

论 著

# 多层螺旋CT肠道造影在评估溃疡性结肠炎病情程度中的应用价值探讨\*

保定市第二中心医院CT室 (河北保定 072750)

沈丹平\*

**【摘要】目的** 探讨多层螺旋CT肠道造影(MSCTE)在评估溃疡性结肠炎病情程度中的应用价值。**方法** 回顾性分析本院2017年11月至2019年6月收治的62例溃疡性结肠炎患者的临床资料,将MSCT肠道造影检查的诊断结果进行讨论和分析;根据 Mayo 系统评分,分析不同严重程度溃疡性结肠炎患者的MSCTE表现及其诊断正确率。**结果** 轻度组有3例合并肠息肉,中度组和重度组均有5例合并肠息肉,其余未见其他并发症。不同严重程度溃疡性结肠炎黏膜下气泡、结肠袋消失、肠系淋巴结肿大、肠壁分层、肠壁增厚等表现上比较差异具有统计学意义( $P<0.05$ );轻度组11例患者经MSCTE检查6例,诊断正确率为54.55%;中度组23例患者经MSCTE检查19例,诊断正确率为82.61%;重度组28例患者经MSCTE检查25例,诊断正确率为89.29%。**结论** MSCTE检查可清楚显示溃疡性结肠炎的影像学特点,可有效判断病变的严重程度,为临床上治疗溃疡性结肠炎提供可靠的信息。

**【关键词】** 多层螺旋CT; 肠道造影; 溃疡性病变; 应用价值

**【中图分类号】** R445.3

**【文献标识码】** A

**【基金项目】** 河北省卫计委医学科学研究重点课题 (20160261)

**DOI:**10.3969/j.issn.1672-5131.2021.09.041

# Application Value of Multi-Slice Spiral CT Enteroclysis in Evaluating the Extent of Ulcerative Colitis\*

SHEN Dan-ping\*

CT Room, Baoding Second Central Hospital, Baoding 072750, Hebei Province, China

## ABSTRACT

**Objective** To explore the application value of multi-slice spiral CT enteroclysis (MSCTE) in evaluating the extent of ulcerative colitis. **Methods** The clinical data of 62 patients with ulcerative colitis who were admitted to our hospital from November 2017 to June 2019 were retrospectively analyzed. The diagnosis results of MSCT enteroclysis were discussed and analyzed. According to score of the Mayo system, MSCTE manifestations and diagnostic accuracy of patients with ulcerative colitis with different degrees of severity were analyzed. **Results** There were 3 cases with intestinal polyps in the mild group, and 5 cases with intestinal polyps each in the moderate group and the severe group. No other complications were found. There were significant differences in the performance of submucosal air bubbles, disappearance of haustra of colon, intestinal lymph node enlargement, stratification and thickening of intestinal wall in ulcerative colitis with different degree of severity ( $P<0.05$ ). Among the 11 patients in the mild group, 6 cases were detected by MSCTE, the diagnostic accuracy was 54.55%. Among the 23 cases in the moderate group, 19 cases were detected by MSCTE, the diagnostic accuracy was 82.61%. Among the 28 cases in the severe group, 25 cases were detected by MSCTE, the diagnostic accuracy was 89.29%. **Conclusion** MSCTE examination can clearly show the imaging features of ulcerative colitis, can effectively determine the severity of the lesion, and provide reliable information for the clinical treatment of ulcerative colitis.

**Keywords:** Multi-Slice Spiral CT; Intestinal Enteroclysis; Ulcerative Lesions; Application Value

溃疡性结肠炎是一种病因不明的直肠和结肠慢性非特异性炎症性疾病。病变主要局限于大肠黏膜和黏膜下层<sup>[1]</sup>。临床症状主要有腹泻、粘液脓血便、腹痛。溃疡性结肠炎可发生与任何年龄段,以20~30岁最多见<sup>[2]</sup>。男性发病率和女性发病率无明显差别。该病在欧美发达地区发病率高,但是近年来,我国随着生活水准的日益提高,发病率也在呈上升趋势<sup>[3]</sup>。溃疡性结肠炎活动期与缓解期反复发作,严重影响患者的健康生活,且加重家庭和社会经济负担<sup>[4]</sup>。所以早期诊断,正确地病情进行判断对于治疗溃疡性结肠炎患者尤其重要<sup>[5]</sup>。医学影像学检查是临床上术前检出和诊断溃疡性结肠炎的主要辅助检查方法,主要包括多层螺旋CT(MSCT)、彩色多普勒超声(CDFI)、MRI等。MSCT检查的三维重建成像可清晰显示肠腔的解剖结构,对溃疡性结肠炎的诊断具有重要的意义。本研究主要通过回顾性分析本院2017年11月至2019年6月收治的溃疡性结肠炎患者的临床资料,探讨多层螺旋CT肠道造影在评估溃疡性结肠炎病情程度中的应用价值,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析本院2017年11月至2019年6月收治的62例溃疡性结肠炎患者的临床资料,所有患者均经手术病理检查证实为溃疡性结肠炎。其中男性患者32例,女性患者30例;年龄17~72岁,平均年龄(43.24±17.09)岁。临床症状有血性腹泻、腹痛、便血、体重减轻、里急后重。所有患者均接受MSCTE检查。纳入标准:无其他严重疾病;影像学资料和病理资料完整;无任何造影剂过敏史;患者均签署知情同意书;依从性良好。排除标准:患有其他恶性肿瘤患者;资料不完整患者;存在既往手术史;患有精神疾病者;严重肾功能不全者;拒绝检查或未完成相关检查的患者。

**1.2 方法** 检查仪器采用西门子64排多层螺旋CT。检查前叮嘱患者禁食8h以上,检

【第一作者】沈丹平,女,主治医师,主要研究方向:医学影像诊断。E-mail: 1874553058@qq.com

【通讯作者】沈丹平

查当天清洁灌肠排除,患者平躺于扫描床上,取仰卧位。检查前口服2.5%甘露醇共1600~2000mL,每15min服用2.5%甘露醇400~500mL。服用完之后,并经肛门灌入2.5%甘露醇500mL。后行普通全腹部平扫,扫描参数:管电压为120kV,管电流250mA,扫描层厚为5mm,螺距为1.0,扫描视野为14~16cm,重建间隔5mm。平扫完成后,用双筒高压注射器经肘静脉以3.5mL/s流速注射碘海醇80mL进行动态三期增强扫描。动脉期进行30s、静脉期进行60s、平衡期进行120s的全腹部扫描。扫描完成后利用MSCT后处理工作站,对患者轴位扫描图像进行冠状位、矢状位图像进行三维重建。将图像数据传输到PACS系统,由诊断医师针对扫描图像进行阅片和分析诊断。

**1.3 观察指标** 将MSCT肠道造影检查的诊断结果进行讨论和分析;根据Mayo系统评分<sup>[6]</sup>,分析不同严重程度溃疡性结肠

炎患者的MSCT表现,并计算MSCT对不同病情溃疡性结肠炎患者的诊断正确率。

**1.4 统计学方法** 本研究数据均采用SPSS 18.0软件进行统计分析,计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )描述;计数资料通过率或构成比表示,并采用 $\chi^2$ 检验;以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 不同严重程度溃疡性结肠炎患者的MSCT表现** 根据Mayo系统评分,62例溃疡性结肠炎患者中,轻度组11例,中度组23例,重度组28例。其中轻度组有3例合并肠息肉,中度组和重度组均有5例合并肠息肉,其余未见其他并发症。通过比较三组的MSCT表现,发现黏膜下气泡、结肠袋消失、肠系膜淋巴结肿大、肠壁分层、肠壁增厚等表现上比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表1。

表1 不同严重程度溃疡性结肠炎患者的MSCT表现[n(%)]

组别	例数	黏膜下气泡	结肠袋消失	肠系膜淋巴结肿大	肠壁分层	肠壁增厚	肠息肉
轻度组	11	5(45.45)	5(45.45)	3(27.27)	4(36.36)	9(81.82)	3(27.27)
中度组	23	20(86.96) <sup>a</sup>	14(60.87)	11(47.82)	11(47.82)	23(100.00) <sup>a</sup>	5(21.74)
重度组	28	24(85.71) <sup>a,b</sup>	28(100.00) <sup>a,b</sup>	20(71.43) <sup>a</sup>	24(85.71) <sup>a,b</sup>	28(100.00) <sup>b</sup>	5(17.86)
$\chi^2$		9.110	17.259	6.943	11.804	9.582	0.436
P		0.011	0.001	0.031	0.003	0.008	0.804

注:<sup>a</sup>表示为轻度组比较,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );<sup>b</sup>表示为中度组比较,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 2.2 MSCT对不同病情溃疡性结肠炎患者诊断正确率比较

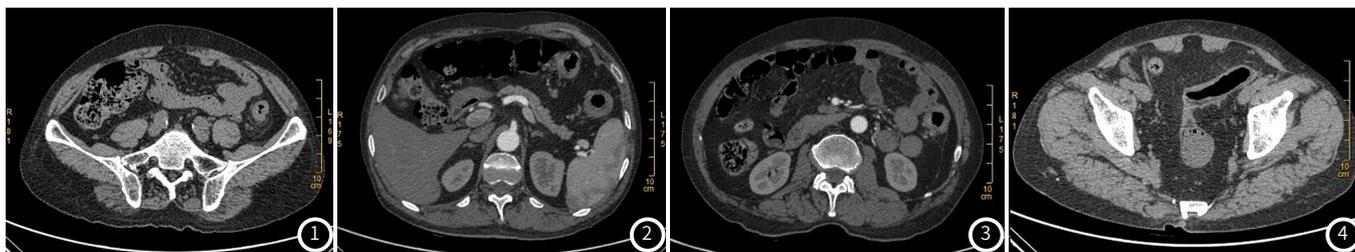
轻度组11例患者经MSCT检查6例,诊断正确率为54.55%;中度组23例患者经MSCT检查19例,诊断正确率为82.61%;重度组28例患者经MSCT检查25例,诊断正确率为89.29%。中度组和重度组的诊断正确率显著高于轻度组,均有统计学差异( $P < 0.05$ );重度组的诊断正确率高于中度组,但两组比较差异无统计学意义( $\chi^2 = 0.475$ ,  $P = 0.491$ ),见表2。

表2 MSCT对不同病情溃疡性结肠炎患者诊断正确率比较

分组	例数	诊断(例)	诊断正确率(%)
轻度组	11	6	54.55
中度组	23	19	82.61
严重组	28	25	89.29

## 2.3 典型病例分析

典型病例影像分析结果见图1~图4。



患者男,57岁,反复腹痛、腹部不适、腹泻10余年。查体无明显异常。图1 溃疡性结肠炎慢性期,CT平扫肠内外动脉分叉水平,降结肠横断面呈厚壁环状。图2~图4 增强CT扫描,横结肠脾曲、降结肠中段和降乙结肠移行部水平:左半结肠肠壁厚度尚均匀,结肠袋消失,肠壁僵硬,轻度均匀强化。

## 3 讨论

溃疡性结肠炎位于大肠,呈连续性弥漫性分布。多数在直肠和乙状结肠,以腹痛、腹泻、粘液脓血便和里急后重为主要临床表现<sup>[7]</sup>。根据病期可分为活动期和缓解期。根据病情严重程度可分为轻型:腹泻4次/d以下,全身无症状,血沉正常;中型:介于轻、重度之间,指腹泻超过4次/d,有轻微全身表现;重型:腹泻6次/d以上,有明显粘液血便,短期内体重明显减轻。结肠镜是以往临床上检查诊断溃疡性结肠炎的“金标

准”,但是现在愈发难以满足要求,对于病情严重溃疡性结肠炎的患者,进行肠镜检查极有可能造成患者肠穿孔而加重患者病情的风险<sup>[8-9]</sup>。而且溃疡性结肠炎可累及结肠的肠壁、黏膜并向腔内发展,还可向腔外浸润,所以结肠镜在溃疡性结肠炎的全面评估中仍存在一定的局限性<sup>[10]</sup>。近年来随着医学影像学的进步和发展,MSCT在诊断溃疡性结肠炎上得到了广泛使用。

CT检查是目前临床上诊断溃疡性结肠炎常用的影像学方

法<sup>[11]</sup>。MSCT是在常规CT上研究发展出来的,具有多排宽探测器结构,可同时获得多个层面和图像数据的成像系统。无论是从扫描时间上,还是从Z轴分辨率都得到了较大的提升,减少了运动伪影和漏扫的问题,扫描范围也扩大不少,还拥有强大的后处理技术,可以重建出高质量的三维图像<sup>[12-13]</sup>。

MSCTE指MSCT扫描与小肠内对比剂的联合应用,是近年来新兴的小肠检查技术,已经逐渐引起人们的重视<sup>[14]</sup>。MSCTE结合后处理图像可使小肠腔、腔壁、壁外系膜、腹腔内血管、腹膜后及腹腔内实质脏器全景式多方位显示出来,有利于小肠疾病的诊断<sup>[15]</sup>。本研究结果根据Mayo系统评分将患者分为轻度、中度、重度三组,其中轻度组有3例合并肠息肉,中度组和重度组均有5例合并肠息肉,其余未见其他并发症。通过比较三组的MSCTE表现,发现黏膜下气泡、结肠袋消失、肠系淋巴结肿大、肠壁分层、肠壁增厚等表现上比较差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。随着病情的不断加重,黏膜下气泡、结肠袋消失、肠系淋巴结肿大、肠壁分层、肠壁增厚等情况出现的次数也越多,故临床上可根据这些MSCTE征象来判断溃疡性结肠炎的严重程度。另外三组患者经MSCTE检查,结果显示轻度组、中度组、重度组的诊断正确率分别为54.55%、82.61%、89.29%,提示MSCTE对溃疡性结肠炎患者的检出有一定的临床意义,但MSCTE对轻度溃疡性结肠炎诊断正确率较低,可能与轻度溃疡性结肠炎体征与病期充血、水肿的黏膜表现较轻有关,MSCTE对确定病变范围和严重程度中存在一定欠缺。

综上所述,MSCTE检查可清楚显示溃疡性结肠炎的影像学特点,可有效判断病变的严重程度,为临床上治疗溃疡性结肠炎提供可靠的信息,具有较高的应用价值,值得广泛推广应用。

## 参考文献

[1] 李景强,林道波. 2012-2016年澄迈县金江卫生院慢性消化性溃疡患者伴抑郁、焦虑情况调查分析[J]. 预防医学情报杂志, 2018, 34(1): 21-24.

- [2] 颜君,周国华,余细球. 慢性末端回肠炎的临床内镜特点及疗效分析[J]. 职业卫生与病伤, 2017, 32(5): 292-296.
- [3] 步翠金,王苹. 针对性营养护理干预在溃疡性结肠炎患者护理中的应用[J]. 保健医学研究与实践, 2017, 14(3): 100-102.
- [4] 马建秀,汤小玲,马艳庆,等. 苦参碱联合奥沙利铂对人结肠癌SW620细胞增殖、凋亡及p53蛋白表达的影响[J]. 保健医学研究与实践, 2018, 15(1): 49-54.
- [5] 任思嘉,王玉芳. 重型溃疡性结肠炎临床分析及激素治疗的疗效预测因素研究[J]. 实用医院临床杂志, 2017, 14(4): 74-77.
- [6] Cosnes J, Gowerrousseau C, Seksik P, et al. Epidemiology and natural history of inflammatory bowel diseases[J]. Gastroenterology, 2011, 140(6): 1785-1794. e4.
- [7] 胡莲,廉华,周涛. 双歧杆菌三联活菌胶囊联合美沙拉嗪对溃疡性结肠炎患者血清中炎症因子及环氧酶-2含量的影响[J]. 实用医院临床杂志, 2018, 15(1): 76-79.
- [8] 杨文义,李德亮,王大勇. 炎症性肠病多层螺旋CT小肠增强造影影像学特点及与常规结肠镜检查结果对比分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 16(6): 115-117, 134.
- [9] 张雅,马英,左进. 溃愈汤治疗溃疡性结肠炎的疗效及对血清免疫球蛋白表达的影响[J]. 中国肛肠病杂志, 2017, 37(2): 14.
- [10] 胡亚辉. CT小肠造影对炎症性肠病的诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 16(10): 132-134.
- [11] 蓝星,唐皓,周帆,等. 双源CT小肠成像双能量虚拟平扫在炎症性肠病的应用[J]. 中国临床医学影像杂志, 2017, 28(5): 345-349.
- [12] 吴小飞,赵程进. 溃疡性结肠炎患者血清SOCS-3含量检测及其与病情严重程度的相关关系[J]. 贵州医药, 2017, 41(11): 1143-1144.
- [13] 陈立亚,袁柏思,韦成,等. 粪便钙卫蛋白对溃疡性结肠炎镜下活动及严重程度评估价值[J]. 医学研究生学报, 2018, 31(3): 294-299.
- [14] 梁伟强,赵静,贾应梅,等. 肠结核的多层螺旋CT肠道造影表现[J]. 中山大学学报(医学科学版), 2017, 38(3): 468-474.
- [15] 吕一枝,成科,张新军,等. 小肠CT成像联合肠系膜血管CTA对炎症性肠病的诊断价值[J]. 医学影像学杂志, 2018, 28(11): 136-140.