

·论著·

大肠憩室粪石嵌顿内镜下松解治疗的临床意义

黄耀奎 张洪实 林燕娟 黄逸纯 王小忠

汕头市中心医院内镜中心, 汕头 515031

通信作者: 王小忠, Email: 103776710@qq.com

【摘要】 目的 评价大肠憩室粪石嵌顿内镜下松解治疗的临床意义。**方法** 收集2018年1月—2020年9月汕头市中心医院内镜中心大肠镜检查发现的肠憩室粪石嵌顿并行内镜下松解治疗的患者作为观察组85例(后有2例因“急性阑尾炎”剔除出观察组),未处理患者作为对照组43例。以腹部症状缓解情况作为指标判断治疗是否有效。**结果** 观察组83例大肠憩室伴粪石嵌顿患者,一次性松解成功的占42.2%(35/83),综合措施松解成功的占首次松解失败的25.0%(12/48),松解成功率为56.6%(47/83)。观察组未见与内镜治疗相关的并发症。观察组松解治疗后1周电话随访,成功松解的45例患者中阳性症状者33例,有效占90.9%(30/33),松解失败的38例患者中阳性症状者29例,有效占55.2%(16/29)。观察组总体的治疗有效率较对照组高[55.4%(46/83)比7.0%(3/43)],差异有统计学意义($\chi^2=23.354, P<0.01$)。松解成功组、松解失败组、对照组比较,3组治疗有效率差异有统计学意义[65.2%(30/46)、29.7%(11/37)、7.0%(3/43), $\chi^2=33.792, P<0.01$];两两比较,松解成功组有效率最高,松解失败组有效率居中,对照组有效率最低,差异有统计学意义($P<0.017$)。**结论** 肠憩室粪石嵌顿内镜下松解治疗相对简单,能缓解和减少患者相关症状,避免并发症和漏诊误诊,疗效确切。肠镜诊疗过程中当发现肠憩室伴粪石嵌顿时使用一些方法对嵌顿的粪石进行松解有较大的实际意义。

【关键词】 憩室, 结肠; 粪便嵌塞; 胃肠内窥镜; 治疗, 临床研究性

基金项目: 汕头市医疗卫生科技计划项目(汕府科[2020]5号-78)

Clinical value of endoscopic release therapy for fecal impaction in colorectal diverticulum

Huang Yaokui, Zhang Hongshi, Lin Yanjuan, Huang Yichun, Wang Xiaozhong

Endoscopy Center, Shantou Central Hospital, Shantou 515031, China

Corresponding author: Wang Xiaozhong, Email: 103776710@qq.com

【Abstract】 Objective To evaluate the clinical value of endoscopic release therapy for fecal impaction in the colorectal diverticulum. **Methods** Data of patients with fecal impaction in the colorectal diverticulum who received endoscopy in Shantou Central Hospital from January 2018 to September 2020 were included in this study. Among them, 85 patients treated with endoscopic release therapy were assigned to the observation group (2 patients were excluded from the observation group due to acute appendicitis), and 43 patients receiving no treatment were assigned to the control group. The relief of abdominal symptoms was used as an index to evaluate the clinical value of endoscopic release therapy for fecal impaction in the colorectal diverticulum. **Results** In the observation group, 42.2% (35/83) were successfully released at one time. The successful comprehensive measures accounted for 25.0% (12/48) of the first release failure, and the total success rate was 56.6% (47/83). There were no complications related to endoscopy in the observation group. One week after the treatment, patients in the observation group were followed up by telephone. Among the 45 patients who were successfully released, positive symptoms of 30 patients disappeared or significantly improved with the effective rate of 90.9% (30/33). Among the 38 patients who

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210901-00808

收稿日期 2021-09-01 本文编辑 周昊

引用本文: 黄耀奎, 张洪实, 林燕娟, 等. 大肠憩室粪石嵌顿内镜下松解治疗的临床意义[J]. 中华消化内镜杂志, 2022, 39(9): 731-734. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210901-00808.



failed to release the fecal impaction, 19 had positive symptoms and 16 improved in varying degrees with the effective rate of 55.2% (16/29). The overall effective rate of the observation group was higher than that of the control group [55.4% (46/83) VS 7.0% (3/43)], showing significant difference ($\chi^2=23.354, P<0.01$). The effective rate were significant differences in the successful release group [65.2% (30/46)], unsuccessful release group [29.7% (11/37)] and the control group [7.0% (3/43), $\chi^2=33.792, P<0.01$]. By pairwise comparison, the effective rate of the successful release group was the highest, followed by the unsuccessful release group, and that of the control group was the lowest with significant difference ($P<0.017$). **Conclusion** The endoscopic release therapy for fecal impaction in the colorectal diverticulum is relatively simple, which can relieve and reduce related symptoms, avoid complications, missed diagnosis and misdiagnosis, and show definite curative effects. When colorectal diverticulum with fecal impaction is found in the process of endoscopy, it is of great practical significance to release the incarcerated feces by means of different methods.

【Key words】 Diverticulum, colon; Fecal impaction; Endoscopes, gastrointestinal; Therapies, investigational

Fund program: Healthcare Technology Program of Shantou ([2020]5-78)

肠憩室病是普外科中较难诊治的一种疾病,憩室可见于全消化道,以结肠最常见、十二指肠次之^[1]。肠憩室常伴有一定的临床症状,主要为腹部不适,非转移性右下腹痛等;合并炎症可有实验室检查的异常,如白细胞计数、C反应蛋白等升高^[2-3]。有研究认为不同的饮食习惯可以影响憩室内粪石形成,而憩室内粪石嵌顿是引起憩室炎的一个重要因素^[4-5]。目前国内外学者针对肠憩室的研究大多集中在诊断、保守治疗、外科治疗等方面^[6-8],未见大肠憩室粪石嵌顿内镜下松解治疗的相关报道。本文即探讨大肠憩室伴粪石嵌顿内镜下松解治疗的临床意义。

资料与方法

1. 临床资料:汕头市中心医院内镜中心 2018 年 1 月—2020 年 9 月共完成大肠镜检查 21 650 例次,发现大肠憩室患者 2 558 例(部分单发小憩室未报告)。在发现的大肠憩室患者中,伴粪石嵌顿者 128 例,男 87 例、女 41 例,年龄(54.3 ± 12.9)岁(21~89 岁)。大肠镜检查发现的肠憩室粪石嵌顿并行内镜下松解治疗的患者作为观察组,未处理患者作为对照组。按照 Excel 函数=RAND()产生随机数分组方法,观察组与对照组按 2:1 抽样,以发现病例先后顺序按随机编号入组。憩室粪石嵌顿患者中,有腹部疼痛症状的患者 57 例,不典型症状患者 39 例,总的有阳性症状者占 75.0%(96/128)。随访中观察组松解成功的 2 例男性患者诊断为“急性阑尾炎”行外科手术治疗,剔除出组。

2. 样本量估算:根据方积乾^[9]样本量估计的方法,2 组独立样本率的比较,设定双侧检验,把握度

$1-\beta=0.9, \alpha=0.05$,初步评价了观察组 10 例憩室粪石嵌顿患者原有症状 7 例,粪石松解后有效(症状缓解或消失)5 例,按总体 50% 有效率估算,对照组 5 例肠憩室粪石嵌顿经肠镜检查后,原有症状 3 例,检查后未缓解,按 5% 有效率估算,按抽样比为 2:1,计算结果为 $n_1=18, n_2=9$ 。本研究观察组 83 例、对照组 43 例,符合研究要求。

3. 大肠憩室粪石嵌顿内镜下松解方法(图 1、2):大肠憩室伴粪石嵌顿,多数情况下开口都比较小,直径通常为 0.5~1.0 cm,表面看起来粪石不大,实际上嵌顿粪石非常隐匿,直径大多为 1.0~2.0 cm,最大直径的可超过 2.5 cm,粪石质地硬,韧性大,多数表面黄色,内部黄褐色至黑色,松解过程主要使用活检钳从嵌顿的憩室四周向开口方向缓缓挤压,有一半左右的粪石能顺利松解,部分因开口过小无法挤出则使用活检钳闭合状态越过开口后缓缓打开,钳夹分块,可以逐步分块将嵌顿的粪块完全取出或使其结构松散破坏,再使用活检钳挤出。即使松解失败,处理过的患者后期复查大部分原病变部位的粪块可自行排出。需注意因憩室病变部位肌层缺失,壁薄,操作过程必须在有充分把握下进行,以免穿孔出血。

4. 效果评价:本研究采用记录病史和随访,根据患者自觉症状变化作为指标。有效:自觉腹痛或腹部不适消失,发作次数减少,每次发作时间减少,发作间隔时间延长等。无效:自觉症状与之前无明显变化。

5. 统计学方法:使用 SPSS 20.0 进行统计分析,定性,多个率的比较采用卡方检验,当 $n>40$,列联表出现频数 <5 时,采用校正卡方检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。两两比较采用 Bonferroni 检验, $P<0.05/n$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 一般情况: 观察组与对照组在年龄、性别、症状构成等方面比较差异无统计学意义($P>0.05$), 详见表 1。

2. 肠憩室粪石嵌顿情况: 在使用活检钳松解过程中我们发现, 当肠憩室开口面积与粪石表面积的比例超过 1/3 时松解较容易(图 1), 反之则松解困难(图 2), 需要使用活检钳越过开口后展开并小心钳夹分块粪石, 少部分粪石可取尽, 多数只能使其体积缩小或结构破坏, 再使用由外向内轻缓挤压的方式继续松解, 一次性松解成功的占 42.2% (35/83), 经过活检钳处理粪石后再次松解成功的占首次松解失败的 25.0% (12/48), 总的松解成功率为 56.6% (47/83)。未发生与内镜下治疗相关的并发症。

3. 随访情况: 85 例肠憩室粪石嵌顿患者中, 2 例因随访发现诊断为“急性阑尾炎”行外科治疗, 剔除出组。有自主症状的占 75.9% (63/83), 其中不规律下腹痛占 44.6% (37/83), 非特异症状占 31.3% (26/83), 包括腹部不适, 腹部游走性疼痛, 排便前腹痛等。成功松解的 45 例患者于松解治疗后 1 周电话随访, 阳性症状 33 例, 症状消失或明显好转者占 90.9% (30/33); 松解失败的 38 例患者中, 阳性症状 29 例, 于操作后 1 周电话随访, 症状有不同程度好转者占 55.2% (16/29)。对照组 43 例, 检查后 1 周随访, 有 3 例患者评价为“有效”。

4. 疗效比较: 观察组有效率 55.4% (46/83), 对照组有效率 7.0% (3/43), 结果显示观察组总体的治疗有效率较对照组高, 差异有统计学意义($\chi^2=23.354, P<0.01$)。

将观察组以是否松解成功拆分为 2 个组, 即松解成功组 46 例和松解失败组 37 例(图 3)。松解成功组、松解失败组、对照组的治療有效率分别为 65.2% (30/46)、29.7% (11/37)、7.0% (3/43), 3 组间

差异有统计学意义($\chi^2=33.792, P<0.01$); 两两比较的 Bonferroni 检验显示, 松解成功组治療有效率最高, 松解失败组治療有效率居中, 对照组治療有效率最低, 差异有统计学意义($P<0.017$)。

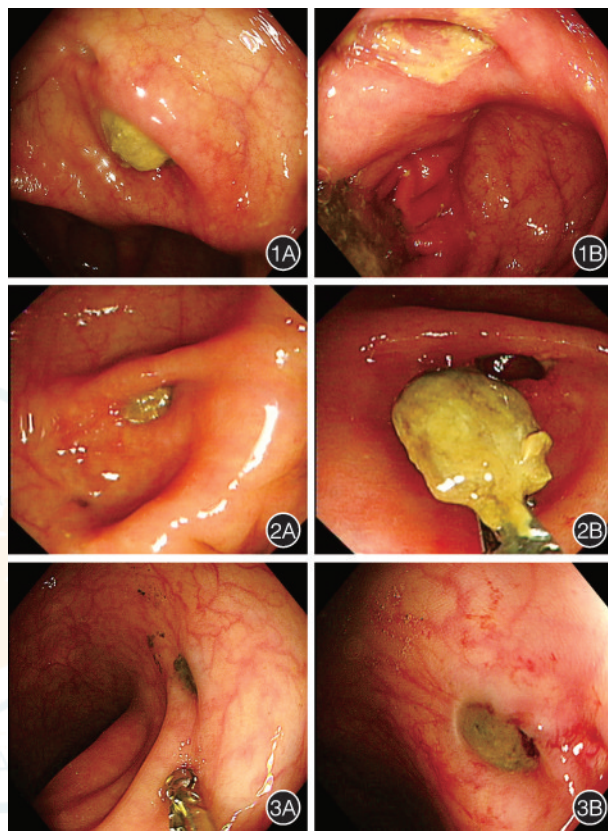


图 1 肠憩室粪石嵌顿内镜下松解大开口实例 1A: 开口面积超过 1/3; 1B: 由外向内轻缓挤压方式松解 图 2 肠憩室粪石嵌顿内镜下松解小开口实例 2A: 开口小于 1/3; 2B: 综合松解成功 图 3 松解失败实例 3A: 小开口粪石嵌顿; 3B: 松解失败, 周围水肿, 粪石结构破坏

讨 论

国内有关于肠憩室并发症或误诊漏诊的个案报道^[10-16], 但未见对于大肠憩室伴粪石嵌顿内镜下松解治疗的报道, 本研究首次提出“内镜下粪石松解治疗”(endoscopic feces release therapy, EFRT)的概念并用于大肠憩室粪石嵌顿。通过对大肠憩室

表 1 肠憩室粪石嵌顿患者行内镜下松解治疗的观察组与未处理的对照组一般情况比较

组别	年龄(岁, $\bar{x}\pm s$)	性别(例)		主要嵌顿部位(例)			嵌顿情况(例)		症状构成(例)		
		男	女	升结肠, 盲肠	横结肠	乙状结肠	单发嵌顿	多发嵌顿	无	腹痛	非特异
观察组	53.1 $\pm$ 11.7	55	28	61	17	5	76	7	20	37	26
对照组	56.7 $\pm$ 14.7	30	13	30	10	3	39	4	12	18	13
统计值	$t=-1.403$	$\chi^2=0.158$		$\chi^2=0.197$			$\chi^2=0.027$		$\chi^2=0.221$		
P 值	0.165	0.691		0.906			0.870		0.895		

并粪石嵌顿的内镜松解,我们发现该操作相对简单,即使松解失败但有将粪石钳夹使其体积减少或结构破坏仍有相当一部分粪石可自行排出,松解肠憩室粪石嵌顿后,与之相关的症状可好转,避免和减少了因肠憩室粪石嵌顿引起的憩室炎,进而减少憩室穿孔及误诊为其他疾病而接受错误的治疗,甚至外科手术的情况。

右半结肠肠壁的总厚度相对于左半结肠和直肠薄,肠壁张力及结肠腔和腹腔的压力差是结肠憩室的主要病因^[17],故右半结肠特别的盲肠和升结肠成为的肠憩室的好发部位。该部位与阑尾,右侧输尿管,女性的右侧卵巢比邻,常常因为症状的不特异而造成误诊和漏诊,给患者的诊疗增加难度,许多情况下仍然需要依靠大肠镜来诊断。内镜医师如未充分意识到肠憩室粪石嵌顿的实际意义,多只报告嵌顿的情况而较少有人尝试将粪石松解,我们通过松解肠憩室粪石嵌顿,发现松解成功后与憩室粪石嵌顿直接相关的症状可消失或明显好转,避免了病情的进一步发展。

本研究有例女患者 80 岁,因“发热伴右下腹疼痛 3 d”入院,CT 提示回盲部多发憩室伴炎症改变,盲肠及升结肠周围较多渗出,盆腔积液,升结肠肠壁增厚,未排除肿瘤可能。患者来我科检查肠镜,发现盲肠,升结肠多发憩室,其中升结肠有 3 枚憩室伴粪石嵌顿,使用上述方法松解成功 1 枚粪石,体积约 1.5 cm×1.5 cm,质硬,表面覆盖胎脂,内部污黑色,另外 2 枚体积较大,开口较小,首次松解失败,使用活钳钳夹处理使粪石使其体积变小,结构破坏,但仍然未能完全松解嵌顿的粪石,患者经上述处理后症状明显好转,腹痛消失,体温下降至正常,于肠镜操作后第 4 天复查腹部 CT,结果回报升结肠及盲肠周围渗出明显减少,肠壁增厚情况好转,患者家属要求复查肠镜了解松解失败的憩室粪石嵌顿情况,于距首次肠镜检查 1 周后复查肠镜,发现升结肠原松解失败的憩室粪石嵌顿已自行排出,患者当天出院。

在憩室粪石嵌顿松解失败的患者中,仍然有部分患者症状有好转,结合松解治疗后复查,我们发现,虽然松解失败,但因破坏了粪石的结构,破坏了憩室内环境的平衡,有部分粪石可自行排出,这可能是松解失败患者症状好转的原因。

肠憩室合并粪石嵌顿的情况仅占我院肠镜检查的 0.59%,但有相关症状伴随者却高达 75.0%,由此推测肠憩室粪石嵌顿或多或少会引发憩室炎从而引起一些相关的症状,在肠镜诊疗过程中当发现

肠憩室伴粪石嵌顿时使用一些方法对嵌顿的粪石进行松解有比较大的实际意义。虽然肠憩室粪石嵌顿松解过程需要花费一定的时间,但是患者因此的收益还是比较大的。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明 黄耀奎:试验设计和实施、数据采集、论文撰写、统计;张洪实、林燕娟、黄逸纯:实施研究;王小忠:研究指导、质量控制

参考文献

- [1] 施丹丽,俞继卫,姜波健. 肠憩室病诊断和外科治疗进展[J]. 中国普外基础与临床杂志,2012,19(1):113-115.
- [2] Boermeester MA, Stoker J. Accurate predictors for acute diverticulitis[J]. Ned Tijdschr Geneesk, 2011,155:A2848.
- [3] Ahmadi N, Ravindran P, Kim T, et al. C-reactive protein trajectory in the first 48 hours predicts the need for intervention in conservative management of acute diverticulitis[J]. ANZ J Surg, 2020, 90(10): 2036-2040. DOI: 10.1111/ans.16176.
- [4] Dahl C, Crichton M, Jenkins J, et al. Evidence for dietary fibre modification in the recovery and prevention of reoccurrence of acute, Uncomplicated diverticulitis: a systematic literature review[J]. Nutrients, 2018, 10(2): 137. DOI: 10.3390/nu10020137.
- [5] Swanson SM, Strate LL. Acute colonic diverticulitis[J]. Ann Intern Med, 2018, 168(9): ITC65-ITC80. DOI: 10.7326/AITC201805010.
- [6] van Dijk ST, Bos K, de Boer M, et al. A systematic review and meta-analysis of outpatient treatment for acute diverticulitis[J]. Int J Colorectal Dis, 2018,33(5):505-512. DOI: 10.1007/s00384-018-3015-9.
- [7] Fornaro R, Caristo G, De Rosa R, et al. Surgical management of acute diverticulitis. An update based on our experience and literature data[J]. Ann Ital Chir, 2019,90:432-441.
- [8] Huston JM, Zuckerbraun BS, Moore LJ, et al. Antibiotics versus No Antibiotics for the treatment of acute uncomplicated diverticulitis: review of the evidence and future directions[J]. Surg Infect (Larchmt), 2018, 19(7): 648-654. DOI: 10.1089/sur.2018.115.
- [9] 方积乾. 生物医学研究的统计方法[M]. 北京:高等教育出版社,2007:287-289.
- [10] 张裕芳,林先祚. 老年人肠憩室并发症手术治疗 28 例[J]. 福建医药杂志,1997,19(3):34-35.
- [11] 韦祖斌. 巨大肠憩室扭转坏死合并憩室内结石一例[J]. 天津医药,1997,25(5):315.
- [12] 丁伟钺,陆易难. 空肠多发性憩室炎阑尾炎 1 例[J]. 新消化病学杂志,1996,4(6):42.
- [13] 毕慕云. 小儿肠憩室延误诊断 2 例[J]. 中国危重病急救医学,1994,6(1):54.
- [14] 张荣华,胡玉元. 多发性迴肠憩室炎反复便血长期误诊一例[J]. 山东医药,1987,27(10):44-45.
- [15] 寿化山,王天保. 消化道憩室病(附 40 例报告)[J]. 郑州大学学报(医学版),1963,7(2):33-36.
- [16] 高阳,范丽萍. 盲肠憩室粪石嵌顿并憩室炎一例内镜治疗[J]. 临床误诊误治, 2013, 26(6): 36-37. DOI: 10.3969/j.issn.1002-3429.2013.06.017.
- [17] Sejdinovic R, Salihefendic N, Pandza H, et al. Characteristics of acute abdominal pain in lower abdomen in patients hospitalized in general hospital Tescanj[J]. Med Arh, 2011, 65(3):145-148. DOI: 10.5455/medarh.2011.65.145-148.