

※内科护理

不同时长低纤维饮食对功能性便秘患者肠道准备的效果观察

胡杏娟, 彭伟娇, 赖洁珊, 张 伦, 江南燕, 李紫昕

(广东省第二中医院 脾胃病科, 广东 广州 510095)

Bowel Preparation with Low Fiber Diet of Different Time in Patients with Functional Constipation//HU Xing-juan, PENG Wei-jiao, LAI Jie-shan, ZHANG Lun, JIANG Nan-yan, LI Zi-xin

[摘要] 目的 探讨结肠镜检查前3种不同时长低纤维饮食对功能性便秘患者肠道准备的应用效果。方法 选取功能性便秘患者180例,采用随机数字表法分为对照组、观察A组、观察B组各60例。对照组结肠镜检查前低纤维饮食持续1d,观察A组低纤维饮食持续2d,观察B组低纤维饮食持续3d。观察比较3组功能性便秘患者肠道清洁效果及不良反应发生率。结果 观察B组肠道清洁效果优于观察A组及对照组($P<0.05$);3组患者出现低血糖、腹痛、腹胀、恶心、呕吐、心悸、出冷汗、头晕等不良反应比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 功能性便秘患者结肠镜检查前低纤维饮食持续3d的肠道清洁效果优于低纤维饮食持续2d和1d,可以更好地达到结肠镜检查前的肠道准备标准,安全性较高。

[关键词] 结肠镜检查; 低纤维饮食; 功能性便秘; 肠道准备

[中图分类号] R473.57 **[文献标识码]** B **[DOI]** 10.16460/j.issn1008-9969.2019.17.061

结直肠病变诊断与治疗最准确的方法是结肠镜检查^[1],而肠道准备效果是其准确诊断与安全治疗的最重要因素。肠镜检查的成功率、检查时长、肠镜下治疗的安全性等很大程度受到肠道准备效果的影响^[2-3]。理想的结肠镜肠道准备方法具有结肠粪便短时间内排空、结肠黏膜不改变、患者舒适、水电解质平衡、价格合理的特点^[4-6],国内外最推荐的肠道清洁剂是聚乙二醇(polyethylene glycol, PEG)电解质散^[7-8]。便秘的全球患病率约为16%^[9],其中50%为功能性便秘(functional constipation, FC)^[10]。目前针对功能性便秘患者肠道内粪便量多且质地偏硬等特点,国内外多项研究^[11-13]发现,常规聚乙二醇肠道准备常难以达到令人满意的肠道准备效果,需要其他辅助措施。肠道准备的辅助措施中,饮食干预排在第1位。国内指南^[14]建议患者在相关内镜检查前1d开始低纤维饮食。国内外相关研究及指南均未对功能性便秘患者结肠镜检查前的饮食干预介入持续时间进行详细阐述。本研究将对接受结肠镜检查的功能性便秘患者采用3种不同时长低纤维饮食方案进行肠道准备,进行肠道准备效果对比,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 便利选取2018年2月—2019年1月在广东省第二中医院门诊及住院接受结肠镜检查

的功能性便秘患者为研究对象。根据预实验肠道准备程度分值测算出样本量为每组45例,为避免系统误差,每组样本量增至60例,共3组,合计180例。纳入标准:符合罗马IV标准中功能性便秘^[14-15]诊断标准所述的症状和病程,即(1)必须包括以下2项或2项以上:>25%的排粪感到费力,>25%的排粪为干球粪或硬粪,>25%的排粪有不尽感,>25%的排粪有肛门直肠梗阻(或堵塞)感,>25%的排粪需要手法辅助,每周自发排粪<3次;(2)不用泻药时很少出现稀粪;(3)不符合肠易激综合症的诊断标准。诊断前症状出现至少6个月,且近3个月内满足症状要求;无放化疗史、严重呼吸、循环系统病症及肠梗阻、肠炎;年龄18~70岁;自愿参与本研究。排除标准:意识障碍;无法吞咽;对试验药物过敏;消化道穿孔;消化道梗阻;结直肠癌;胃肠道滞留;中毒性巨结肠;炎症性肠病;结直肠外科手术史;急性重症肠道感染。采用随机数字表法,使用SPSS 21.0产生随机180对观察编号及随机数字,观察编号与患者接受结肠镜检查顺序一致,随机数字从小到大排序,规定序号1~60的研究对象为对照组,序号61~120的研究对象为观察A组,序号121~180的研究对象为观察B组。将抽取排列好的分组结果分别装在密闭、不透光的信封里,外面写着相应的编号。每组各60例。本研究通过医院伦理委员会审核批准,所有纳入受试者均签署知情同意书。

患者一般资料,对照组男28例,女32例;曾接受结肠镜检查49例,未曾接受结肠镜检查11例;曾接受麻醉47例,未曾接受麻醉13例;年龄29~67

[收稿日期] 2019-03-25

[基金项目] 广东省医学科研基金项目(B2019054)。

[作者简介] 胡杏娟(1982-),女,广东广州人,本科学历,副主任护师,护士长。

(46.14±9.97)岁;体质量(59.86±10.13)kg;便秘病程(217.47±28.35)d。观察A组男31例,女29例;曾接受结肠镜检查48例,未曾接受结肠镜检查12例;曾接受麻醉46例,未曾接受麻醉14例;年龄28~69(47.26±6.30)岁;体质量(57.78±8.71)kg;便秘病程(224.45±22.09)d。观察B组男27例,女33例;曾接受结肠镜检查51例,未曾接受结肠镜检查9例;曾接受麻醉48例,未曾接受麻醉12例;年龄32~66(50.76±2.08)岁;体质量(60.12±5.64)kg;便秘病程(214.58±30.66)d。3组患者性别、是否接受过结肠镜检查、是否接受过麻醉、年龄、体质量、便秘病程等一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 成立肠道准备指导小组成员共9名,包括消化科专科护士6名,均为本科学历,主管护师,专科工作经验10年以上;消化专科内镜医师2名,均为博士学历,主治医师,专科工作经验5年以上;营养师1名,本科学历,技师,专科工作经验5年以上。所有成员均经过肠道准备指导和低纤维饮食相关知识培训。消化科专科护士负责肠道准备低纤维饮食健康宣教,每天1次,每次3~5 min,面对面宣教,进行相关资料收集;消化专科内镜医师负责病情评估及肠道准备效果、安全性评价;营养师负责饮食计划制定与调整。

1.2.2 肠道准备 3组患者均接受常规治疗护理与肠道准备健康宣教,肠道准备健康宣教内容包括:结肠镜检查前持续低纤维饮食,即含极少量膳食纤维

和结缔组织的易于消化的膳食。可食用食物,主食类:精细米面所制烂饭、馒头、面条、白粥等^[16];含结缔组织少的嫩瘦肉,例如鸡肉丸、鱼肉丸等;蛋类:蛋花、蒸蛋等;蔬菜:胡萝卜、南瓜等;水果:果汁、蜜桃等;点心:蛋糕、饼干等。按照营养师的膳食处方,7:00进食早餐,11:00进食午餐及19:00进食晚餐。于检查前1d晚餐后20:00至检查结束前禁食。检查前1d 20:00口服酚酞(天津力生制药股份有限公司,国药准字H12021201,规格0.1 g/片)含片2片。在检查日9:00~11:00服药,口服复方聚乙二醇电解质散(深圳万和制药有限公司,国药准字H20030827,规格68.56 g/袋)。将2袋复方聚乙二醇电解质散溶解于2000 mL常温冷开水中配成溶液,首次服用250 mL,以后每15 min口服250 mL,2 h内服完。于检查日下午14:30~17:30行结肠镜检查。

1.2.3 低纤维饮食时间 对照组结肠镜检查前低纤维饮食持续1 d;观察A组结肠镜检查前低纤维饮食持续2 d,观察B组结肠镜检查前低纤维饮食持续3 d。

1.3 观察指标

1.3.1 肠道清洁效果 采用Boston肠道准备量表(Boston Bowel Preparation Scale, BBPS)评价,见表1。将结肠划分为左半结肠、横结肠、右半结肠三段,在结肠镜检查的所有清洁肠道操作结束后进行评分^[17-18]:清洁度为0~3分,总分为三段结肠分值之和。无准备总分为0~1分,差2~3分,尚可4~5分,较好6~7分,优秀8~9分。

表1 Boston肠道准备量表评分标准

评分	程度	肠道清洁情况
3	优	无或仅少量、微量黄色清稀液体残留,视野清晰
2	良	微、少或中量的糊状粪便或黄色清稀液体残留,经冲洗或吸出后不影响视野
1	中	少量或中等量半固体粪便,颗粒样或糊状粪便残留,经冲洗或吸出后仍部分影响视野
0	差	较多固体或半固体粪便残留,难以被吸出或冲洗净,严重影响视野

1.3.2 不良反应 检查日空腹血糖 ≤ 3.9 mmol/L为低血糖^[19],定义为潜在安全隐患^[20]。采用同一台罗氏血糖仪在检查日14:30进行测定。同时记录肠道准备中不良反应情况,包括腹痛、腹胀、恶心、呕吐、心悸、出冷汗、头晕等^[21]。

1.4 统计学分析 采用SPSS 21.0进行统计与分析。计量资料用均数±标准差描述,多组间比较用单因素方差分析,两两比较采用独立样本 t 检验。计数资料采用例数、百分比进行描述,组间比较采用 χ^2 检验或Fisher's确切概率法检验。等级资料比较采用

Wilcoxon秩和检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组功能性便秘患者结肠镜检查前肠道清洁效果的比较 3组患者肠道清洁度总评分比较差异有统计学意义($P<0.05$)。3组间两两比较结果显示,观察B组肠道清洁效果优于观察A组($P<0.05$);观察B组肠道清洁效果优于对照组($P<0.05$);观察A组与对照组肠道清洁效果比较差异无统计学意义($P=0.251$),见表2。

表 2 3 组功能性便秘患者结肠镜检查前肠道清洁效果的比较

组别	n	清洁度($\bar{X}\pm S$,分)
对照组	60	8.11±0.74
观察 A 组	60	8.26±0.17
观察 B 组	60	8.89±0.11 ^{#△}
F		7.539
P		0.024

注: # 表示 $P<0.05$, 与对照组比较; △ 表示 $P<0.05$, 与观察 A 组比较。

表 3 3 组功能性便秘患者结肠镜检查前肠道准备不良反应的比较(例,%)

组别	n	低血糖	腹痛	腹胀	恶心	呕吐	心悸	出冷汗	头晕
对照组	60	1(2)	1(2)	5(8)	4(7)	2(3)	2(3)	1(2)	1(2)
观察 A 组	60	3(5)	2(3)	6(10)	5(8)	2(3)	0	2(3)	1(2)
观察 B 组	60	2(3)	0	4(7)	3(5)	1(2)	1(2)	1(2)	0
χ^2		0.354	0.118	0.105	0.116	0.343	0.366	0.121	0.330
P		0.879	0.921	0.933	0.925	0.887	0.874	0.901	0.895

3 讨论

3.1 功能性便秘患者结肠镜检查前低纤维饮食持续 3 d, 可提高肠道清洁效果 结肠镜检查是公认的结直肠检查的金标准^[22], 而肠道准备的质量是消化内镜诊疗效果的直接影响因素。国内指南^[14]推荐服用聚乙二醇等渗溶液进行肠道准备。聚乙二醇优点是安全性好、效果确切、服用方便^[23-24]。多项研究通过多因素分析证实了一些相关的不充分肠道准备危险因素^[25-26], 其中提到的危险因素有便秘、富含残渣的饮食等。我国成人慢性便秘患病率为 4%~6%^[27-28], 其中约 50% 为功能性便秘, 功能性便秘对患者的生活质量损害较大且消耗大量卫生资源^[29]。多项研究发现, 功能性便秘患者肠道内粪便量多且质地偏硬, 肠蠕动明显减弱, 常规肠道准备常难以达到令人满意的肠道清洁效果, 主要表现为肠腔内粪便及较多粪水残留。饮食干预排在肠道准备的辅助措施中的第 1 位, 关于结肠镜检查前的饮食干预介入持续时间, 国内外各研究结果差异大。本研究结果显示, 功能性便秘患者结肠镜检查前低纤维饮食持续 3 d 肠道清洁效果优于时长为 2 d、1 d, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 这与国外的一些研究结果一致, 国外研究^[30]证明, 饮食控制会对肠道清洁度有影响, 如 Jung 等^[31]认为应在检查前 3 d 禁食高纤维饮食。低纤维饮食目的在于减少膳食纤维对消化道刺激和梗阻, 减少肠道蠕动, 减少粪便的运行, 随着维持该饮食方式的时长增加, 肠道准备效果越好。

3.2 结肠镜检查前低纤维饮食持续 3 d 不会增加不良反应发生 结肠镜检查前 3 d 进行低纤维饮食干预的功能性便秘患者, 出现低血糖、腹痛、腹胀、恶心、呕吐、心悸、出冷汗、头晕等不良反应比例低, 与低纤维饮食干预时长为 2 d、1 d 差异无统计学意义

2.2 3 组功能性便秘患者结肠镜检查前肠道准备不良反应的比较 3 组患者结肠镜检查前出现低血糖、腹痛、腹胀、恶心、呕吐、心悸、出冷汗、头晕等不良反应比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 见表 3。

($P>0.05$), 具有一定安全性。患者未发生头晕、腹痛、恶心、腹胀较其他组发生例数多, 这提示医护人员, 保持病房环境安静舒适, 及时巡视, 加强与患者沟通, 指导其通过听轻音乐、看书转移注意力放松心情; 指导舒适体位, 顺时针按摩腹部; 张媛媛等^[32]认为结肠镜检查肠道准备时, 咀嚼口香糖可以改善恶心等不良事件的发生, 进而有效提高肠道清洁效果; 同时也可以给予中医特色治疗护理, 陈一秀等^[33]认为大黄帝流注穴位贴敷提高患者对肠道准备的耐受程度; 可进行合谷、足三里等穴位按揉, 缓解症状。本研究未对功能性便秘患者息肉检出率、进镜时间等进行比较, 需后续进行研究以进一步明确。从肠道清洁效果及安全性方面研究显示, 对功能性便秘患者结肠镜检查前 3 d 进行低纤维饮食干预方法优于其他 2 组, 值得临床借鉴。

[参 考 文 献]

- [1] Rex D K, Petrini J L, Baron T H, et al. Quality Indicators for Colonoscopy[J]. Am J Gastroenterol, 2015, 81(1):31-53. DOI:10.1016/j.gie.2014.07.058.
- [2] Froehlich F, Wietlisbach V, Conners J J, et al. Impact of Colonic Cleansing on Quality and Diagnostic Yield of Colonoscopy: The European Panel of Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy European Multicenter Study[J]. Gastrointest Endosc, 2005, 61(3):378-384. DOI:10.1016/S0016-5107(04)02776-2.
- [3] 孙趁意, 刘霞, 徐刚, 等. 复方聚乙二醇电解质散联合乳果糖在结肠镜检查准备中的应用效果研究[J]. 胃肠病学和肝病杂志, 2016, 25(6):683-685. DOI:10.3969/j.issn.1006-5709.2016.06.023.
- [4] 中华医学会消化内镜学分会. 中国消化内镜诊疗相关肠道准备共识意见[J]. 中华消化内镜杂志, 2013, 30(10):541-549. DOI:10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2013.10.001.
- [5] Hassan C, Bretthauer M, Kaminski M F, et al. Bowel preparation for Colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline[J]. Endoscopy, 2013, 45(2):

- 142-150. DOI:10.1055/s-0032-1326186.
- [6] Connor A, Tolan D, Hughes S, et al. Consensus Guidelines for the Safe Prescription and Administration of Oral Bowel-cleansing Agents [J]. *Gut*, 2012, 61 (11):1525-1532. DOI:10.1136/gutjnl-2011-300861.
- [7] Hassan C, Bretthauer M, Kaminski M F, et al. Bowel Preparation for Colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline [J]. *Endoscopy*, 2013, 45 (2): 142-150. DOI:10.1055/s-0032-1326186.
- [8] Wexner S D, Beck D E, Baron T H, et al. A Consensus Document on Bowel Preparation Before Colonoscopy: Prepared by a Task Force from the American Society of Colon and Rectal Surgeons (AS-CRS), the American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE), and the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES) [J]. *Gastrointest Endosc*, 2006(63):894-909.
- [9] Mugie S M, Benninga M A, Di L C. Epidemiology of Constipation in Children and Adults: A Systematic Review [J]. *Gastroenterology*, 2011, 25 (1):3-18. DOI:10.1016/j.bpg.2010.12.010.
- [10] 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组. 中国慢性便秘诊治指南(2013年, 武汉) [J]. *中华消化杂志*, 2013, 33(5): 605-612. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2013.05.002.
- [11] 刘超, 李延青, 莫沙比利和聚乙二醇在肠镜检查前肠道准备中的联合应用价值研究 [J]. *中华消化内镜杂志*, 2012, 23 (1):32-35. DOI:10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2012.01.013.
- [12] Fang J, Fu H Y, Ma D, et al. Constipation, Fiber Intake and Non-compliance Contribute to Inadequate Colonoscopy Bowel Preparation: A Prospective Cohort Study [J]. *J Dig Dis*, 2016, 17(7):458-463. DOI:10.1111/1751-2980.12376.
- [13] Robertson D J, Lieberman D A, Winawer S J, et al. Colorectal Cancers Soon after Colonoscopy: A Pooled Multicohort Analysis [J]. *Gut*, 2014, 63(6):949-956. DOI:10.1136/gutjnl-2012-303796.
- [14] Drossman D A, Hasler W L. Rome IV-functional GI Disorders: Disorders of Gut-brain Interaction [J]. *Gastroenterology*, 2016, 150(6):1257-1261. DOI:10.1053/j.gastro.2016.03.035.
- [15] Drossman D A, Chang L, Chey W D, et al. Rome IV: Functional Gastrointestinal Disorders/Disorders of Gut-brain Interaction [M]. 4th ed. The Rome foundation, Raleigh, NC: 2016.
- [16] 梁丹, 郭红梅, 段俊杰, 等. 免服泻药管电压切换型双能CT结肠成像泛影葡胺标记肠内容物的研究 [J]. *重庆医学*, 2016, 45 (31):4327-4330. DOI:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.31.003.
- [17] 高燕, 张厚德, 林木贤, 等. Boston 肠道准备量表应用的信度评估 [J]. *中华消化内镜杂志*, 2012, 29(2):78-80. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2012.02.006.
- [18] Rostom A, Jolicoeur E. Validation of a New Scale for the Assessment of Bowel Preparation Quality [J]. *Gastrointestinal Endoscopy*, 2004, 59(4):482-486. DOI:10.1016/S0016-5107(03)02875-X.
- [19] 尤黎明, 吴瑛. 内科护理学 [M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社. 2017:580.
- [20] 刘薇, 秦瑛, 李香凤. 首剂复方聚乙二醇电解质散肠道准备新方法对患者肠道清洁的效果评价 [J]. *中国实用护理杂志*, 2016, 32(27):2081-2085. DOI:10.3760/cma.j.issn.1672-7088.2016.27.001.
- [21] 孟小芬, 杨屹, 张迪, 等. 复方聚乙二醇电解质散联合石蜡油在便秘患者肠道准备中的应用 [J]. *中国内镜杂志*, 2018, 24(7):43-46. DOI:10.3969/j.issn.1007-1989.2018.07.007.
- [22] 王国庆. 咀嚼口香糖对服用和爽患者肠道准备效果的影响 [J]. *护理学报*, 2017, 24(7):49-52. DOI:10.16460/j.issn1008-9969.2017.07.049.
- [23] De G R, Cestari R, Corinaldesi R, et al. Use of Macrogol 4 000 in Chronic Constipation [J]. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2011, 15(8):960-966. DOI:10.1111/j.1742-6723.2006.00870.x.
- [24] Parrablanco A, Ruiz A, Alvarezlobos M, et al. Achieving the Best Bowel Preparation for Colonoscopy [J]. *World J Gastroenterol*, 2014, 20(47):17709-17726. DOI:10.3748/wjg.v20.i47.17709.
- [25] Lebwohl B, Wang T C, Neugut A I. Socioeconomic and Other Predictors of Colonoscopy Preparation Quality [J]. *Dig Dis Sci*, 2010, 55(7):2014-2020. DOI:10.1007/s10620-009-1079-7.
- [26] Nguyen D L, Wieland M. Risk Factors Predictive of Poor Quality Preparation During Average Risk Colonoscopy Screening: The Importance of Health Literacy [J]. *J Gastrointest Liver Dis*, 2010, 19(4):369-372. DOI:10.1111/j.1440-1746.2010.06571.x.
- [27] 郭晓峰, 柯美云, 潘国宗, 等. 2.159 北京地区成年人慢性便秘流行病学调查及其相关因素分析 [J]. *基础医学与临床*, 2001, 21(z1):106-107. DOI:10.3969/j.issn.1001-6325.2001.z1.170.
- [28] 熊理守, 陈旻湖, 陈惠新, 等. 广东省社区人群慢性便秘的流行病学研究 [J]. *中华消化杂志*, 2004, 24(8):488-491. DOI: 10.3760/j.issn:0254-1432.2004.08.011.
- [29] 王燕, 林征, 林琳, 等. 功能性便秘患者自我效能与焦虑抑郁的相关性研究 [J]. *护理学报*, 2011, 18(7A):68-71. DOI:10.3969/j.issn.1008-9969.2011.13.024.
- [30] 丛东枚, 吴达军, 罗超. 4 种肠道清洁法用于结肠镜检查与治疗的比较及肠镜检查肠道准备无效的影响因素 [J]. *实用临床医学*, 2010, 11(5):21-23. DOI:10.3969/j.issn.1009-8194.2010.05.010.
- [31] Jung Y S, Seok H S, Park D I, et al. A Clear Liquid Diet Is not Mandatory for Polyethylene Glycol-based Bowel Preparation for Afternoon Colonoscopy in Healthy Outpatients [J]. *Gut Liver*, 2013, 7(6):681-687. DOI:10.5009/gnl.2013.7.6.681.
- [32] 张媛媛, 陆绚, 钮美娥, 等. 咀嚼口香糖对结肠镜检查患者服药依从性及不良反应的影响 [J]. *护理学杂志*, 2017, 32 (9):34-36. DOI:10.3870/j.issn.1001-4152.2017.09.034.
- [33] 陈一秀, 曹艳霞. 大黄子午流注穴位贴敷用于便秘患者结肠镜前肠道准备的效果 [J]. *中华现代护理杂志*, 2016, 22 (12):1642-1645. DOI:10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2016.12.004.

[本文编辑: 谢文鸿]