

·药物与临床·

结肠水疗在糖尿病患者结肠镜检查肠道准备中的应用研究

陈红莉, 左 莎

(桂林市人民医院消化内科, 广西 桂林 541002)

摘要:目的 探讨结肠水疗在糖尿病患者结肠镜检查肠道准备中应用价值。方法 将2020年1月-2021年12月桂林市人民医院收治的106例因疑有肠道疾病,需行结肠镜检查的糖尿病患者随机分为研究组(58例)和对照组(48例)两组。研究组口服复方聚乙二醇电解质散溶液1 L联合结肠水疗法,对照组口服复方聚乙二醇电解质散溶液2 L进行肠道准备。观察并记录两组患者在肠道准备中有无恶心、呕吐、腹胀及腹痛等不良反应,记录两组患者口服清肠液后2 h和结肠水疗结束时血糖、肠道清洁度评分、结直肠腺瘤检出例数,并对两组资料进行分析比较。结果 研究组在肠道准备过程中不良反应发生率低于对照组,肠道清洁度合格率、结直肠腺瘤检出率高于对照组($P<0.05$);两组患者肠道准备过程中均无低血糖发生。结论 结肠水疗联合口服复方聚乙二醇电解质散溶液进行肠道准备,能减少糖尿病患者肠道准备过程中的不良反应,肠道清洁度合格率、结直肠腺瘤检出率高,安全性高。

关键词:结肠;水疗法;糖尿病;结肠镜

中图分类号:R454.5;R587.1

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2023.01.029

文章编号:1006-1959(2023)01-0141-03

Application Research of Colon Hydrotherapy in Bowel Preparation for Colonoscopy in Patients with Diabetes Mellitus

CHEN Hong-li, ZUO Sha

(Department of Gastroenterology, Guilin People's Hospital, Guilin 541002, Guangxi, China)

Abstract: **Objective** To investigate that application value of colon hydrotherapy in intestinal preparation for colonoscopy in diabetes mellitus. **Methods** A total of 106 diabetes mellitus who needed colonoscopy due to suspected intestinal diseases undergoing colonoscopy were randomly divided into a study group (58 cases) and a control group (48 cases). The study group was orally administrated with 1 L compound polyethylene glycol electrolyte powder solution combined with colon hydrotherapy and the control group was orally administrated with 2 L compound polyethylene glycol electrolyte powder solution for intestinal preparation. Adverse reactions such as nausea, vomiting, abdominal distension and abdominal pain in the intestinal preparation of the patients in the two groups were observed and recorded. The blood glucose, intestinal cleanliness score and the number of colorectal adenoma detected in the patients of the two groups after oral administration of compound polyethylene glycol electrolyte powder for 2 h and at the end of colon hydrotherapy were recorded, and the data of the two groups were analyzed and compared. **Results** The incidence of adverse reactions during intestinal preparation in the study group was lower than that in the control group, the qualified rate of intestinal cleanliness and the detection rate of colorectal adenoma were higher than those in the control group ($P<0.05$). There was no hypoglycemia during the intestinal preparation in both groups. **Conclusion** Colon hydrotherapy combined with oral administration of compound polyethylene glycol electrolyte powder for intestinal preparation can significantly reduce the adverse reactions in the intestinal preparation of diabetes mellitus, with high qualified rate of intestinal cleanliness, detection rate of colorectal adenoma, and high safety.

Key words: Colon; Hydrotherapy; Diabetes mellitus; Colonoscopy

结肠镜(colonoscopy)是诊断结直肠病变最重要的检查手段,肠道准备质量的好坏是决定结肠镜诊治效果重要的因素,包括肠道清洁度是否合格、结直肠病变检出率等^[1]。有研究发现^[2,3],糖尿病患者患结直肠肿瘤的风险更高,这就意味着这类患者更应该进行结肠镜检查。然而糖尿病患者因受本身疾病的影响,多难以耐受短时间内服用大量清肠药物^[4,5],

使得结肠镜检查的依从性下降,严重影响肠道清洁和结肠镜诊治效果。本研究旨在探讨糖尿病患者在结肠镜检查前肠道准备时应用结肠水疗技术,能否有效提高此类患者结肠镜检查的依从性、耐受性及肠道准备质量,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2020年1月-2021年12月桂林市人民医院疑有肠道疾病,需行结肠镜检查的106例糖尿病患者资料进行研究。纳入标准:原因不明的消化道出血、慢性腹泻、影像学提示有肠道病变、大肠肿瘤筛查、内镜下治疗等,无严重心肺疾病、妊娠期、急性腹膜炎、患者不配合及休克等禁忌证。排除标准:糖尿病严重并发症、急性腹泻、肠梗阻、消化道

基金项目:广西壮族自治区卫生健康委员会自筹经费科研课题(编号:Z20210859)

作者简介:陈红莉(1977.10-),女,广西桂林人,硕士,副主任医师,主要从事胃肠道疾病和慢性肝病的临床诊治工作

活动性大出血、肛裂肛周脓肿及肛门狭窄畸形等。采用随机数字表法将研究对象分成研究组(口服清肠药+结肠水疗)58例和对照组(口服清肠药)48例。其中研究组年龄32~75岁;对照组年龄38~75岁。两组性别构成比、年龄及糖化血红蛋白值比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。本研究经医院伦理委员会批准,患者知情同意并签署知情同意书。

表1 两组患者的一般资料比较($n, \bar{x} \pm s$)

组别	n	性别 (男/女)	年龄 (岁)	糖化血红蛋白 (%)
研究组	58	30/28	52.83±10.62	6.26±0.90
对照组	48	22/26	53.65±10.77	5.99±1.02
统计值		$\chi^2=0.365$	$t=-0.392$	$t=1.458$
P		0.565	0.696	0.148

1.2 方法 两组患者在检查前3 d停用影响胃肠动力药物,检查前1 d进低渣饮食,检查当天7:00进食白粥150 ml,10:00开始口服复方聚乙二醇电解质散(Ⅱ)(深圳万和制药有限公司,国药准字H20030827,规格:68.56 g/袋)溶液,口服过程中患者可来回走动,促进胃肠蠕动。复方聚乙二醇电解质散溶液口服完后,再口服二甲硅油散(自贡鸿鹤制药有限责任公司,国药准字H51023869,规格:2.5 g/瓶)去泡。于15:00左右进行结肠镜检查。其中研究组口服复方聚乙二醇电解质散溶液1 L,1 h内口服完,结肠镜检查前2 h进行结肠水疗,一疗程20 min;对照组口服复方聚乙二醇电解质散溶液2 L,2 h内口服完。

1.3 仪器设备 采用赫尔曼设备制造股份有限公司生产的Colon Hydroma comfort结肠水疗仪,由经过培训的护士进行操作。

1.4 观察指标及评价标准 观察并记录两组患者以下情况:①肠道准备过程中有无恶心、呕吐、腹痛及腹胀等不良反应;②口服清肠药2 h和结肠水疗结束时血糖;③肠道清洁度情况:结肠镜检查由操作熟练、对患者清肠准备方式不知情的医师进行操作,按照中国消化内镜诊疗相关肠道准备指南(2019,上海)^[6]推荐的波士顿肠道准备量表(BBPS)分级标准进行评分:将结肠分为3段:右半结肠(盲肠和升结肠)、横结肠(肝曲、横结肠和脾曲)和左半结肠(降结肠、乙状结肠和直肠)。对每段结肠进行评分,按照最差至清洁分为4级(0~3分),总分0~9分。0分:由于无法清除的固体或液体粪便导致整段肠黏膜无法观察;1分:由于污斑、混浊液体、残留粪便导致肠

黏膜无法观察;2分:肠道黏膜观察良好,但残留少量污斑、混浊液体、粪便;3分:肠道黏膜观察良好,基本无残留、混浊液体、粪便。每个患者3段结肠清洁度评分之和 ≥ 6 分者为肠道准备合格;④结直肠腺瘤检出例数。

1.5 统计学方法 采用SPSS 22.0统计分析软件,符合正态分布的计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用 t 检验,计数资料以(n)和($\%$)表示,两组间比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者在肠道准备过程中不良反应发生率比较 研究组不良反应发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。两组患者在口服清肠药2 h和结肠水疗结束时均未发生低血糖。

表2 两组患者不良反应发生率比较($n, \%$)

组别	n	恶心	呕吐	腹痛	腹胀	发生率
研究组	58	2	0	2	2	10.34
对照组	48	8	4	3	4	39.58
χ^2		5.371	5.023	0.459	1.174	12.458
P		0.041	0.039	0.657	0.407	0.001

2.2 两组患者肠道准备合格率和结直肠腺瘤检出率比较 研究组肠道准备合格率和结直肠腺瘤检出率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表3 两组患者肠道准备合格率、结直肠腺瘤检出率比较($n(\%)$)

组别	n	肠道准备合格	结直肠腺瘤检出
研究组	58	53(91.38)	21(36.21)
对照组	48	36(75.00)	10(20.83)
χ^2		5.233	5.089
P		0.032	0.036

3 讨论

良好的肠道清洁度不仅有助于结肠镜检查时发现病变,亦是内镜下治疗安全有效的保证。不合格的肠道准备会使结肠镜操作时间延长,与操作相关的并发症发生率、病变的漏诊率亦会增加^[7-8]。多项研究结果显示^[2,9,10],高质量的肠道准备能使疾病检出率大大提高。肠道准备的质量好坏与清洁肠道方法、药物选择、患者病史、依从性及年龄等因素有关^[11,12]。肠道准备多推荐使用2~3 L的聚乙二醇口服,它是目前国内应用最为广泛且公认有效的一类肠道清洁剂^[6]。糖尿病患者多由于存在不同程度胃排空和肠道传输功能异常,使清肠液在肠道中传输延迟,是导致肠道准备质量不合格的主要原因^[13]。如果在短时间内口服推荐剂量的清肠药物,往往会出现恶心、呕

吐、腹胀及腹痛等不适^[14],使患者肠道准备的耐受性下降。另外,由于出现呕吐可能吐出部分药物,会使清肠效果受到影响;同时,粪便亦因肠道传输减慢滞留于肠腔内未及时排出,使肠道不能得到有效清洁,造成疾病的漏诊、漏治。有研究表明^[15],糖尿病患者肠道准备不充分的比例高达20%~38%。

结肠水疗法能在短时间内通过刺激结肠收缩和促进肠蠕动,达到有效清洁肠道的作用。该方法具有操作简便,清洗范围可达整个结直肠,并能降低电解质、泻剂等对肠道的刺激伤害。另有学者研究报道^[16],对于依从性差的患者采用结肠水疗法进行肠道准备,同样具有与口服2 L聚乙二醇相当的清肠效果,而且安全性更高,明显减少口服药给患者带来的不适。本研究中对照组患者口服2 L复方聚乙二醇电解质溶液后多见腹胀、恶心及呕吐等不适,而研究组改为口服1 L复方聚乙二醇电解质溶液后的不良反应发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),提示糖尿病患者出现的不良反应可能与其本身胃排空功能异常有关。研究中亦发现即便是减少研究组口服清肠液量,在肠道准备过程中亦未出现低血糖,证明半量相对安全,有利于提高患者肠道准备的依从性及耐受性。另外,考虑到减少口服清肠液量会使清肠效果受影响,研究组在口服清肠液进行预清洁肠道后,再联合结肠水疗法进行肠道清洁,结果显示研究组的肠道准备合格率和结直肠腺瘤检出率均高于对照组($P < 0.05$),这一结果说明肠道清洁效果的好坏与结直肠腺瘤检出率关系密切,与宋文先等^[17]的研究结论一致。存在上述差异的原因分析考虑与糖尿病患者胃肠道排空功能欠佳有关,即便是按照清肠药推荐口服量服用,仍有部分患者肠腔内大量粪液无法在结肠镜检查前完全排出,造成肠道清洁度不理想,导致了病灶的检出率下降。采用结肠水疗法辅助肠道清洁后,不仅肠道清洁度得到提高,也明显减少糖尿病患者因口服大量清肠液后不良反应的发生,而且在结肠水疗的过程中,患者无明显不适,依从性较好。

综上所述,糖尿病患者在进行结肠镜检查肠道准备中采用结肠水疗法联合口服一定量的清肠药物能有效地清洁肠道,减少不良反应发生,可作为该类患者结肠镜检查的肠道准备方法,值得临床使用。

参考文献:

[1]刘苗,王洪波,陈清波,等.不同口服复方聚乙二醇电解质散方案对老年患者结肠镜检查前肠道准备效果的比较研究[J].中国全科医学,2019,22(12):1432-1435,1441.

- [2]孙畅,何文英,王策,等.住院患者结肠镜诊治肠道准备质量的影响因素研究[J].中国全科医学,2019,22(32):3932-3938.
- [3]王丽,林香春,张蕾,等.二甲硅油联合聚乙二醇电解质用于结肠镜肠道准备:单盲随机对照研究[J].中国微创外科杂志,2019,19(9):773-777.
- [4]李青云,肖鹏,孙洋洋,等.复方聚乙二醇电解质溶液剂量和服用方法对结肠镜前肠道准备的效果评估[J].中国内镜杂志,2018,24(4):23-27.
- [5]黄翠英,杨晓春,曾红菊,等.复方聚乙二醇电解质分次服用法在糖尿病患者结肠镜检查准备中的疗效观察与分析[J].吉林医学,2021,42(12):3035-3037.
- [6]中国医师协会内镜医师分会消化内镜专业委员会,中国抗癌协会肿瘤内镜学专业委员会.中国消化内镜诊疗相关肠道准备指南(2019,上海)[J].中华内科杂志,2019,58(7):484-495.
- [7]张智,葛兆霞,邓小岚.老年患者结肠镜检查前不同肠道准备方法的效果对比[J].中华现代护理杂志,2017,23(14):1829-1832.
- [8]Anam AK,Karia K,Jesudian AB,et al.Cirrhotic patients have worse bowel preparation at screening colonoscopy than chronic liver disease patients without cirrhosis [J].J Clin Exp Hepatol,2016,6(4):297-230.
- [9]于兰,崔立红,付山峰,等.西甲硅油联合复方聚乙二醇电解质散在胶囊内镜肠道准备中的效果分析[J].中国新药杂志,2016,25(11):1271-1274.
- [10]李华,孟小芬,张迪,等.复方聚乙二醇电解质散联合开塞露给药方法对结肠镜检查肠道准备的影响[J].中国内镜杂志,2018,24(10):45-49.
- [11]Jawa H,Mosli M,Alsamadani W,et al.Predictors of inadequate bowel preparation for inpatient colonoscopy[J].Turk J Gastroenterol,2017,28(6):460-464.
- [12]李谦,王建荣.老年患者结肠镜检查前肠道准备对肠道清洁度及耐受度的影响[J].现代消化及介入治疗,2017,22(3),407-410.
- [13]成颖莹,王娟,戎伟芳,等.1型糖尿病大鼠外周5-HT水平下降与结肠动力障碍的相关性研究[J].同济大学学报(医学版),2019,40(5):548-553.
- [14]Guo HM,Fang C,Huang Y,et al.Treatment of diabetic gastroparesis with botulinum toxin injection guided by endoscopic ultrasound in a patient with type 1 diabetes:the first report[J].Acta Diabetologica,2017,54(5):509-511.
- [15]Madhoun MF,Bitar H,Bhatti O,et al.Diabetics on narcotics are less likely to achieve excellent bowel preparation than are patients with either condition[J].Dig Dis Sci,2017,62(3):723-729.
- [16]张文娟,王朝霞.4种不同肠道准备方法对无痛结肠镜检查老年患者机体的影响[J].中国老年学杂志,2016,36(13):3265-3266.
- [17]宋文先,杨涛,伍晓刚.乳果糖和聚乙二醇电解质散联合应用在结肠镜检查前肠道准备中的价值[J].临床消化病杂志,2019,31(6):368-372.

收稿日期:2022-03-09;修回日期:2022-03-31

编辑/肖婷婷