

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2023.16.008

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20230515.1752.010\(2023-05-16\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20230515.1752.010(2023-05-16))

首荟通便胶囊联合复方聚乙二醇电解质散在慢性便秘患者行结肠镜检查前肠道准备中的效果观察*

金雷¹,唐晓磊^{2△}

(皖南医学院第二附属医院:1.消化内科;2.医学转化中心,安徽芜湖 241000)

[摘要] **目的** 探讨首荟通便胶囊联合复方聚乙二醇电解质散在慢性便秘患者行结肠镜检查前肠道准备中的临床价值。**方法** 选择 2020 年 10 月至 2022 年 8 月在该院行结肠镜检查的慢性便秘患者 180 例为研究对象,分为观察组和对照组,每组 90 例。结肠镜检查前对照组患者口服复方聚乙二醇电解质散,观察组患者口服复方聚乙二醇电解质散联合首荟通便胶囊。比较两组首次排便时间、肠道准备时间、回盲部插入时间、波士顿肠道评分量表(BBPS)评分、肠道气泡评分、肠道准备中的不良反应、肠道疾病检出情况。**结果** 观察组患者肠道准备满意度和肠道气泡满意度明显高于对照组($P<0.01$),首次排便时间、肠道准备时间、回盲部插入时间明显短于对照组($P<0.01$),恶心呕吐、腹胀、心悸症状明显少于对照组($P<0.05$),肠道息肉和腺瘤检出率明显高于对照组($P<0.05$)。两组患者肠癌检出率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 首荟通便胶囊联合复方聚乙二醇电解质散在肠道准备中的效果优于单用复方聚乙二醇电解质散,结肠镜操作时间短,不良反应少,肠道疾病检出率高。

[关键词] 首荟通便胶囊;复方聚乙二醇电解质散;慢性便秘;结肠镜检查;肠道准备

[中图分类号] R574.62

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2023)16-2444-04

Observation on the efficacy of Shouhui Tongbian capsule combined with compound polyethylene glycol electrolyte powder in bowel preparation prior to colonoscopy in patients with chronic constipation*

JIN Lei¹,TANG Xiaolei^{2△}

(1. Department of Gastroenterology; 2. Medical Transformation Center, the Second Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu, Anhui 241000, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical efficacy of combining Shouhui Tongbian capsule with compound polyethylene glycol electrolyte powder for bowel preparation in patients with chronic constipation prior to colonoscopy. **Methods** A total of 180 patients with chronic constipation who underwent colonoscopy at our hospital from October 2020 to August 2022 were selected as the research subjects. They were randomly divided into the observation group and control group, with 90 cases in each group. Before the colonoscopy, the control group received compound polyethylene glycol electrolyte powder, while the observation group received a combination of compound polyethylene glycol electrolyte powder and Shouhui Tongbian capsule. The study compared several factors between the two groups, including the time of first defecation, bowel preparation time, ileocecal insertion time, Boston Bowel Scale (BBPS) score, intestinal bubble score, adverse reactions during colonoscopy, and detection of intestinal diseases. **Results** The satisfactions for intestinal preparation score and intestinal air bubble in the observation group were significantly better than those in the control group ($P<0.01$). The first defecation time, bowel preparation time, and ileocecal insertion time in the observation group were significantly shorter than those in the control group ($P<0.01$). The symptoms of nausea and vomiting, abdominal distension, and palpitation in the observation group were significantly less than those in the control group ($P<0.05$). The detection rates of intestinal polyps and adenomas in the observation group were significantly higher than those in the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the

* 基金项目:国家自然科学基金项目(81601806);安徽省教育厅高校协同攻关创新自然科学基金项目(GXXT-2020-023);皖南医学院校级重点科研项目(WK2020ZF25)。 作者简介:金雷(1980-),副主任医师,硕士,主要从事消化道疾病研究。 △ 通信作者,E-mail:278471655@qq.com。

detection rate of colorectal cancer between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** The combination of Shouhui Tongbian capsule and compound polyethylene glycol electrolyte powder in intestinal preparation has a better effect than using compound polyethylene glycol electrolyte powder alone. The operation time for colonoscopy is shorter, the occurrence of adverse reactions is lower, and the detection rate of intestinal diseases is high.

[Key words] Shouhui Tongbian Capsules; compound polyethylene glycol electrolyte powder; chronic constipation; colonoscopy; bowel preparation

结肠镜检查是早期发现肠道病变如结肠息肉及结肠癌等最常用的诊疗手段,高质量的肠道准备有助于清楚地显示黏膜表面,可以发现早期结肠病变。复方聚乙二醇电解质散是现阶段应用最广泛、较为有效的肠道准备清洁剂,通常选择在行结肠镜检查前 4~6 h 口服。但经过临床研究发现,由于慢性便秘患者肠道内粪便长期积聚,引起结肠动力障碍,采用单一复方聚乙二醇电解质散进行肠道准备效果不理想^[1]。首荟通便胶囊由何首乌、芦荟、决明子、枸杞、阿胶、人参、白术、枳实等组成,有养阴益气、泻浊通便等功效。首荟通便胶囊能够提高肠道动力,增加结肠黏液的分泌,调节肠道菌群,改善功能型便秘的症状,且不良反应小^[2]。本研究对慢性便秘患者行结肠镜检查前口服首荟通便胶囊联合复方聚乙二醇电解质散,对比单纯服用聚乙二醇电解质散,在肠道清洁效果、回盲部插管成功率、不良反应,以及结肠疾病诊断率等方面具有明显的优势,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 10 月至 2022 年 8 月在本院行结肠镜检查的慢性便秘患者 180 例为研究对象。纳入标准:(1)符合慢性便秘罗马 IV 诊断标准;(2)年龄 40~82 岁;(3)具有认知能力,能够积极配合各项检查;(4)既往无中成药及聚乙二醇过敏史;(4)无结肠镜检查禁忌证。排除标准:(1)合并严重心、肺、肾功能不全;(2)既往行腹部手术治疗;(3)合并大量腹腔积液;(4)由于全身系统疾病所导致的便秘;(5)影像学检查疑似结肠肿瘤。本研究通过本院医学伦理委员会批准(L2018-079),患者或家属均签署知情同意书。将患者分为观察组和对照组,每组 90 例。观察组:男 47 例,女 43 例,年龄(57.39±13.08)岁;对照组:男 46 例,女 44 例,年龄(58.74±12.51)岁。两组年龄、性别、便秘评分等比较差异均无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

1.2 方法

对照组患者在结肠镜检查前 4~6 h 开始口服复方聚乙二醇电解质散(深圳万和制药有限公司,每袋 137.15 g,其中含氯化钠 2.93 g、无水硫酸钠 11.37 g、氯化钾 1.48 g、碳酸氢钠 3.37 g、聚乙二醇 4000 118 g)137.15 g 溶于 2 000 mL 温水中,以每 15 分钟 250 mL 的速度口服。观察组患者在对照组基础上加用首荟通便胶囊(鲁南厚普制药有限公司,每粒 0.35 g),

结肠镜检查前 2 d 开始口服,每次 2 粒,每日 3 次。结肠镜检查采用 Olympus-H290 型电子结肠镜,均由 10 年以上肠镜操作经验的医师完成。

表 1 两组患者一般情况比较

组别	n	年龄 ($\bar{x}\pm s$,岁)	性别(n)		术前便秘评分[n(%)]		
			男	女	1分	2分	3分
对照组	90	58.74±12.51	46	44	20(22.2)	34(37.8)	36(40.0)
观察组	90	57.39±13.08	47	43	21(23.3)	35(38.9)	34(37.8)
t/ χ^2		0.729	0.022		0.096		
P		>0.05	>0.05		>0.05		

1.3 观察指标

对比分析两组患者首次排便时间(服用复方聚乙二醇电解质散后第 1 次排便所用时间)、肠道准备时间(服用复方聚乙二醇电解质散开始至排出无明显粪渣清水样便时间)、回盲部插入时间(结肠镜插入肛门开始至到达回盲部所需要的时间)、不良反应(肠道准备过程中有无恶心呕吐、心慌胸闷、腹痛、腹胀等症状)、波士顿肠道评分量表(boston bowel preparation scale, BBPS)、肠道气泡评分、肠道疾病检出情况。BBPS 对结肠镜肠道准备效果进行评判:0 分,结肠内见大量固体粪便,无法显示肠黏膜;1 分,管腔残留大量粪水及粪渣导致仅仅显示小部分肠黏膜;2 分,结肠内残留少量粪水及粪渣,肠黏膜显示较清楚;3 分,结肠内无粪渣残留,无粪水或者粪水透明,肠黏膜显示清楚。将受检者肠道分为右半结肠(包括回盲部、升结肠)、横结肠(包括横结肠、脾曲)、左半结肠(包括降结肠、乙状结肠、直肠),对每段肠管进行评分,取 3 段肠管评分总和。总分 9 分,7~9 分表示肠道准备非常满意,4~6 分表示肠道准备比较满意,0~3 分表示肠道准备不满意。肠道气泡评分:0 分,肠腔内无气泡;1 分,肠腔内有少量气泡,不需要冲洗;2 分,肠腔内有较多气泡,需要冲洗后才能观察肠道;3 分,肠腔内有大量气泡,冲洗后仍然影响观察。

1.4 统计学处理

采用 SPSS26.0 统计软件进行分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,比较采用独立样本 t 检验;计数资料以例数或百分比表示,比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者 BBPS 评分比较

观察组肠道准备的满意度为 86.7%,明显高于对

对照组的 61.1%，差异有统计学意义($\chi^2 = 15.233, P < 0.01$), 见表 2。

表 2 两组患者 BBPS 评分比较[n(%)]

组别	n	不满意	比较满意	非常满意	满意度
对照组	90	35(38.9)	27(30.0)	28(31.1)	55(61.1)
观察组	90	12(13.3)	38(42.2)	40(44.4)	78(86.7)

2.2 两组患者肠道气泡评分比较

观察组肠道气泡满意度为 81.1%，明显高于对照组的 56.7%，差异有统计学意义($\chi^2 = 12.546, P < 0.01$), 见表 3。

表 3 两组患者肠道气泡评分比较[n(%)]

组别	n	0分	1分	2分	3分	满意度
对照组	90	12(13.3)	39(43.3)	21(23.3)	18(20.0)	51(56.7)
观察组	90	31(34.4)	42(46.7)	10(11.1)	7(7.8)	73(81.1)

2.3 两组患者首次排便时间、肠道准备时间及回盲部插入时间比较

观察组肠道准备时间、首次排便时间和回盲部插入时间明显短于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.01$), 见表 4。

表 4 两组患者肠道准备时间、首次排便时间及回盲部插入时间比较($\bar{x} \pm s, \text{min}$)

组别	n	肠道准备时间	首次排便时间	回盲部插入时间
对照组	90	165.35±44.59	92.35±22.21	9.48±3.64
观察组	90	109.32±33.74	67.12±18.32	5.91±3.47
t		9.348	8.729	9.032
P		<0.01	<0.01	<0.01

2.4 两组患者不良反应发生情况比较

两组部分患者服用聚乙二醇电解质散后有一定程度的不适, 观察组恶心呕吐、腹胀及心悸的发生率明显低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 5。

表 5 两组患者不良反应发生情况比较[n(%)]

组别	n	恶心呕吐	腹胀	心悸
对照组	90	19(21.1)	29(32.2)	8(8.9)
观察组	90	6(6.7)	14(15.6)	2(2.2)
χ^2		7.850	6.875	4.107
P		<0.01	<0.01	<0.05

2.5 两组患者肠道疾病检出率比较

观察组息肉、腺瘤检出率明显高于对照组($P < 0.05$), 但肠癌检出率比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 见表 6。

表 6 两组患者肠道疾病检出率比较[n(%)]

组别	n	正常	息肉	腺瘤	肠癌
对照组	90	65(72.2)	10(11.1)	14(15.6)	1(1.1)
观察组	90	37(41.1)	27(30.0)	25(27.8)	1(1.1)
χ^2		17.738	4.472	3.961	0
P		<0.01	<0.05	<0.05	>0.05

3 讨论

便秘是指有粪便干结, 每周排便次数小于 2 次, 排便费时费力, 排便不尽感等相关症状, 通常症状超过 6 个月即为慢性便秘, 临床上分为功能性便秘和器质性便秘。临床研究表明, 便秘是诱发结肠息肉的高危风险因素之一^[3], 长期便秘的患者与结直肠癌的发病率密切相关^[4]。因此临床上筛查便秘患者的结肠镜检查是非常必要的, 但是慢性便秘的患者多伴有肠道动力不足、内脏敏感性异常、宿便过多等相关因素, 常规方法通常难以达到理想的肠道准备效果, 导致结肠镜检查效果欠佳。

目前临床上在肠道准备中首选药物为复方聚乙二醇电解质散, 它是纯渗透型的导泻剂, 成分含有聚乙二醇、无水硫酸钠、碳酸氢钠、氯化钠、氯化钾。其优点在于起效温和, 不会引起水电解质紊乱及导致肝肾功能损害, 适合各年龄段患者; 缺点是短时间内至少服用 2 000 mL 以上溶液, 慢性便秘患者甚至更多, 导致部分患者出现恶心呕吐、腹胀、腹痛、头昏乏力、心悸等症状, 无法耐受。目前针对便秘患者分次口服复方聚乙二醇电解质散的肠道准备效果优于单次口服^[5]; 但该方法需要 2 次口服肠道准备药物, 而且部分患者行结肠镜检查前一晚口服复方聚乙二醇电解质散后未能及时排便, 或者排便次数少, 直接影响了检查日肠道准备效果, 其原因可能在于慢性便秘患者多伴有肠道蠕动减慢, 肠道宿便过多, 短时间内难以完全排出体外所致^[6]。另有研究指出在进行肠道准备前, 可联合服用缓泻剂或者促进胃肠动力药物, 但效果仍然有争议, 而且部分患者的不良反应较明显^[7]。因此, 对于慢性便秘患者需要进一步改善便秘状态, 为临床提供更优的肠道准备方案。

首荟通便胶囊是一种新型的治疗便秘的药物, 其成分有 8 种, 其中何首乌具有促进肠道蠕动, 润肠通便的作用^[8]; 芦荟不但具有通便的作用, 还可以调节肠道菌群结构失衡, 更好地达到通便功效^[9]; 决明子可以促进肠道分泌, 改变肠道渗透压, 利于排出宿便^[10]; 白术有促进肠道水分代谢的作用^[11]; 枳实在促进胃肠道蠕动的基础上, 可以治疗脾胃气虚, 理论上可以减少肠道气泡的产生^[12]。8 种药物组合的效果可以达到软化大便、缓泻、减少肠道气体等作用。

本研究显示, 观察组的肠道准备满意度明显高于对照组($P < 0.05$), 表明其能明显促进慢性便秘患者宿便排出, 软化大便, 有利于提高肠道准备的质量。首荟通便胶囊可以抑制肠道内 Na^+/K^+ 通道腺嘌呤核苷三磷酸(ATP)酶活性, 阻碍肠道组织摄取 K^+ , 提高肠道渗透压, 使肠道组织水分渗透到肠道内, 软化大便^[13]。观察组的肠道气泡满意度明显高于对照组($P < 0.05$), 说明其能有效减少肠道内气泡; 肠道菌群紊乱可导致胃肠道含气量增加^[14], 首荟通便胶囊通过影响肠道细胞内的硫化氢代谢水平, 进而调控肠道组织动力学、缓解肠道炎症及氧化应激水平, 同时调节

肠道菌群,有利于减少肠道气体含量^[15]。两组首次排便时间、肠道准备时间、回盲部插入时间比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。首荟通便胶囊对于胃肠间质细胞线粒体的功能和形态均具有较好的保护作用,同时对Cajal间质细胞具有明显的促增殖作用,故能够明显提高患者胃肠道动力,有利于患者进一步排出宿便^[16]。观察组的恶心呕吐、腹胀、心悸的发生率明显低于对照组($P < 0.05$)。首荟通便胶囊含有的化学成分如槲皮素可以对抗自由基,络合或捕获自由基防止机体脂质过氧化反应;白藜芦醇有抗氧化、抗炎、抗癌及心血管保护等作用,所以在肠道准备时,胃肠道反应及心血管不良反应相对较小^[15]。两组肠道息肉及肠道腺瘤检出率比较差异有统计学意义($P < 0.05$),原因在于观察组的肠道准备效果要优于对照组,有利于肠道微小病变的检出。两组肠道肿瘤检出率无明显差异($P > 0.05$),结肠癌组织相对息肉、腺瘤等病变,体积较大,多伴有肠管狭窄等并发症,比较容易检出,漏诊率相对较低。

综上所述,对于慢性便秘患者,首荟通便胶囊联合复方聚乙二醇电解质散在肠道准备中的效果优于单用复方聚乙二醇电解质散,但首荟通便胶囊进入临床时间较短,样本量较小,需要开展大样本研究进一步探索。

参考文献

- [1] 王静,尚辉辉,吕娟,等. 复方聚乙二醇电解质散联合乳果糖口服液分次口服在便秘患者肠镜检查前肠道准备中应用效果[J]. 临床军医杂志, 2022,50(1):51-53,56.
- [2] ZHANG H, HAN B, ZHANG Z, et al. Observation on the efficacy of Shouhui Tongbian Capsule in the treatment of functional constipation and study on its regulatory effect on intestinal flora[J]. J Healthc Eng, 2021, 2021:9024919.
- [3] COLIZZO J, KESHISHIAN J, KUMAR A, et al. Colonic stasis and chronic constipation: demystifying proposed risk factors for colon polyp formation in a spinal cord injury veteran population[J]. J Spinal Cord Med, 2018, 41(3): 292-297.
- [4] SUNDBØLL J, THYGESEN S K, VERES K, et al. Risk of cancer in patients with constipation [J]. Clin Epidemiol, 2019, 11: 299-310.
- [5] 王念林,邱玉梅,凌明强,等. 分次口服3 L 聚乙二醇电解质溶液在老年人肠道准备中的效果观察[J]. 现代消化及介入诊疗, 2021, 26(11): 1431-1433.
- [6] 李琳芳,吕文凤,张彬彬. 拉克替醇散联合复方聚乙二醇电解质散在老年便秘患者结肠镜检查前肠道准备中的应用效果[J]. 中国肛肠病杂志, 2020, 40(11): 50-52.
- [7] DE MIRANDA NETO A A, DE MOURA D T H, HATHORN K E, et al. Efficacy and patient tolerability of Split-Dose Sodium Picosulfate/Magnesium Citrate (SPMC) oral solution compared to the Polyethylene Glycol (PEG) solution for bowel preparation in outpatient colonoscopy: an evidence-based review[J]. Clin Exp Gastroenterol, 2020, 13: 449-457.
- [8] 安学冬,韦宇,连凤梅. 何首乌的临床应用及其用量[J]. 长春中医药大学学报, 2020, 36(2): 219-221.
- [9] 陈叙汐,李娜,岳午阳,等. 芦荟、西洋参、番泻叶联用对便秘小鼠肠道菌群的影响[J]. 现代预防医学, 2020, 47(24): 4497-4502, 4506.
- [10] SHANG M, ZHANG X, DONG Q, et al. Isolation and structural characterization of the water-extractable polysaccharides from Cassia obtusifolia seeds[J]. Carbohydr Polym, 2012, 90(2): 827-832.
- [11] 张晓娟,左冬冬. 白术化学成分及药理作用研究新进展[J]. 中医药信息, 2018, 35(6): 101-106.
- [12] 胡玲玲. 枳实消痞丸治疗脾胃气虚型功能性消化不良的疗效观察[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2019, 36(4): 455.
- [13] 郑舒泽,郭强,张贵民,等. 首荟通便胶囊对慢传输型便秘模型小鼠的治疗作用及机制研究[J]. 中国中药杂志, 2021, 46(3): 520-525.
- [14] KALANTAR-ZADEH K, BEREAN K J, BURGELL R E, et al. Intestinal gases: influence on gut disorders and the role of dietary manipulations[J]. Nat Rev Gastroenterol Hepatol, 2019, 16(12): 733-747.
- [15] 梁红宝,李蕊,姚景春. 基于网络药理学和分子对接方法研究首荟通便胶囊治疗便秘的作用机制[J]. 中国中药杂志, 2021, 46(3): 511-519.
- [16] 张晓雯,郑舒泽,李欣,等. 首荟通便胶囊改善胃肠道间质细胞能量代谢的分子机制研究[J]. 中国中药杂志, 2021, 46(3): 526-531.

(收稿日期:2022-11-18 修回日期:2023-03-16)

(编辑:唐璞)