0~100分),  $\geq 80$ 分为满意,  $< 80$ 分为不满意, 满意度=满意例数/总例数 $\times 100\%$ 。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS 26.0软件分析, 计量资料以“均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )”表示, 组内治疗前后比较用配对t检验, 组间比较用独立样本t检验; 计数资料以“例(%)”表示, 比较用 $\chi^2$ 检验。P $< 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者基线资料比较

两组患者年龄、性别、病程、基线便秘症状评分比较, 差异无统计学意义(P $> 0.05$ ), 具有可比性(表1)。

表1 两组难治性功能性便秘患者基线资料比较( $\bar{x} \pm s$ , n=30)

指标	常规组	优化组	t/ $\chi^2$ 值	P值
年龄(岁)	45.2 $\pm$ 8.6	43.8 $\pm$ 9.1	0.562	0.576
性别(男/女, 例)	13/17	14/16	0.068	0.794
病程(年)	5.8 $\pm$ 2.1	6.1 $\pm$ 2.3	0.521	0.604
基线便秘症状评分(分)	10.3 $\pm$ 1.8	10.5 $\pm$ 1.7	0.428	0.671
基线排便次数(次/周)	1.5 $\pm$ 0.4	1.4 $\pm$ 0.5	0.873	0.386
基线粪便性状评分(分)	1.2 $\pm$ 0.3	1.1 $\pm$ 0.3	1.154	0.254

### 2.2 两组患者临床疗效及症状改善情况比较

治疗4周后, 优化组治疗总有效率(93.3%)高于常规组(70.0%), 便秘症状总评分低于常规组, 排便次数、粪便性状评分高于常规组(均P $< 0.05$ )(表2)。

表2 两组难治性功能性便秘患者临床疗效及症状改善情况比较( $\bar{x} \pm s$ , n=30)

指标	组别	治疗前	治疗后	组内治疗前后t值(P)	组间治疗后t/ $\chi^2$ 值
----	----	-----	-----	-------------	--------------------

Clinical Application Research of Nursing Care

		值)		(P 值)	
便秘症状 总评分 (分)	常规组	10.3±1.8	5.8±1.5	10.257 (<0.001)	6.982 (<0.001)
	优化组	10.5±1.7	3.2±1.1	19.863 (<0.001)	
排便次数 (次/周)	常规组	1.5±0.4	2.6±0.7	7.328 (<0.001)	7.215 (<0.001)
	优化组	1.4±0.5	4.1±0.8	15.632 (<0.001)	
治疗总有 效率 (例, %)	常规组		21 (70.0)		4.812 (0.028)
	优化组		28 (93.3)		

2.3 两组患者并发症及护理满意度比较

治疗期间, 优化组并发症发生率 (6.7%) 低于常规组 (26.7%), 护理满意度 (96.7%) 高于常规组 (76.7%) (均 P<0.05)。其中, 常规组腹胀 4 例、腹痛 2 例、腹泻 2 例; 优化组仅腹胀 2 例, 无腹痛、腹泻发生。

3 讨论

难治性功能性便秘是基层消化科常见病, 常规药物易耐药<sup>[10]</sup>, 粪菌移植 (FMT) 需通过重建肠道菌群改善症状, 而围术期护理质量直接影响疗效——供体筛选、移植操作、随访任一环节疏漏, 均可能增加感染风险或导致疗效不佳, 故全程质量控制至关重要<sup>[11]</sup>。

本研究中, 优化组通过“三级供体筛选”排除风险供体、确保菌群正常, 从源头降低感染及无效移植风险; 移植操作时分次肠道准备提升肠道清洁度与粪菌定植率, 术中生命体征监测、术后饮食指导减少腹胀、腹痛等不适<sup>[12]</sup>; 多时间点随访可及时调整方案 (如腹部按摩促肠道蠕动), 避免症状复发。结果显示, 优化组总有效率 (93.3%) 显著高于常规组 (70.0%), 并发症发生率更低, 直接印证全程护理优化的有效性<sup>[13]</sup>。

该方案对基层医院可行性高: 供体筛选依托血常规、粪便常规等常规检查, 无需特殊设备; 移植操作及随访流程简单, 护士短期培训即可掌握, 且患者满意度高, 符合基层“以患者为中心”的服务理念<sup>[14]</sup>。

本研究存在样本量小 (60 例)、单中心设计、随访仅 3 个月的局限, 未来需扩大样本量、联合多基层医院并延长随访, 进一步验证长期效果。综上, 基于“供体筛选-移植操作-受体随访”的围术期护理优化, 能显著提升 FMT 治疗难治

性功能性便秘的疗效与安全性, 适合基层医院推广。

[参考文献]

[1]安婧,刘诗. 功能性胃肠病罗马 IV 诊断标准解读[J]. 医学新知杂志,2017,27(5):501-502.

[2]Lihou K, Challen R, Chatzilena A, et al. Improving the accuracy of Respiratory Syncytial Virus (RSV) incidence estimates among hospitalised adults in Bristol, UK[J].BMC Infectious Diseases,2025,25(1):1050-1050.

[3]Pourrat A, Baillieu V, Ansel S, et al. Standardize d freeze-dried FMT: is the ideal protectant out there? [J].Frontiers in Microbiology,2025,16:1618067-1618067.

[4]陈华燕,李达芬. 综合性护理干预对功能性便秘患者生存质量的影响[J].中国城乡企业卫生,2025,40(6):216-218.

[5]王红,谌朝霞,朱云飞,等. 延续性护理在功能性便秘病人中的应用效果[J].全科护理,2020,18(36):5103-5105.

[6]卢艳,张剑青. 粪菌移植治疗顽固性功能性便秘的研究进展[J].老年医学研究,2023,4(1):54-57.

[7]Livia B, Joanna M, Nicola R. Determining a cut-off point for intervention analgesia in rabbits using the Bristol Rabbit Pain Scale.[J].The Veterinary record,2023,193(5):e2995-e2995.

[8]丁健华,赵勇. 慢性功能性便秘的外科治疗[J].腹部外科,2020,33(6):413-416.

[9]陈旭. 围手术期肠道微生态治疗对顽固性功能性便秘患者术后并发症及胃肠功能的影响[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(45):71.

[10]张勇,张春霞,高戈,等. 口服胶囊粪菌移植治疗难治性功能性便秘的疗效与安全性评价[J].结直肠肛门外科,2024,30(3):344-348.

[11]何玲玲,张成,周蓉蓉,等. 难治性便秘的临床评估和药物治疗[J].胃肠病学,2021,26(3):186-189.

[12]田艳,周艳,李小安. 粪菌移植治疗难治性肠道疾病的临床应用[J].生命的化学,2017,37(5):835-841.

[13]O'Brien F S, Osmond L, Goldman M. Compliance with gender-neutral sexual behavior-based blood donor screening questions.[J].Transfusion,2025,65(8):1451-1459.

[14]陈华燕,李达芬. 综合性护理干预对功能性便秘患者生存质量的影响[J].中国城乡企业卫生,2025,40(6):216-218.

作者简介:

李莉 (1989.01-), 女, 汉族, 湖北广水人, 本科, 主管护师, 研究方向为消化护理。