

DOI:10.12025/j.issn.1008-6358.2018.20180221

粪菌移植治疗腹泻型肠易激综合征患者的临床及护理实践

朱新宇¹, 付莉婷¹, 赵慧华¹, 吴盛迪², 董玲², 刘海宁^{2*}

1. 复旦大学附属中山医院护理部, 上海 200032

2. 复旦大学附属中山医院消化内科, 上海 200032

[摘要] **目的:**探讨经鼻肠管滴注行粪菌移植治疗腹泻型肠易激综合征(irritable bowel syndrome, IBS)患者的护理措施, 观察粪菌移植后患者的腹泻症状及舒适度的改善情况。**方法:**回顾分析2016年4月至10月复旦大学附属中山医院消化科收治的腹泻型肠易激综合征并行粪菌移植治疗的7例患者的相关资料。总结采用的一系列护理措施, 记录患者住院期间的不良反应, 比较粪菌移植前后患者的日排便次数、Bristol粪便性状评分(Bristol stool form scale, BSFS)与Kolcaba简化舒适状况量表(general comfort questionnaire, GCQ)评分。**结果:**通过一系列临床治疗及护理干预, 患者粪菌移植后日排便次数和BSFS均显著降低($P<0.01$), GCQ评分显著升高($P=0.004$)。粪菌移植后部分患者出现恶心、呕吐、发热、腹泻加重等不良反应。**结论:**粪菌移植可使患者的腹泻症状好转、舒适度提高, 规范化的护理措施值得临床推广。

[关键词] 粪菌移植; 护理; 腹泻型肠易激综合征; 鼻肠管; 舒适度**[中图分类号]** R 473.5 **[文献标志码]** A

Clinical and nursing practice of fecal microbiota transplantation in treating diarrhea-predominant irritable bowel syndrome

ZHU Xin-yu¹, FU Li-ting¹, ZHAO Hui-hua¹, WU Sheng-di², DONG Ling², LIU Hai-ning^{2*}

1. Department of Nursing, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China

2. Department of Gastroenterology, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China

[Abstract] **Objective:** To investigate the nursing care of diarrhea-predominant irritable bowel syndrome (IBS-D) patients treated with fecal microbiota transplantation (FMT) and the improvement of diarrhea symptoms and comfort degree of patients after FMT. **Methods:** A retrospective analysis was conducted in IBS-D patients receiving nasointestinal FMT from April to October, 2016. We summarized the nursing interventions, recorded the adverse reactions after FMT, and used Bristol stool scale and general comfort questionnaire (GCQ) to estimate the changes of patients' parameters. **Results:** Through the clinical treatment and a series of nursing interventions, the frequency of defecation and scores of Bristol fecal property decreased significantly ($P<0.01$), while the scores of GCQ had a significant improvement ($P=0.004$). However, some adverse reactions were observed, such as nausea, vomiting, fever, and an aggravation of diarrhea. **Conclusions:** FMT can improve patients' diarrhea symptoms and improve their comfort, standardized nursing measures are worthy of clinical promotion.

[Key Words] fecal microbiota transplantation; nursing; diarrhea-predominant irritable bowel syndrome; nasointestinal tube; degree of comfort

肠易激综合征(irritable bowel syndrome, IBS)是以腹部不适、腹痛伴排便习惯改变为特征的功能性肠病,分为腹泻型、便秘型、腹泻便秘交替型。我国IBS的总体患病率约为6.5%^[1]。目前腹泻型IBS的治疗方法主要包括应用解痉剂、止泻剂、利福昔明、益生菌以及低可发酵的低聚糖、二糖、单糖、多

元醇(fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols, FODMAPs)饮食及心理治疗等^[2]。

粪菌移植(fecal microbiota transplantation, FMT)也称为肠道微生态重建,是将健康人粪便中的功能菌群移植入患者胃肠道,重建具有正常功能

[收稿日期] 2018-03-09 **[接受日期]** 2018-07-06**[基金项目]** 复旦大学附属中山医院护理学科基金(2016ZSHL105)。Supported by Science Foundation of Nursing in Zhongshan Hospital, Fudan University (2016ZSHL105)。**[作者简介]** 朱新宇, 主管护师。E-mail: zhu.xinyu@zs-hospital.sh.cn

* 通信作者(Corresponding author)。Tel: 021-64041990-2070; E-mail: liuhaining0116@163.com

的肠道菌群,实现患者肠道及肠道外疾病的诊疗^[3]。我国满足现代标准的粪菌移植始于张发明^[4]于2012年对“粪菌移植”的推介和应用。粪菌移植的途径有多种,包括经鼻胃管、经胃镜、经鼻空肠管(鼻肠管)、盲肠造口置管、保留灌肠、经肠镜等,也可多种方式联合使用^[5]。

粪菌移植疗法已被美国食品与药品监督管理局(food and drug administration, FDA)批准用于对炎症性肠病、脂肪性肝病、肝硬化等疾病的研究性治疗,但尚未被批准应用于 IBS 患者^[6]。我院已开展粪菌移植治疗常规疗法无效的腹泻型 IBS 的临床研究。本研究通过在常规肠内营养操作的基础上对患者实施放松训练,移植时遮蔽输注器及粪菌悬液等操作,旨在提高患者的舒适度及满意度。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2016年4月至10月复旦大学附属中山医院消化科收治的首次接受粪菌移植治疗的腹泻型 IBS 患者7例,均为男性;年龄21~57岁,平均 (43.7 ± 11.8) 岁。所有患者均符合 IBS 罗马Ⅲ诊断标准^[7],且排除感染性腹泻、炎症性肠病、免疫缺陷、严重慢性疾病、恶性肿瘤、精神疾病。本研究通过医院医学伦理委员会审核,所有患者均签署知情同意书。

1.2 粪菌移植前材料准备 (1)粪菌悬液的制备:收集50~60 g健康人粪便标本,加入250 mL 0.9%氯化钠溶液,电动搅拌机搅拌至均匀悬浮状态;使用不同孔径滤网分别过滤,将滤液采用注射器转移至无菌输液袋中,每袋菌液约250 mL,排出空气,即可临床使用。(2)肠内营养管准备:采用聚氨酯材料制作的复尔凯螺旋型鼻肠管,内含导丝,韧性强,不易打折,螺旋状头部可使导管易于通过幽门并随胃肠蠕动进入空肠,提高盲置成功率并减少自行脱出率;置入后37℃体温下可逐渐变柔软、光滑,且易弯曲,不刺激患者鼻腔、咽喉部及肠黏膜,长期放置易耐受;管壁由不透X线的材料组成,透视下可观察导管的位置;鼻肠管可避免消化液的“头相”“胃相”“肠相”分泌,最大程度降低胰腺分泌。(3)肠内营养输注管与黑色输液套准备:选用复尔凯一次性肠内营养输注器(针刺式瓶装重力管),输注器管道呈淡紫色,对粪菌悬液具有遮蔽作用;输注粪菌悬液时,采用黑色输液套遮盖粪菌悬液,并对输注管

道加以遮盖,减少患者的厌恶心理;黑色输液套棉布质地,可将输液袋整个放入,并可延续遮蔽至大部分输注管道。

1.3 粪菌移植前患者准备 患者入院后由经过培训的护理人员收集患者的一般资料,包括年龄、性别、受教育程度等,记录患者主诉、既往病史、生活习惯、活动能力等,并向患者讲解粪菌移植的目的、过程、方法、注意事项等,取得患者的信任与配合。在进行粪菌移植前一晚及当日早晨,由经过培训的护理人员在常规健康教育的基础上对患者实施放松训练,引导患者从双手开始,吸气时逐渐握紧拳头(5 s),呼气时缓缓放松(15 s),每次约20 min,每日早晚各1次,以此改善患者的心理状况。由医护人员对患者进行小肠管的留置,责任护士每8 h检查鼻肠管的位置,测量外露部分的长度,做好记录,并使用0.9%氯化钠溶液冲洗,妥善固定,保证小肠管的备用状态。

1.4 实施粪菌移植 医护人员共同至患者床旁,告知患者进行移植的相关注意事项,嘱患者半卧位,在实施移植过程中进行自我放松。护士先使用0.9%氯化钠溶液冲洗小肠管,然后连接小肠管及肠内输注管,后调节输注速度,遵医嘱在30 min内输注完毕。医护人员共同观察患者有无恶心、呕吐、呃逆、腹胀等胃肠道不适。输注完毕后,护士撤除输注管,予0.9%氯化钠溶液20~30 mL冲洗小肠管,嘱患者尽早下床活动,以免粪菌悬液反流。

1.5 粪菌移植后的观察与护理 粪菌移植后要求患者清淡饮食,避免服用抗生素及益生菌制剂;体位为半卧位,避免粪菌移植物反流,可延长粪菌移植物在肠道内停留时间,增加定植机会。移植后继续对患者实施放松训练,告知粪菌移植后的并发症多为一过性。患者住院期间观察记录患者有无恶心、呕吐、呃逆、腹胀等胃肠道不适症状及其他不良反应。监测患者体温、血压的变化,注意有无移植后的排异反应。若出现短期腹泻加重、低热,以观察为主,待自行缓解;高热则需行血培养及抗生素治疗;恶心、呕吐可予促胃动力药物静脉注射。以上不良反应的护理均按照常规护理方法进行。

根据 Bristol 粪便性状评分(Bristol stool form scale, BSFS)记录患者排便的粪便性状,采用 Kolcaba 简化舒适状况量表(general comfort questionnaire, GCQ)测评患者的心理状况及舒适

度。Kolcaba 简化舒适状况量表共 28 项,采用 1~4 Likert Scale 评分法,分数越高表明越舒适。日排便次数、粪便性状及患者舒适度须在粪菌移植前、移植后第 2 天及移植后第 14 天分别记录。移植前日排便次数为记录患者入院后 2~3 d 的均值。

1.6 统计学处理 采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,不同时间点的比较采用重复测量的方差分析,若不满足球形假设,则采用 Greenhouse-Geisser 校正;两两比较采用配对 t 检验并经 Bonferroni 校正,所有检验均为双侧检验。检验水准(α)为 0.05。

2 结 果

2.1 粪菌移植前后患者日排便次数及性状的比较 治疗前,7 例患者日均排便 2.5~7 次,平均(4.7±1.9)次。Bristol 粪便性状评分为 6 分(糊状便,5 例)或 6.5 分(糊状便及水样便均存在,2 例)。4 例患者存在明显腹痛,2 例患者存在明显腹胀。结果(表 1)表明:3 次记录的日排便次数、粪便性状评分差异均有统计学意义($P<0.05$)。粪菌移植后第 2 天较移植前的日排便次数显著降低($t=3.82, P=0.026$),移植后第 14 天较移植前也显著降低($t=4.78, P=0.009$);移植后第 14 天较移植前的粪便性状评分显著下降($t=3.55, P=0.036$)。

表 1 粪菌移植前后的日排便次数及粪便性状、舒适度评分 $\bar{x}\pm s$

项目	移植前	移植后第 2 天	移植后第 14 天	P 值
日排便次数	4.7±1.9	2.7±1.1	2.2±1.0	<0.001
Bristol 粪便性状评分	6.1±0.2	5.2±1.1	4.6±1.1	0.008
Kolcaba 舒适度评分	79.7±14.8	91.9±14.1	100.9±4.0	0.004

2.2 粪菌移植前后患者舒适度的比较 结果(表 1)表明:3 次记录的 Kolcaba 舒适度评分差异有统计学意义($P<0.05$)。移植后第 2 天较移植前的舒适度显著提高($t=-9.22, P<0.001$),移植后第 14 天较移植前亦有显著提高($t=-4.74, P=0.010$)。

2.3 患者的不良反应 粪菌移植后 3 d 内,1 例患者出现恶心、呕吐,2 例患者出现发热,3 例患者出现腹泻加重,1 例患者留置小肠营养管后有鼻咽部黏膜局部破溃伴少量出血。腹泻加重是指在治疗后早期发生短时间排便次数增多或水样泻,通常可不经处理自行缓解。

3 讨 论

腹泻型 IBS 是一种常见的功能性胃肠病,其发病率高于 IBS 的其他分型,临床表现包括腹泻、腹痛、腹胀等^[8]。研究^[9-10]表明,腹泻型 IBS 患者存在肠道微生态紊乱,而口服利福昔明一定程度上可改善症状,为粪菌移植治疗 IBS 提供了一定的理论基础。粪菌移植疗法逐渐应用于消化系统疾病、心血管系统疾病、精神心理疾病,我院也开展了针对难治性 IBS 患者的临床研究。

本研究结果表明,粪菌移植后患者的日排便次数可显著下降。根据 Bristol 粪便性状分型量表的平均得分,移植前患者的粪便性状为糊状,移植 2 d 后粪便为边缘光滑的柔软块状,2 周后为接近正常的香肠样粪便。以上结果表明患者的腹泻症状可显著改善。但由于 IBS 是多种临床症状并发的综合征,单一的腹泻症状改善尚不足以完整评判粪菌移植的疗效。目前在临床上尚无统一的腹痛、腹胀评分体系,本研究观察到存在明显腹痛、腹胀的患者在粪菌移植后均有一定程度的症状缓解,但未能进行精确评分。另一方面,患者在治疗中拥有生理和心理两方面的舒适状态,是评价护理满意度的有效尺度。粪菌移植前后,患者的舒适度评分显著提高,表明临床症状的总体改善、护理措施的实施使患者舒适状况明显好转。

在临床工作中,需要密切关注并及时处理患者出现的恶心、呕吐、发热、腹泻加重等不良反应,尽量避免留置小肠营养管后出现的鼻咽部黏膜破溃出血。本研究发现,轻度的恶心、呕吐、发热、腹泻加重常可自行缓解。若因低热而积极使用抗生素,可能会使粪菌移植的疗效受到影响,应予避免。

粪菌移植治疗后除饮食护理作为重点外,其他的相关护理也必不可少,如患者的体位、生命体征、心理状况、依从性,都是影响粪菌移植成败的关键。一般肠内营养患者的体位为低坡卧位(15°~30°),在输注过程中不对输注物进行遮挡,也不会对患者进行心理干扰。因此,普通的肠内营养护理措施对粪菌移植患者并不合适。相关文献^[11]中提到的有关粪菌移植的体位各不相同,有些指出在移植时需平卧,移植后需继续平卧 6~8 h。而本研究认为在移植过程中,平卧或者低坡卧位,均可能造成患者恶心、呃逆,甚至是粪菌悬液的反流。粪菌悬液一旦反流进入胃内,粪菌悬液的大部分有益菌都将被

胃酸破坏,进而影响治疗的有效性。此外,有研究^[12]提示心理护理对粪菌移植的患者尤为重要。腹泻型 IBS 治疗往往需要多次移植,过程复杂,患者有一定痛苦^[13]。目前经鼻肠管滴注行粪菌移植的患者依从性仍较差。常规的宣教、口头和书面的双重指导并不能完全消除患者的焦虑及抵触情绪。本研究在移植前后对患者施行放松训练可取得一定效果。

综上所述,优质的护理干预是保证临床疗效的重要环节,对患者全方位的不间断的心理护理以及恰当的护理措施可显著提高患者的护理满意度及生活质量。针对患者的个体差异,需要采取个性化的护理措施,对患者采取放松训练,移植过程中注意遮蔽粪菌移植物,积极监测患者移植过程及移植后的不良反应,进一步提高患者的舒适度和依从性。

参考文献

[1] LIU J, HOU X. A review of the irritable bowel syndrome investigation on epidemiology, pathogenesis and pathophysiology in China[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2011, 26(Suppl 3):88-93.

[2] 中华医学会消化病学分会胃肠功能性疾病协作组. 中国肠易激综合征专家共识意见(2015年,上海)[J]. 中华消化杂志, 2016, 36(5):299-312.

[3] 孙璐,李一卉,袁庆新. 妊娠期糖尿病与肠道菌群关系的研究进展[J]. 中国临床医学, 2018, 25(1):141-146.

[4] 张发明. 粪菌移植的概念、历史、现状和未来[J]. 中国内镜杂志, 2012, 18(9):930-934.

[5] ELAINE O P, GREGORY B G, STEPHEN J V, et al. Stool substitute transplant therapy for the eradication of *Clostridium difficile* infection: 'RePOOPulating' the gut[J]. Microbiome, 2013, 1(1):3.

[6] KELLY C R, KUNDE S S, KHORUTS A. Guidance on preparing an investigational new drug application for fecal microbiota transplantation studies[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2014, 12(2):283-288.

[7] DROSSMAN D A. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process[J]. Gastroenterology, 2006, 130(5):1377-1390.

[8] FORD A C, LACY B E, TALLEY N J. Irritable bowel syndrome[J]. N Engl J Med, 2017, 376(26):2566-2578.

[9] LIU H N, WU H, CHEN Y Z, et al. Altered molecular signature of intestinal microbiota in irritable bowel syndrome patients compared with healthy controls: a systematic review and meta-analysis[J]. Dig Liver Dis, 2017, 49(4):331-337.

[10] 刘海宁. 肠道菌群与功能性便秘的研究进展[J]. 复旦学报(医学版), 2015, 42(4):564-568.

[11] MOAYYEDI P, MARSHALL J K, YUAN Y, et al. Canadian association of gastroenterology position statement: fecal microbiota transplant therapy[J]. Can J Gastroenterol Hepatol, 2014, 28(2):66-68.

[12] 陈红英,李萍,王宏刚,等. 粪菌移植治疗难治性炎症性肠病患者的饮食护理[J]. 中华现代护理杂志, 2013, 19(25):3101-3102.

[13] 江学良,崔云龙,张宗梅,等. 粪菌移植的研究现状、存在问题与发展方向[J]. 中华消化病与影像杂志(电子版), 2014, 4(4):1-4.

[本文编辑] 叶婷,贾泽军