

DOI: 10.3969/j.issn.1007-1989.2020.09.007

文章编号: 1007-1989 (2020) 09-0035-06

论 著

## 379例结肠憩室病的临床特点及内镜表现

王雯舒, 李琳, 朱元民

(航天中心医院 消化内科, 北京 100049)

**摘要: 目的** 通过回顾电子结肠镜检出结肠憩室患者的资料, 分析结肠憩室发病特点及其与伴发疾病的相关性。**方法** 回顾性分析2014年6月—2019年5月该院13 638例行电子结肠镜检查的内镜资料, 采用SPSS 19.0统计软件分析结肠憩室患者检出情况及内镜下组织表现, 以及其与伴发疾病的相关性。**结果** 共发现结肠憩室379例, 检出率为2.78%, 呈逐年升高趋势, 由1.79%增长至3.35%, 第5年较第1年检出率明显提高 ( $P < 0.05$ )。结肠憩室发病与结肠息肉、结肠癌、结肠脂肪瘤、结肠黏膜黑变病和肠道手术史呈正相关 ( $P < 0.05$ ), 与缺血性结肠炎无明显相关性 ( $P > 0.05$ )。**结论** 5年间电子结肠镜下结肠憩室检出率明显升高, 结肠憩室检出率与结肠息肉、结肠癌、结肠脂肪瘤、结肠黑变病及肠道手术史均有相关性。

**关键词:** 结肠憩室; 结肠镜检查; 临床特点; 检出率; 相关性

**中图分类号:** R574.62

## Clinical characteristics and endoscopic performance of 379 cases of colonic diverticulum

Wen-shu Wang, Lin Li, Yuan-min Zhu

(Department of Gastroenterology, Aerospace Center Hospital, Beijing 100049, China)

**Abstract: Objective** To review the endoscopic examination data of patients with diverticulum of colon, and analyze the characteristics and correlation with the concurrent diseases. **Methods** The endoscopic data of patients from June 2014 to May 2019 were collected retrospectively. The detection rate of patients with diverticulum of colon and the correlation between colonic diverticulum and the associated diseases was analyzed by SPSS 19.0. **Results** The detection rate of colonic diverticulum was 2.78%. The detection rate of colonic diverticulum increased significantly from 1.79% at the first year to 3.35% at the fifth year. The detection rate of colonic diverticulum was positively correlated with colonic polyps, colon cancer, colonic lipoma, colonic mucosal melanosis and history of intestinal surgery ( $P < 0.05$ ), but not with ischemic colitis ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** The detection rate of colonic diverticulum after 5 years was significantly increased. The detection rate of colonic diverticulum was significantly correlated with colonic polyps, colon cancer, colonic lipoma, colonic mucosal melanosis and abdominal surgery.

**Keywords:** colonic diverticulum; endoscopic examination; clinical characteristics; detection rate; related character

结肠憩室在西方国家较常见, 我国的发病率呈逐年升高趋势, 可导致憩室炎和憩室出血等并发症。然而, 因多数情况下结肠憩室没有特异性临床表现, 并

未引起临床医生的重视。本文通过回顾性分析本院接受肠镜检查的患者数据, 分析结肠憩室内镜下特点、检出率变化及其与常见伴发疾病(如: 结肠息肉、结

收稿日期: 2019-12-09

[通信作者] 朱元民, E-mail: zhuyuanmin@sina.com

肠癌、结肠脂肪瘤、结肠黏膜黑变病、肠道手术史和缺血性结肠炎)的相关性。

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

回顾性分析2014年6月—2019年5月航天中心医院13 638例接受电子结肠镜检查的患者资料。其中,男7 878例,女5 760例,年龄18~92岁,平均(56.81±6.75)岁。排除标准:①多次(2次及以上)行肠镜检查者;②无法完成肠镜检查者。

### 1.2 方法

检索2014年6月—2019年5月本院13 638例行电子结肠镜检查的患者,收集结肠镜报告中确诊为结肠憩室者的内镜资料,包括患者一般情况(性别、年龄)、结肠镜下憩室部位、大小、单发或多发、憩室局部并发症(出血、炎症)等,进行描述性分析。

将电子结肠镜诊断结肠憩室患者纳入研究组,同时收集同一时期按性别、年龄配对、同比例按分层抽样法抽选的非结肠憩室患者纳入对照组,收集常见伴

发病(包括结肠息肉、结肠癌、结肠脂肪瘤、肠道手术史、结肠黏膜黑变病和缺血性结肠炎等)的数据资料,进行相关性分析。

### 1.3 统计学方法

采用SPSS 19.0统计软件处理数据。应用构成比、检出率等进行描述性分析,计数资料采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义,Spearman相关分析评价相关性,完全单调相关时,相关系数为+1或-1。

## 2 结果

### 2.1 结肠憩室性别和年龄检出率比较

共检出结肠憩室379例,检出率2.78%。其中,男225例,女154例,男性检出率2.86%与女性检出率2.67%比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结肠憩室患者平均年龄55岁,随着年龄增长,结肠憩室检出率逐渐增加,50岁以上结肠憩室检出率(282/8 468, 3.33%)较50岁以下结肠憩室检出率(97/5 170, 1.88%)明显提高,两者比较,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。见表1。

表1 结肠憩室各年龄检出率

Table 1 The detection rate of colonic diverticulum across the age range

年龄	检出人数/例	检查人数/例	检出率/%
≤30岁	3	575	0.52
31~40岁	21	1 702	1.23
41~50岁	73	2 893	2.52
51~60岁	106	3 536	3.00
61~70岁	88	2 560	3.44
71~80岁	70	1 929	3.63
81~90岁	16	426	3.76
>90岁	2	17	11.76

### 2.2 结肠憩室内镜下分布

结肠憩室内镜下分布见表2。

2.2.1 部位分布 按结肠憩室在内镜下出现部位,分为5类进行统计:①回盲部及升结肠;②横结肠及肝曲、脾曲;③降结肠、乙状结肠和直肠;④全结

肠;⑤吻合口周围出现结肠憩室患者。其中,回盲部、升结肠憩室患者在结肠憩室检出患者中构成比最高(66.75%)。

2.2.2 数量分布 将结肠憩室在内镜下的数量分布进行统计。其中,单发131例(34.56%),多发(≥2例)

248例(65.44%)。

**2.2.3 大小分布** 将结肠憩室在内镜下的大小分布以0.5、1.0和2.0 cm为界进行统计, 5年间检出的结肠憩室中, 大小介于0.5~1.0 cm的比例最高, 共发现344例(90.77%)。

表2 结肠憩室内镜下分布情况

Table 2 Endoscopic distribution of colonic diverticulum

结肠憩室分布	检出人数/例	构成比/%
<b>部位分布</b>		
回盲部及升结肠	253	66.75
横结肠、肝曲和脾曲	17	4.48
降结肠、乙状结肠和直肠	62	16.36
全结肠	45	11.87
吻合口周围	2	0.53
<b>数量分布</b>		
单发	131	34.56
多发(≥2个)	248	65.44
<b>大小分布</b>		
< 0.5 cm	10	2.64
0.5 cm ≤ 且 < 1.0 cm	344	90.77
1.0 cm ≤ 且 < 2.0 cm	22	5.80
≥ 2.0 cm	3	0.79

**2.3 内镜下局部并发症**

憩室内部有粪便填塞及炭顿12例(3.17%), 余均基底光滑; 憩室炎1例(0.26%)、憩室出血3例(0.79%)。结肠憩室内镜下局部并发症检出情况见图1。内镜下组织表现见图2。

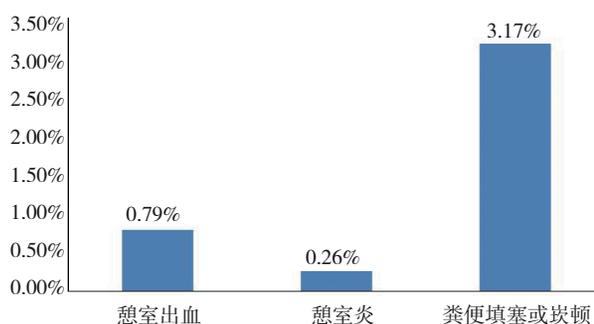


图1 结肠憩室内镜下并发症检出情况

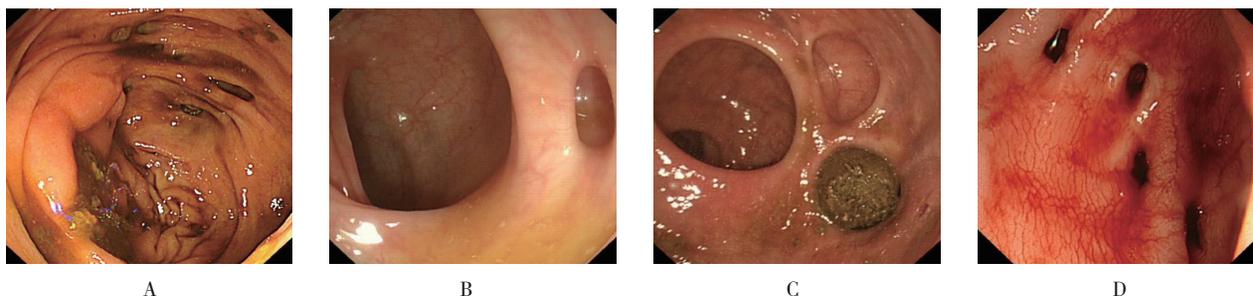
Fig.1 The detection rate of colonic diverticulum endoscopic complication

**2.4 检出率变化**

5年间13 638例患者行电子结肠镜检查, 共检出结肠憩室379例, 总检出率为2.78%, 检出率呈逐年升高趋势, 由1.79%增长至3.35%。不同年份检出率比较, 差异无统计学意义(P>0.05); 第5年结肠憩室检出率较第1年明显增加, 2014年—2015年与2018年—2019年检出率比较, 差异有统计学意义(P<0.05)。见表3。

**2.5 结肠憩室伴发疾病及相关性**

按照同时期、同年龄、性别分层抽样法同比选择结肠镜检查中无结肠憩室患者379例设为对照组, 分别统计结肠憩室患者及非结肠憩室患者伴发疾病(结肠息肉、结肠癌、结肠脂肪瘤、结肠黏膜黑变病、肠道手术和缺血性肠病)的数据资料, 利用SPSS 19.0统计软件进行χ<sup>2</sup>检验及相关性分析。结肠憩室与结肠息肉、结肠结肠癌、脂肪瘤、结肠黏膜黑变病和肠道手术史均呈相关性, 与缺血性结肠炎无明显相关性。见表4。



A: 回盲部多发憩室; B: 乙状结肠单发憩室; C: 吻合口周围憩室及粪便填塞; D: 乙状结肠憩室出血

图2 结肠憩室内镜下表现

Fig.2 Endoscopy findings of colonic diverticulum

表 3 不同年份结肠憩室检出率

Table 3 The detection rate of colonic diverticulum in different years

年份	肠镜检查人数/例	检出憩室人数/例	检出率/%
2014年—2015年	1 960	35	1.79
2015年—2016年	2 142	46	2.15
2016年—2017年	2 745	79	2.88
2017年—2018年	2 878	88	3.06
2018年—2019年	3 913	131	3.35 <sup>†</sup>

注:†与2014年—2015年比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )

表 4 伴发疾病检出情况与结肠憩室的相关性 例

Table 4 Correlation between the detection of concomitant diseases and colonic diverticulum n

组别	结肠息肉		结肠癌		结肠脂肪瘤		结肠黏膜黑变病		肠道手术史		缺血性结肠炎	
	有	无	有	无	有	无	有	无	有	无	有	无
结肠憩室组( $n = 379$ )	159	220	9	370	5	374	8	371	14	365	3	376
非结肠憩室组( $n = 379$ )	111	268	2	377	0	379	1	378	3	376	1	378
$\chi^2$ 值	13.26		4.52		5.03		5.51		7.28		1.01	
Spearman 相关系数( $\rho$ )	0.132		0.770		0.081		0.085		0.098		0.036	
$P$ 值	0.000		0.032		0.031		0.019		0.006		0.312	

### 3 讨论

#### 3.1 结肠憩室发病特点

结肠憩室是指结肠黏膜经肠壁肌层缺损处向外形成囊状突出的病理结构<sup>[1]</sup>。憩室发生于某些明确的薄弱点,这些部位对应于直小血管穿入结肠环肌层的位置。典型的结肠憩室是一种“假性”或内压性憩室,这种憩室的黏膜层和黏膜下层穿过肌层疝出,仅覆以浆膜层<sup>[2-3]</sup>。

随着结肠镜检查等技术的逐渐推广,以及日益改善的生活条件,结肠憩室病越来越被关注。有文献<sup>[4-6]</sup>指出,在西方和工业化国家结肠憩室患病率为5.00%~45.00%,具体取决于诊断方法和人群的年龄,发病部位多位于左半结肠,乙状结肠最多见,男性和女性患者数量相当或女性多于男性。在我国结肠憩室发病率没有详尽的统计数据,但发病率近年来呈升高趋势。我国结肠憩室的发病率低于欧美国家,且好发部位与性别比亦与欧美国家不同,我国结肠憩室以盲肠及升结肠多见,其次为乙状结肠,直肠最少见<sup>[6-7]</sup>。本研究中,虽然结肠憩室的检出率(经结肠镜检查)不能等同于发病率,但检出率2.78%可以部

分反映发病情况,且多见于回盲部及升结肠,男女发病率无明显差异。该病发病原因不明,有人认为与低纤维饮食有关,也有人认为与种族遗传有关,且发病率随年龄增加而增加,老年退行性病变也为发病的重要原因<sup>[6-8]</sup>,本研究中大于50岁人群检出率明显增高。

结肠憩室患者大多可终身无症状,但也有部分患者出现并发症,如急慢性憩室炎,严重者可发生穿孔、消化道大出血或肠梗阻等。单纯性乙状结肠憩室很少有症状,当合并出血或憩室炎甚至穿孔时,常有便血和腹痛等表现,临床上易与阑尾炎穿孔、结肠癌穿孔、狭窄性肠梗阻和肠系膜缺血等疾病相混淆<sup>[9]</sup>。本研究中,检出结肠憩室的患者发生憩室炎及憩室出血的比例较低,更让临床医生对结肠憩室的关注及重视程度降低。但是本研究为电子结肠镜检查资料的回顾性分析,故无临床症状与结肠憩室相关性的研究,是本研究的不足。

#### 3.2 结肠憩室发病相关因素

肠道动力异常和肠壁结构改变是结肠憩室发生最重要的两方面因素。长期高脂低渣饮食及低纤维素饮食者,常因大便秘结导致肠腔受力不均衡出现结肠憩

室。膳食中红肉含量高、纤维含量低、未进行高强度体力活动、体质指数 (body mass index, BMI) 高 ( $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) 和吸烟 (每年  $\geq 40$  包) 与发生憩室炎的风险增加独立相关<sup>[10-12]</sup>。

结肠息肉是肠黏膜上皮突出肠道黏膜的赘生物, 它的病理类型包括炎症性、增生性和腺瘤性等多种类型。其发病与多种因素相关, 包括肠道炎症 (如长期腹泻或便秘)、炎症性肠病 (如克罗恩等)、遗传因素 (如 APC 基因突变)、吸烟、高脂低纤维饮食和运动量少等。多数结肠癌起源于腺瘤性息肉, 先天性和获得性遗传缺陷都可导致肿瘤性改变, 年龄和家族史是结肠癌最重要的危险因素。虽然遗传因素也有一定作用, 但结肠癌的其他危险因素大部分是获得性的, 包括地域、种族、性别、饮食习惯和吸烟<sup>[13-16]</sup>。近年来, 我国经济发展较快, 人们生活方式也有了较大的改变, 如高蛋白高热量饮食、低纤维素饮食和缺乏运动等, 导致结直肠癌的发病率也逐年升高, 成为我国城市最常见的恶性肿瘤。结肠息肉尤其是腺瘤性息肉为结直肠癌前病变, 本研究证实了结肠憩室与结肠息肉、结肠肿瘤具有正相关性, 而结肠憩室发病是否与吸烟、低纤维高脂饮食习惯和缺乏运动等危险因素相关, 仍需更多的研究来进一步证实, 以期为临床宣教提供更多依据。

结肠脂肪瘤常见于右半结肠, 发病机制也未明确, 考虑可能与肠壁脂肪浸润及局部脂肪代谢不完全有关<sup>[17]</sup>。本研究提示: 结肠憩室与结肠脂肪瘤检出率呈正相关, 结肠憩室发病可能与脂质代谢有关。

结肠黏膜黑变病主要是由长期便秘和口服通便药物引起, 长时期泻药的使用可使色素沉着于肠壁, 从而形成黑变病。结肠动力降低是造成功能性便秘患者结肠排空延迟的原因之一, 结肠蠕动不协调会导致结肠收缩无效, 同样可引起结肠排空延迟<sup>[17-18]</sup>。本研究提示: 结肠憩室与结肠黏膜黑变病有相关性, 考虑肠道动力异常是结肠憩室和结肠黑变病发病的共同因素。

肠道黏膜手术改变了肠道结构及肠壁压力分布, 增加术后形成结肠憩室的可能性。本研究提示: 肠道手术史与结肠憩室检出率呈正相关, 同时可见2例患者术后吻合口周围形成结肠憩室。因此, 肠道手术史可能是结肠憩室形成的重要因素之一。

缺血性肠病通常表现为急性病程, 有明显的症状及体征, 表现为肠系膜缺血临床表现, 通常病情严重, 出现绞窄性肠梗阻时才会有肠道动力异常。本研究中, 通过肠镜检出的缺血性结肠炎患者, 症状体征及内镜下表现均较轻, 故缺血性结肠炎与结肠憩室检出率无明显相关性。

综上所述, 结肠憩室在我国的发病率呈逐年升高趋势, 合并症如出血和炎症等并发症发生率虽然较低, 但也可以造成严重后果, 应该注意这方面的研究, 为结肠憩室的预防、诊断和治疗提供依据。

#### 参 考 文 献 :

- [1] 姚希贤. 临床消化病学[M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1999: 847.
- [1] YAO X X. Clinical gastroenterology[M]. Tianjin: Tianjin Science and Technology Press, 1999: 847. Chinese
- [2] NIGRI G, PETRUCCIANI N, GIANNINI G, et al. Giant colonic diverticulum, clinical presentation, diagnosis and treatment: systematic review of 166 cases[J]. World J Gastroenterol, 2015, 21(1): 360-368.
- [3] KAYANO H, UEDA Y, MACHIDA T, et al. Colon cancer arising from colonic diverticulum: a case report[J]. World J Clin Cases, 2019, 7(13): 1643-1651.
- [4] HUGHES L E. Postmortem survey of diverticular disease of the colon. I. Diverticulosis and diverticulitis[J]. Gut, 1969, 10(5): 336-344.
- [5] MANOUSOS O N, TRUELOVE S C, LUMSDEN K. Prevalence of colonic diverticulosis in general population of Oxford area[J]. Br Med J, 1967, 3(5568): 762-763.
- [6] 所剑, 李伟, 王大广. 结肠憩室病诊断及治疗策略[J]. 中国实用外科杂志, 2015, 35(5): 562-563.
- [6] SUO J, LI W, WANG D G. Diagnosis and treatment of diverticula of colon[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2015, 35(5): 562-563. Chinese
- [7] 李克学, 布海力且木·努尔, 古丽巴哈尔·司马义. 新疆地区汉族与维吾尔族老年与非老年结肠憩室患者肠镜表现的对比研究[J]. 中国全科医学, 2013, 16(7): 764-766.
- [7] LI K X, BUHAILIQIEMU N, GULIBAHAER S. Comparative study on colonoscopy data of old and non-old peoples with colonic diverticulum in Han and Uygur Nationalities of Xinjiang region[J]. Chinese General Practice, 2013, 16(7): 764-766. Chinese
- [8] 田坤. 电子结肠镜下结肠憩室28例分析[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(10): 68-69.
- [8] TIAN K. Analysis of features of colonic diverticulum under electronic colonoscopy in 28 cases[J]. China Continuing Medical

- Education, 2016, 8(10): 68-69. Chinese
- [9] 于中麟, 王沧海, 刘萱, 等. 结肠憩室病的临床及年代变化特征[J]. 中华消化内镜杂志, 2007, 24(3): 212-213.
- [9] YU Z L, WANG C H, LIU X, et al. The characteristics of clinical and decadal changes of colonic diverticulum[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2007, 24(3): 212-213. Chinese
- [10] LIU P H, CAO Y, KEELEY B R, et al. Adherence to a healthy lifestyle is associated with a lower risk of diverticulitis among men[J]. Am J Gastroenterol, 2017, 112(12): 1868-1876.
- [11] 朱新影, 赵文娟, 杜娟, 等. 急性结肠憩室炎132例临床特点分析[J]. 中国内镜杂志, 2019, 25(7): 30-33.
- [11] ZHU X Y, ZHAO W J, DU J, et al. Clinical characteristics of 132 patients with acute colonic diverticulitis[J]. China Journal of Edoscopy, 2019, 25(7): 30-33. Chinese
- [12] 杨芳, 姜葵, 孙超, 等. 中国北方结肠憩室的患病率及其增长趋势[J]. 中国内镜杂志, 2019, 25(10): 37-41.
- [12] YANG F, JIANG K, SUN C, et al. Prevalence and growth trend of colonic diverticulosis in northern China[J]. China Journal of Edoscopy, 2019, 25(10): 37-41. Chinese
- [13] 安俊平, 刘彬, 师艾丽, 等. 结肠息肉的临床病理特征及其与癌变的相关分析[J]. 中国医师杂志, 2019, 19(7): 1035-1037.
- [13] AN J P, LIU B, SHI A L, et al. Clininal and pathological features of colon polyps and risk factors for colon polyps[J]. Journal of Chinese Physician, 2019, 19(7): 1035-1037. Chinese
- [14] 舒晴, 赵素芳, 焦璐, 等. 结肠息肉癌变的相关危险因素及内镜治疗随访结果分析[J]. 现代消化及介入诊疗, 2016, 21(1): 24-27.
- [14] SHU Q, ZHAO S F, JIAO L, et al. Analysis of the risk factors and the effect of endoscopy for the colorectal polyp cancerization[J]. Modern Digestion & Intervention, 2016, 21(1): 24-27. Chinese
- [15] 周海新. 结肠镜在诊断结肠息肉癌变中的作用及结肠息肉癌变相关因素分析[J]. 实用癌症杂志, 2014, 29(9): 1164-1166.
- [15] ZHOU H X. The role of endoscopy in the diagnosis of carcinogenesis of colorectal colyps and influencing factors[J]. The Practical Journal of Cancer, 2014, 29(9): 1164-1166. Chinese
- [16] CROWE F L, BALKWILL A, CAIRNS B J, et al. Source of dietary fibre and diverticular disease incidence: a prospective study of UK women[J]. Gut, 2014, 63(9): 1450-1456.
- [17] 许玉军. 结肠憩室在塞舌尔和中国的发病特点对比研究[D]. 山东: 山东大学, 2012.
- [17] XU Y J. Comparative study of diverticular disease of the colon between Seychelles and China[D]. Shandong: Shandong University, 2012. Chinese
- [18] 刘彦瑜, 苏秉忠. 功能性便秘的肛门直肠动力学特点及危险因素分析[J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2012, 6(19): 6133-6134.
- [18] LIU Y Y, SU B Z. The analysis of the dynamics characteristics of anus and rectum and Influencing factors of functional constipation[J]. Chinese Journal of Clinicians: Electronic Edition, 2012, 6(19): 6133-6134. Chinese

(吴静 编辑)

**本文引用格式:**

王雯舒, 李琳, 朱元民. 379例结肠憩室病的临床特点及内镜表现[J]. 中国内镜杂志, 2020, 26(9): 35-40.

WANG W S, LI L, ZHU Y M. Clinical characteristics and endoscopic performance of 379 cases of colonic diverticulum[J]. China Journal of Endoscopy, 2020, 26(9): 35-40. Chinese