

# 老年性结肠多发憩室的 MSCT 诊断

张永学, 宋燕, 李红

**【摘要】 目的:**分析老年性结肠多发憩室的多层螺旋 CT 表现,提高对老年性结肠多发憩室认识。**方法:**搜集 40 例结肠镜证实的老年性结肠多发憩室临床及 CT 资料,总结 MSCT 特征并与结肠镜表现相对照。**结果:**40 例老年性结肠多发憩室患者中,发生于升结肠的 21 例,降结肠 11 例,乙状结肠 5 例,横结肠 1 例,全结肠 2 例。8 例提示憩室黏膜炎。老年性结肠多发憩室的 MSCT 表现为多发、突出于肠壁轮廓外的小囊袋状突起,直径 3.0~10.0 mm,小囊袋状突起内容物为气体 16 例,液体 11 例,粪石 13 例;6 例病变肠管周围脂肪间隙模糊。**结论:**老年性结肠多发憩室多层螺旋 CT 直接征象为多发、突出于肠轮廓外的囊袋状突起,直径多小于 1 cm,受累肠管周围脂肪间隙模糊可提示合并憩室炎。

**【关键词】** 憩室,结肠;体层摄影术,X线计算机;结肠镜;诊断

**【中图分类号】** R814.42; R574.62 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2015)11-1118-04

DOI:10.13609/j.cnki.1000-0313.2015.11.014

**Diagnosis of senile multiple colon diverticula with MSCT** ZHANG Yong-xue, SONG Yan, Department of Medical Imaging, Renhe Hospital, Sanxia University, Hubei 443001, P. R. China

**【Abstract】 Objective:** To discuss the MSCT features of senile colon multiple diverticula, in order to improve the knowledge of the disease entity. **Methods:** The clinical and MSCT materials of forty patients with senile multiple colon diverticula proved by colonoscopy were collected and the CT features were correlated with colonoscopy appearances. **Results:** Of the 40 patients with senile multiple colon diverticula, the location was ascending colon (21 patients), descending colon (11 patients), sigmoid colon (5 patients), transverse colon (one patient) and all segments of colon (2 patients). Eight patients had diverticulitis. The MSCT features of senile colon multiple diverticula were multiple small sac-like protrusions bulged outside of the bowel wall, with the diameter ranged from 3.0mm to 10.0mm, gas (16 patients), liquid (11 patients) and small bezoar (13 patients) were showed within the small sac-like protrusions. Fuzzy peri-colonial fat space was assessed in 6 patients. **Conclusion:** The direct MSCT features of senile multiple colon diverticula are multiple small sac-like protrusions with the diameter less than 1cm outside of the colon wall. Associated diverticulitis is suggested when peri-colonial fuzzy fatty inter-space is showed.

**【Key words】** Diverticulum, colon; Tomography, X-ray computed; Colonoscopy; Diagnosis

以往的研究认为,老年性结肠多发憩室好发于西方国家,我国发病率底<sup>[1]</sup>。但是随着人口老年化、饮食结构的变化及生活节奏加快,我国老年性结肠多发憩室发病率不断升高。由于多数老年性结肠憩室是无症状的,部分临床及影像诊断医生认识不够,当老年性结肠憩室合并憩室炎时,部分临床及影像诊断医生常常误诊或漏诊<sup>[2]</sup>。更为重要的是目前胃肠道憩室的影像学诊断主要集中于胃肠道造影,老年性多发憩室的报道多为个案报道<sup>[3]</sup>。因此,本文分析 40 例结肠多发憩室的 MSCT 表现,旨在提高对该病的诊断水平,减少误诊及漏诊。

## 材料与方法

### 1. 一般资料

搜集 2009 年 1 月—2014 年 12 月本院经结肠镜

证实的 40 例老年性结肠多发憩室的病例资料,男 28 例,女 12 例,平均年龄  $59.6 \pm 10.5$  岁。纳入标准:①符合老年性结肠多发憩室的标准<sup>[4]</sup>;②首次诊断,无胃肠道手术史;③结肠镜证实。排除标准:①无胃肠道准备或准备不充分;②临床、影像及结肠镜资料不完整。

本组病例中 35 例怀疑结肠占位性病变,5 例怀疑结肠炎行结肠镜检查发现合并老年性结肠多发憩室。

### 2. 检查方法

所有患者在结肠镜检查 2 周后行 MSCT 检查。采用 Philips Briliance 16 排螺旋 CT,CT 检查前常规胃肠道准备,准备方法为:①CT 检查前患者空腹 4 h;②扫描前患者口服温开水 800~1000 mL;③由肛门注入空气 500~1000 mL;④结肠内未灌注对比剂。患者取仰卧位,范围从胸骨剑突下至耻骨联合上缘,扫描参数:电压 120 kV,管电流 90~140 mA,螺距 1.0,重建层厚 0.625 mm。40 例患者有 35 例行全腹部 CT 平扫及增强扫描,对比剂采用碘佛醇 (320 mg I/mL) 80 mL,注射流率 3.0 mL/s,分别延迟 25~30 s、60~70 s 行动脉期及静脉期扫描。

作者单位:443001 湖北,三峡大学仁和医院放射影像科(张永学、李红),超声影像科(宋燕)

作者简介:张永学(1979—),男,主治医师,主要从事影像诊断及放射治疗工作。

通讯作者:宋燕, E-mail: iam\_xiaowuzi@163.com

### 3. 图像观察及分析

MSCT 图像观察及分析,在 PACS 系统上进行,采用 2 种窗宽、窗位对肠管(标准腹窗及软组织窗)进行观察;观察内容主要包括:病变结肠(是否有小憩室,憩室内容物情况、病变肠管整体形态)及肠周脂肪间隙;一般取对侧结肠或正常无结肠憩室段结肠为参照物进行对比。上述 CT 征象由 2 位高年资主治医师分别判定,意见不一时,请教上级医生决定。

## 结 果

### 1. 老年性结肠多发憩室 MSCT 表现

40 例老年性结肠多发憩室患者,MSCT 诊断憩室发生于升结肠的 22 例(图 1~2),降结肠 11 例(图 3),乙状结肠 5 例,横结肠 1 例,全结肠 1 例;MSCT 表现为多发突出于肠壁小囊袋状突起,直径 3.0~10.0 mm,小囊袋状突起内容物为气体 16 例(图 1a、3a),液体 11 例,粪石 13 例(图 2a);6 例病变肠管周围见片状渗出(图 3a,b)。

### 2. 老年性结肠多发憩室结肠镜表现

40 例老年性结肠多发憩室患者,内镜诊断发生于升结肠的 21 例,降结肠 11 例,乙状结肠 5 例,横结肠 1 例,全结肠 2 例;结肠多发憩室肠镜表现为光滑肠腔内多发憩室,憩室口 2.0~10.0 mm,憩室无嵌顿(图 1c、2c、3c),憩室周围肠黏膜可充血、水肿(图 3c)。

### 3. MSCT 与结肠镜对比

与结肠镜相比,MSCT 对老年性结肠多发憩室发生部位的诊断符合率为 97.5%(39/40);1 例全结肠多发憩室误诊为升结肠多发憩室。由于结肠镜不能深入憩室内,对结肠内容物尚不能进行对比、分析。与结肠镜及临床诊断相比,MCST 诊断老年性结肠多发憩室合并结肠憩室炎诊断符合率为 75.0%(6/8)。

## 讨 论

研究表明,老年性结肠多发憩室是后天获得性疾病,发病与年龄、性别关系密切,当男性患者年龄大于 70 岁,结肠多发憩室发病率明显升高<sup>[5-6]</sup>。随着我国人口老年化及生活节奏的改变,老年性结肠多发憩室的发病日益增加,由结肠多发憩室引起的结肠憩室炎、结肠穿孔也明显增加,值得临床及影像科医生进一步学习、研究。老年性结肠多发憩室发病机制尚不是十分清楚,比较认可的观点是肠壁结构、饮食习惯、肠道动力及遗传因素的相互作用的结果<sup>[8]</sup>。目前,老年性结肠多发憩室的发生较为肯定的获得因素是结肠壁的特性随张力的下降而变化。这种变化是多种因素共同作用的结果。

老年性结肠多发憩室好发部位,西方国家以乙状结肠多见,中国、日本东方国家报道以乙状结肠为主。本组病例老年性结肠多发憩室好发部位也以升结肠最多。这种差异可能与种族差异有关。当然,国内报告病例以个案报告及小样本研究为主,对于结肠憩室好

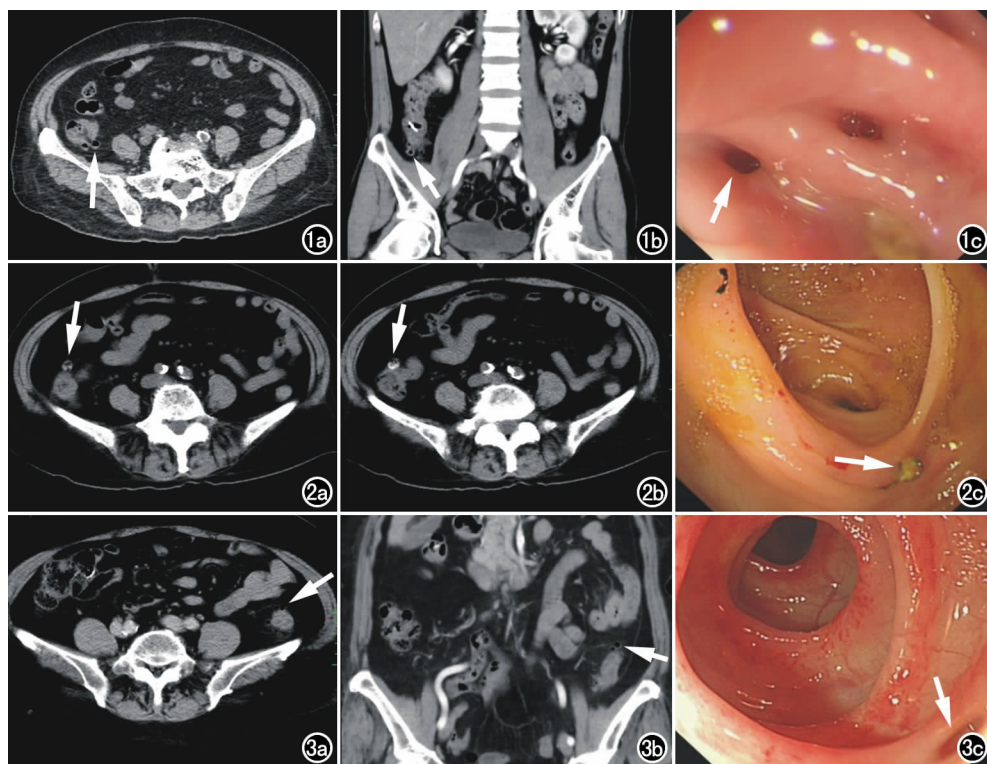


图 1 女,76 岁,升结肠多发憩室。a) 横轴面扫描示升结肠 2 个类圆形憩室(箭),突出于结肠轮廓外,直径 3.0~6.0 mm,内容物为气体; b) 冠状面重组示升结肠起始部 2 个小囊状突起(箭); c) 结肠镜示结肠多发憩室(箭),憩室口大小 6.0~7.0 mm,无嵌顿。图 2 男,66 岁,升结肠多发憩室。a) CT 横轴面平扫示升结肠起始部一囊状突起,直径 1.0 mm,其内小粪石充填(箭); b) 横轴面示升结肠起始部囊状突起更加清晰、连贯(箭),肠周脂肪间隙清晰; c) 结肠镜示结肠憩室(箭)。图 3 男,78 岁,降结肠多发憩室。a) CT 横轴面平扫示降结肠多发憩室,直径约 3.0 mm,内容物为气体(箭); b) CT 冠状面重组示病变降结肠周围脂肪间隙模糊,腹膜增厚(箭); c) 结肠镜示多发憩室形成,大小 2.0~3.0 mm,底部光滑,未见内容物(箭)。

发部位仍需要大样本支持。另外,随着我国人口老年化及饮食结构的改变,对老年性结肠多发憩室的发病、部位及表现带来的影响,也值得进一步研究。

大多数老年性多发结肠憩室是无症状的。本组病例几乎都是由临床怀疑其它疾病而行结肠镜检查而发现的。当然这与老年性结肠多发憩室本身无临床症状或临床症状轻微有关,也反映了我国部分临床及影像科医生对该病认识的缺乏。西方国家,老年性多发憩室引起的急、慢性憩室炎较为常见;老年性多发憩室的临床症状多为腹痛、腹胀、便血、甚至肠穿孔、肠梗阻。但是本组病例单纯老年性多发憩室所致临床症状非常少,多合并结肠癌、结肠息肉等疾病,难以将本组老年性多发憩室的临床症状进行总结。

老年性结肠多发憩室 MSCT 表现为多发突出于肠壁的小囊袋状突起;结肠多发憩室多较小,直径多 $\leq 1$  cm;憩室内内容物可以是小粪石、液体或气体,这与憩室发生部位肠道运动功能障碍,憩室内内容物不易排出有关。结肠多发憩室好发部位为升结肠及降结肠,这与赵威等<sup>[4]</sup>研究结果相同。临床工作中,影像医生常误诊或漏诊。这既与老年性多发憩室本身无明显临床症状有关,又与影像医生对该病认识不足所致。本组病例 MSCT 对老年性结肠多发憩室发生部位的诊断符合率较高,为 97.5%(39/40)。分析其原因可能是:①影像观察细节及观察方法准确。老年性结肠多发憩室的直接征象是多发突出于肠壁的突起,这种小突起是有张力的,这与小肠单发憩室表现出的无张力,憩室形态多样有很大不同。老年性结肠多发憩室的形态几乎都是圆形或者类圆形。观察方法一定要注意连续、多方位观察肠壁轮廓,确定憩室位置,确定病变位于肠道轮廓外。②胃肠道准备较为充分。老年性结肠多发憩室疾病本身诊断并不复杂,但容易受到胃肠道内容物及气体的干扰;特别是老年性患者,常常合并便秘,肠内容物较为复杂,其气粪石征象较多,易干扰判断。合适的胃肠道准备将会明显减少误诊及漏诊。结肠多发憩室患者发生憩室炎的几率相对较少;但是一旦继发憩室炎,由于憩室缺乏正常肠壁结构,炎症容易扩散,造成憩室周围炎症。老年性结肠多发憩室所致憩室炎 MSCT 征象为病变肠管周围脂肪间隙的模糊及病变肠管动脉期明显强化,病变周围脂肪间隙以炎性渗出为主,无明显包块及肿大淋巴结<sup>[9-11]</sup>。

老年性结肠多发憩室鉴别诊断主要应与正常肠管鉴别。正常肠管管壁柔软,肠管轮廓光整,无突出于肠管轮廓外的突起。当影像医师对诊断有疑问时,可以

进一步采取多方位重建及薄层连续观察等手段,判断这些小突起的形态、位置及内容物。当老年性结肠多发憩室腔内充填小粪石时,对诊断更为支持。其它还应该和老年性结肠多发憩室相鉴别的有:①不同原因所致肠炎,CT 表现多为病变肠管增厚、水肿,无典型多发、突出于肠壁的小囊袋状突起<sup>[12]</sup>;②其它发生于结肠的肿瘤;这些疾病往往具有特定部位或者软组织肿块,而老年性结肠多发憩室的憩室腔,可以集中于某段肠管,也可散在分布,无明显肠管增厚及局限性软组织肿块形成,容易与肿瘤性疾病相鉴别;③肠脂垂炎,是附属于大网膜的突出在结肠浆膜表面的脂肪结节,特征性表现为脂肪样肿块被高密度环包围<sup>[13]</sup>。

老年性结肠多发憩室的 MSCT 表现具有一定特征性,其直接征象为多发、突出于肠轮廓外的囊带状突起,直径多小于 1 cm;当病变不典型时,需要结合临床及肠镜结果综合考虑。

#### 参考文献:

- [1] 于振兴,闫旭,梁妍,等.老年结肠憩室病的临床特点[J].中国老年学杂志,2008,28(20):2063-2064.
- [2] 裴广华,诸葛晋,田丹,等.有症状结肠憩室的诊治分析[J].中国综合临床,2013,29(21):63-64.
- [3] 翟晓力,张镭,翟仁友,等.CT 结肠造影技术的临床初步应用——并与双对比钡灌肠对照[J].中华放射学杂志,2000,34(5):300-303.
- [4] 赵威.中国人结肠憩室发病特点研究[D].第二军医大学,2007.
- [5] Park SM, Kwon TS, Kim DJ, et al. Prediction and management of recurrent right colon diverticulitis[J]. J Colorectal Dis, 2014, 29(11):1355-1360.
- [6] 王小鹏,杨军,李永亮,等.急性右下腹疼痛的 MSCT 诊断[J].临床放射学杂志,2012,31(10):1420-1426.
- [7] 李克学,布海力且木·努尔,古丽巴哈尔·司马义,等.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.
- [8] Altintoprak F, Degirmenci B, Dikicier E, et al. CT findings of patients with small bowel obstruction due to bezoar: a descriptive study[J]. J Scientific World, 2013, 4(18):55-60.
- [9] 朱浪涛,包相华,王彬,等.64 层螺旋 CT 在肠道急腹症病因诊断中的价值[J].放射学实践,2010,25(8):888-891.
- [10] 万荣超,邓德茂,袁文昭,等.多层螺旋 CT 在结肠憩室炎诊断中的价值[J].影像诊断与介入放射学,2014,(4):307-309.
- [11] 李雪丹,刘屹,关丽明,等.螺旋 CT 在结肠憩室及其并发症诊断上的价值[J].中国临床医学影像杂志,2009,20(3):217-219.
- [12] 张桂香,陈汉忠,罗志鸿,等.假膜性肠炎的 CT 诊断[J].放射学实践,2014,(4):416-418.
- [13] Bender B, Korn A, Ioanoviciu SD, et al. 肠脂垂炎:急腹症的鉴别诊断[J].放射学实践,2012,27(11):1282-1283.

(收稿日期:2015-06-17 修回日期:2015-07-20)