

小麦纤维素辅助老年便秘患者结肠镜前肠道准备的研究

蒋世焯¹, 华杰², 徐超³, 何晓璞^{1*}

¹南京医科大学第一附属医院老年消化科, ²消化内科, 江苏 南京 210029; ³南京市江宁区禄口街道社区卫生服务中心普外科, 江苏 南京 211113

[摘要] 目的:探讨小麦纤维素颗粒(非比麸)联合复方聚乙二醇电解质散(恒康正清)用于患有功能性便秘的老年患者结肠镜检查前肠道准备的临床价值。方法:176例拟行结肠镜检查的患有功能性便秘的老年患者,随机分为研究组(非比麸联合恒康正清)97例和对照组(单用恒康正清)79例。观察两组肠道清洁效果、腺瘤样息肉检出率、肠道准备中的不良反应。结果:研究组患者肠道清洁效果优于对照组,且不良反应率低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。结论:小麦纤维联合复方聚乙二醇电解质散用于老年人结肠镜检查前肠道准备的效果优于单用复方聚乙二醇电解质散。

[关键词] 小麦纤维素颗粒;老年;功能性便秘;结肠镜;肠道准备;复方聚乙二醇电解质散

[中图分类号] R587.1

[文献标志码] B

[文章编号] 1007-4368(2018)12-1757-03

doi: 10.7655/NYDXBNS20181224

结直肠筛查是检出结直肠癌的重要手段,安全且精准地处理癌前病变,可有效降低结直肠癌死亡率^[1]。正确有效的处理方法得益于内镜诊疗的不断发展及改进。然而,目前腺瘤的检出率不高,主要原因是肠道准备效果不佳。老年患者胃肠动力差,活动减少,功能性便秘发病率较其他年龄段人群明显升高,导致肠道内粪便堆积较多且质地较硬,常规的肠道准备效果不理想,并且容易出现腹胀、水电解质紊乱等不良反应。因此,安全、高效、可耐受的肠道准备方法,是老年人结肠镜检是否有效的关键^[2-4]。小麦纤维素颗粒是一种不能消化的纤维素制剂,增加粪便体积的同时增加其水结合能力,使得粪便排出更加顺畅,适用于老年人。本研究旨在观察小麦纤维素联合复方聚乙二醇电解质散进行肠道准备的效果,为临床要求提供参考。

1 对象和方法

1.1 对象

选取2017年1—6月本院老年科拟行结肠镜的患者176例为研究对象,其中男81例,女95例,年龄60~85岁。纳入标准:排便次数 < 3 次/周,排便费力(或)排便不尽感,排便需手法辅助排便,粪便性状符合布里斯托尔(Bristol)粪便分型标准I~II型,

[基金项目] 江苏省科技厅基础研究计划(自然科学基金面上项目)(BK20171508)

*通信作者(Corresponding author), E-mail: help_007@126.com

病程至少6个月^[6]。本院行生化及水电解质检查示血钠(Na^+)、血钾(K^+)、血氯(Cl^-)及血肌酐均在参考范围内。排除已知有水电解质紊乱、肠梗阻、结直肠癌、腹部手术、炎症性肠病等器质性疾病导致的便秘患者、有明显阵发性腹痛的患者,已知对研究药物过敏患者,罹患严重心脏、呼吸、泌尿、神经系统或精神障碍者。对研究过程中发生严重不良反应者、要求退出、依从性差等情况,应终止研究。入选患者随机分为两组,其中研究组97例,男45例,女52例,平均年龄72岁;对照组79例,男36例,女43例,平均年龄77岁。两组性别、年龄比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。受试者均签署知情同意书。

1.2 方法

患者于结肠镜检查前2 d进食少渣半流质食物,结肠镜检查前1 d晚饭后禁食,两组均于检查前1 d晚20点(或饭后3~4 h)将复方聚乙二醇电解质散电解质角散1盒(恒康正清 60 g/盒)溶于1 000 mL温开水中,1 h饮完。检查前4 h将2盒复方聚乙二醇电解质散电解质角散溶于2 000 mL温开水中,2 h饮完。研究组于检查前3 d开始服用小麦纤维素颗粒,3.5 g/次,每日3次。当排泄液为透明液体时,由经验丰富的内镜医师进行结肠镜检查。

检查后由检查医师填写问卷评价肠道准备效果。清洁效果分为3级: I级为肠道内无粪渣,无或仅有少量清晰液体,视野清晰。 II级为肠道内有少量粪渣或粪液,但经吸引或改变体位后不影响检查

(图1)。Ⅲ级为肠道内有较多粪渣,经吸引后仍无法检查。其中Ⅰ级及Ⅱ级为肠道准备有效,Ⅲ级为肠道准备无效。肠道准备有效率 $\%=(\text{Ⅰ级}+\text{Ⅱ级})\text{例数}/\text{总例数}\times 100\%$ 。统计研究对象结肠镜检查发现并经内镜下切除后病理诊断为腺瘤样息肉的检出率。

肠道准备过程中发生恶心、呕吐、腹痛、腹胀、失眠等均视为发生不良反应。饮用洗肠液前后分别进行1次血肌酐及血电解质检验,所检验电解质包括 Na^+ , K^+ , Cl^- ,发生严重水电解质紊乱($\text{Na}^+<135\text{ mmol/L}$, $\text{K}^+<3.5\text{ mmol/L}$, $\text{Cl}^-<99\text{ mmol/L}$)和(或)



图1 肠道清洁效果分级内镜示例

血肌酐升高($>133\text{ }\mu\text{mol/L}$)也视为发生不良反应。不良反应发生率 $\%=\text{发生不良例数}/\text{总例数}\times 100\%$ 。

1.3 统计学方法

用SPSS19.0统计软件,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以百分比表示,采用 χ^2 检验;等级资料采用秩和检验。 $P<0.05$ 或 $P<0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 清洁效果

研究组中肠道准备效果为Ⅰ~Ⅱ级的分别为52,41例,肠道准备有效率为95.88%;对照组肠道准备效果为Ⅰ~Ⅱ级的分别为37,31例,肠道准备有效率为86.07%;差异有统计学意义($\chi^2=5.364$, $P<0.05$)。

2.2 腺瘤检出率

研究组有34例患者检出腺瘤性息肉,检出率为35.05%;对照组有23例患者检出腺瘤性息肉,检出率为29.11%。差异无统计学意义($\chi^2=0.713$, $P>0.05$)。

2.3 不良反应

研究组肠道准备中发生腹胀1例,恶心呕吐4例,影响睡眠6例,无严重水电解质紊乱及肌酐升高,不良反应发生率为11.34%。对照组肠道准备中发生腹胀2例,恶心呕吐7例,影响睡眠11例,无严重水电解质紊乱及肌酐升高,不良反应发生率为25.32%。差异有统计学意义($\chi^2=5.861$, $P<0.05$)。有恶心、呕吐、腹胀,影响睡眠患者经对症处理后,症状均缓解。

3 讨论

结肠镜检查是目前检出肠道腺瘤样息肉及癌前病变的金标准,结肠镜检查前有效的肠道准备是结肠镜检查有效与否的关键。有研究指出,许多腺瘤及高危癌前病变有极大可能在未做充分的肠道准备时被漏诊。有效的肠道准备是提高腺瘤样息肉检出率的重要因素^[7-8]。

老年人是功能性便秘的高发人群,我国老年人功能性便秘发病率达40%,长期住院的老年患者的发生率则高达80%。老年人体质弱,胃肠动力差,进食少,食物过于精细,缺乏运动,服用药物和不良排便习惯等因素,使得该人群的功能性便秘较其他年龄段人群更加严重,单独使用聚乙二醇进行肠道准备的效果不佳,影响结肠镜检查,造成漏诊。研究表明,老年人是腺瘤样息肉及多发息肉的高危人群^[7-9]。因此,结肠镜检查前有效、不良反应小的肠道准备对上述人群至关重要。

肠道准备方法的选择应以清洁效果好且不良反应少为原则。目前国内主要以复方聚乙二醇电解质散作为肠道准备的一线制剂,Soh等^[10]的研究提倡聚乙二醇联合促胃肠道动力药联合导泻,其既可以减少检查前口服液体总量,又增加患者的依从性。世界胃肠病组织推荐将膳食纤维制剂列为便秘防治的一线治疗选择。小麦纤维素颗粒是从优质小麦中提取精制而成的纯天然小麦纤维素,不能被人体消化,通过增加粪便体积,结合大量水分软化粪便,使肠道运转时间正常化达到治疗功能性便秘的

目的。同时,其对高血脂亦有改善。焦建华等^[1]的研究表明,小麦纤维素颗粒对功能性便秘的老年患者有显著疗效且不良反应小。本研究表明,使用小麦纤维素颗粒辅助老年人结肠镜前肠道准备的效果优于单独服用聚乙二醇的效果。因此,小麦纤维素颗粒可作为患功能性便秘的老年患者肠道准备的辅助手段,值得临床推广应用。

[参考文献]

[1] Yoshida N, Naito Y, Murakami T, et al. Safety and efficacy of a same-day low-volume 1L PEG bowel preparation in colonoscopy for the elderly people and people with renal dysfunction[J]. *Dig Dis Sci*, 2016, 61(11): 3229-3235

[2] Wu K L, Rayner C K, Chuah S K, et al. Impact of low-residue diet on bowel preparation for colonoscopy.[J]. *Dis Colon Rectum*, 2011, 54(1): 107-112

[3] 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

[4] Lu J, Cao Q, Wang X, et al. Application of oral lactulose in combination with polyethylene glycol electrolyte powder for colonoscopy bowel preparation in patients with

constipation.[J]. *Am J Ther*, 2016, 23(4): e1020-1024

[5] Rutherford CC, Calderwood AH. Update on bowel preparation for colonoscopy[J]. *Curr Treat Options Gastroenterology*, 2018, 16(1): 165-181

[6] 方秀才. 罗马IV诊断标准在慢性便秘诊断中的应用[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2016, 19(12): 1321-1323

[7] 赵子夜, 李骏强, 单永琪, 等. 结直肠癌平均风险人群结肠镜检查的息肉与腺瘤检出率及其年龄分布情况[J]. *中华消化内镜杂志*, 2014, 31(2): 64-68

[8] 郭红伟, 赵媛媛, 王海元, 等. 无痛结肠镜前聚乙二醇口服时间对肠道准备效果的影响[J]. *中国内镜杂志*, 2017, 23(9): 20-23

[9] 王玉欣, 路国涛, 肖炜明, 等. 结直肠癌患者伴发结直肠息肉的临床特点[J]. *世界华人消化杂志*, 2014(2): 286-290

[10] Soh J S, Kim K J. Combination could be another tool for bowel preparation? [J]. *World J Gastroenterol*, 2016, 22(10): 2915-2921

[11] 焦建华, 孙怡燕. 生物反馈联合小麦纤维素颗粒治疗功能性便秘疗效观察[J]. *中华临床医师杂志(电子版)*, 2013, 7(16): 162-163

[收稿日期] 2018-06-19

(上接第 1754 页)

关性研究进展[J]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2017, 4(3): 343

[2] 张悦, 王嵩明. 肥胖对女性生殖健康的影响[J]. *吉林医药学院学报*, 2018, 40(1): 51-53

[3] 胡卫红, 乔杰, 王黎娜, 等. 多囊卵巢综合征患者代谢综合征的发生及临床特征的相关性[J]. *北京大学学报(医学版)*, 2010, 42(2): 159-163

[4] 孙挺, 李蓉, 郝桂琴, 等. 代谢综合征对女性生育功能的影响及相关机制研究[J]. *国际生殖健康/计划生育杂志*, 2013, 32(1): 16-19

[5] Niu Z, Ye Y, Xia L, et al. Follicular fluid cytokine composition and oocyte quality of polycystic ovary syndrome patients with metabolic syndrome undergoing in vitro fertilization[J]. *Cytokine*, 2017, 91: 180-186

[6] Lord JM, Flight IH, Norman RJ. Insulin-sensitising drugs (metformin, troglitazone, rosiglitazone, pioglitazone, D-chiro-inositol) for polycystic ovary syndrome [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2003(3): CD003053, doi: 10.1002/14651858.CD003053

[7] Sever MJ, Kocjan T, Pfeifer M, et al. Short-term combined treatment with liraglutide and metformin leads to significant weight loss in obese women with polycystic ovary syndrome and previous poor response to metformin [J].

Eur J Endocrinol, 2014, 170(3): 451-459

[8] Christianson MS, Wu H, Zhao Y, et al. Metformin use in patients undergoing in vitro fertilization treatment: results of a worldwide web-based survey [J]. *J Assisted Reproduction and Genetics*, 2015, 32(3): 401-406

[9] 李蓉, 张帆, 卢丽华, 等. 二甲双胍与促性腺激素协同作用在体外受精-胚胎移植周期中的应用[J]. *中山大学学报(医学科学版)*, 2004, 25(4): 350-353

[10] Tso LO, Costello MF, Albuquerque LET, et al. Metformin treatment before and during IVF or ICSI in women with polycystic ovary syndrome [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2009(2): CD006105, doi: 10.1002/14651858.CD006105

[11] Maheshwari A, Stoffberg L, Bhattacharya S. Effect of overweight and obesity on assisted reproductive technology-a systematic review [J]. *Human Reproduction Update*, 2007, 13(5): 433-444

[12] 姚霞, 李蓉, 黄士荷. 代谢综合征对 IVF/ICSI-ET 助孕结局影响的临床观察[J]. *中国性科学*, 2013, 21(10): 40-44

[13] Borrueal S, Fernández-Durán E, Alpañés M, et al. Global adiposity and thickness of intraperitoneal and mesenteric adipose tissue depots are increased in women with polycystic ovary syndrome (PCOS) [J]. *J Clin Endocrinol Metab*, 2013, 98(3): 1254-1263 [收稿日期] 2018-06-13