

论 著

MSCT在不典型肠系膜脂膜炎诊断中的价值

上海交通大学医学院附属新华医院崇明分院放射科 (上海 202150)

丁宇 曾旭* 蔡建国
李文华

【摘要】目的 探讨不典型肠系膜脂膜炎与一般炎症的MSCT表现, 以提高对早期肠系膜脂膜炎的诊断能力。**方法** 回顾分析2011年1月至2019年10月我院随访确诊的不典型肠系膜脂膜炎75例, 并随机抽取一般炎症60例作为对照组。分析病变的发病年龄、性别、分布部位、与肠系膜上动静脉的关系、增高肠系膜脂肪CT值、周围正常脂肪CT值等, 2~3dCT随访。**结果** 不典型系膜脂膜炎75例, 对称分布于肠系膜上静脉主要分支周围71例, 边界模糊75例, 病变区平均CT值(-76.64±12.12)HU, 周围正常脂肪平均CT值(-103.89±39.97)HU, 2~3dCT随访0例发生变化。一般炎症分布肠系膜上静脉周围2例, 边界模糊58例, 病变区平均CT值(-62.20±17.08)HU, 周围脂肪平均CT值(-101.48±8.88)HU, 2~3dCT随访57例发生明显变化。**结论** 病变分布血管周围(围血管征)、病变区CT值、短期随访对二者鉴别诊断价值较大。

【关键词】 CT; 肠系膜; 诊断**【中图分类号】** R445.3; R572.3**【文献标识码】** A**DOI:**10.3969/j.issn.1672-5131.2021.11.053

Value of MSCT in the Diagnosis of Atypical Mesenteric Panniculitis

DING Yu, ZENG Xu*, CAI Jian-guo, LI Wen-hua.

Department of Radiology, the Chongming Branch of Xinhua Hospital Affiliated to Medical College of Shanghai Jiaotong University Medicine School, Shanghai 202150, China

ABSTRACT

Objective To investigate the imaging signs of atypical mesenteric panniculitis and general inflammation with MSCT to improve the diagnostic ability of early mesenteric panniculitis. **Methods** 75 cases of atypical mesenteric panniculitis were analyzed retrospectively from January 2011 to October 2019. 60 cases of general inflammation were randomly selected as a control group. The age, sex, distribution site, relationship with superior mesenteric arteriovenous, increased mesenteric fat CT value, the CT value of normal fat nearby, etc., were analyzed and followed up with CT in 2 to 3 days. **Results** 71 cases of atypical mesenteric panniculitis were symmetrically distributed the perivascularization of the superior mesenteric vein; the boundary was blurred in 75 cases, the mean CT value of the lesion area was (-76.64±12.12)HU, the normal fat nearby was (-103.89±39.97)HU, 2-3 days. The general inflammation distribution was 2 cases around the superior mesenteric vein. The boundary was blurred in 58 cases. The CT value of the lesion area was (-62.20±17.08)HU, the CT value of peripheral fat was (-101.48±8.88)HU. **Conclusion** Perivascular (perivascular sign), CT value of lesion, and short-term follow-up were of great value in the differential diagnosis.

Keywords: Multi-Slice-CT; Mesentery; Diagnosis

肠系膜脂膜炎为临床少见疾病, 典型表现是指满足系膜区脂肪团块, 密度高于周围脂肪、“围血管征”和“淋巴结征”、“脂肪环征”及“假包膜征”中的三个征象即可诊断^[1-2]。典型的肠系膜脂膜炎诊断不难, 但由于肠系膜脂膜炎早期表现与一般炎症渗出无明显差异, 早期均表现肠系膜区斑片模糊影, 无假包膜, 无“脂肪环征”, 给诊断带来一定困难。本文回顾分析经我院确诊的75例不典型系膜脂膜炎和一般炎症的影像表现, 以提高对不典型脂膜炎的早期诊断水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾我院2011年1月至2019年10月随访确诊的不典型肠系膜脂膜炎75例, 年龄29~85岁, 平均年龄(67.08±11.76)岁, 其中男36例, 年龄35~85岁, 平均年龄(69.18±9.69)岁; 女39例, 年龄29~76岁, 平均年龄(65.47±12.78)岁。随机选取腹部系膜区炎症渗出病变60例, 年龄26~90岁, 平均年龄(58.70±14.37)岁, 其中男35例, 年龄26~82岁, 平均年龄(56.59±14.71)岁; 女25例, 年龄29~90岁, 平均年龄(61.11±13.84)岁。早期胰腺炎13例, 输尿管结石伴急性炎症12例, 胆囊炎15例, 憩室炎8例, 结肠炎6例, 系膜梗死2例, 阑尾炎16例, 憩室炎5例, 胃溃疡穿孔2例, 输卵管炎2例。

1.2 检查方法 使用西门子SOMATOM Definition AS128-MSCT, 扫描范围上至膈顶, 下至耻骨联合下缘。扫描条件: 管电压120kV, 管电流35.0mAs, 螺距0.6, 重建函数FC10, 层厚3mm, 层距1mm。除横断位图像外, 根据需要可行后处理, 如多平面重建(multi-planner reformation, MPR)。不典型系膜脂膜炎纳入标准: 系膜脂肪密度增高, 高于周围正常脂肪密度; 增高脂肪密度影分布在肠系膜血管主干及主要分支周围; 无明显假包膜; 扫描图像符合诊断要求。常规炎症纳入标准: 炎症渗出早期, 范围相对局限, 病变区无明显组织坏死, 无心、肺、肾及肝功能不全, 扫描图像质量符合诊断要求。所有病例均经过伦理委员会同意。

1.3 统计学方法 采用双盲法, 由2名具有5年以上CT工作经验的副主任医师单独阅片, 观测指标包括患者年龄、性别构成比、病变部位、与肠系膜血管的关系、病

【第一作者】丁宇, 女, 住院医师, 主要研究方向: 体部影像诊断。E-mail: 969296674@qq.com

【通讯作者】曾旭, 男, 副主任医师, 主要研究方向: 体部影像诊断。E-mail: zzxx71108@126.com

变脂肪CT值、周围正常脂肪CT值及淋巴结CT值。如诊断不一致，行协商后意见达成一致则纳入，否则排除。统计软件采用SPSS 17.0，计数资料采用 χ^2 检验，计量资料采用独立样本T检验，检验水准 $\alpha=0.05$ ，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

不典型系膜脂膜炎75例，男36例，女39例，因检查其它疾病偶然发现30例。一般炎症中，2例早期胰腺炎病例出

现“围血管征”，1例胰腺炎并包膜下积液显示边界清晰，1例系膜梗死边界清晰，1例系膜梗死和1例胰腺炎包膜下积液2~3d复查CT变化不大，余病例边界模糊并2~3d复查病变明显发生变化。

2.1 系膜脂膜炎与一般炎症的基本情况比较 系膜脂膜炎组与一般炎症组患者基本资料相比差异无统计学意义($P<0.05$)，具有可比性，见表1。

表1 脂膜炎与一般炎症临床资料比较

组别	平均年龄(岁)	性别比(男/女)	体重指数	偶然发现例数	明确原因例数
系膜脂膜炎组	67.08±11.76	36/39	29.44±2.14	30	0
一般炎症组	58.70±14.37	35/25	26.23±4.16	3	57
F	315.60	71.00	538.69	70.89	40.79
P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

2.2 系膜脂膜炎与一般炎症的影像表现 典型病例影像分析，见表2，图1~4。

表2 脂膜炎与一般炎症影像比较

组别	围血管征例数	边界模糊例数	病变脂肪密度	正常脂肪	随访2~3d变化例数
系膜脂膜炎	71	75	-76.64±12.12	-103.89±39.97	0
一般炎症	2	58	-62.20±17.08	-101.479±8.88	57
F	56.50	32.98	31.40	0.24	40.79
P	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00

注：血管指肠系膜上静脉。

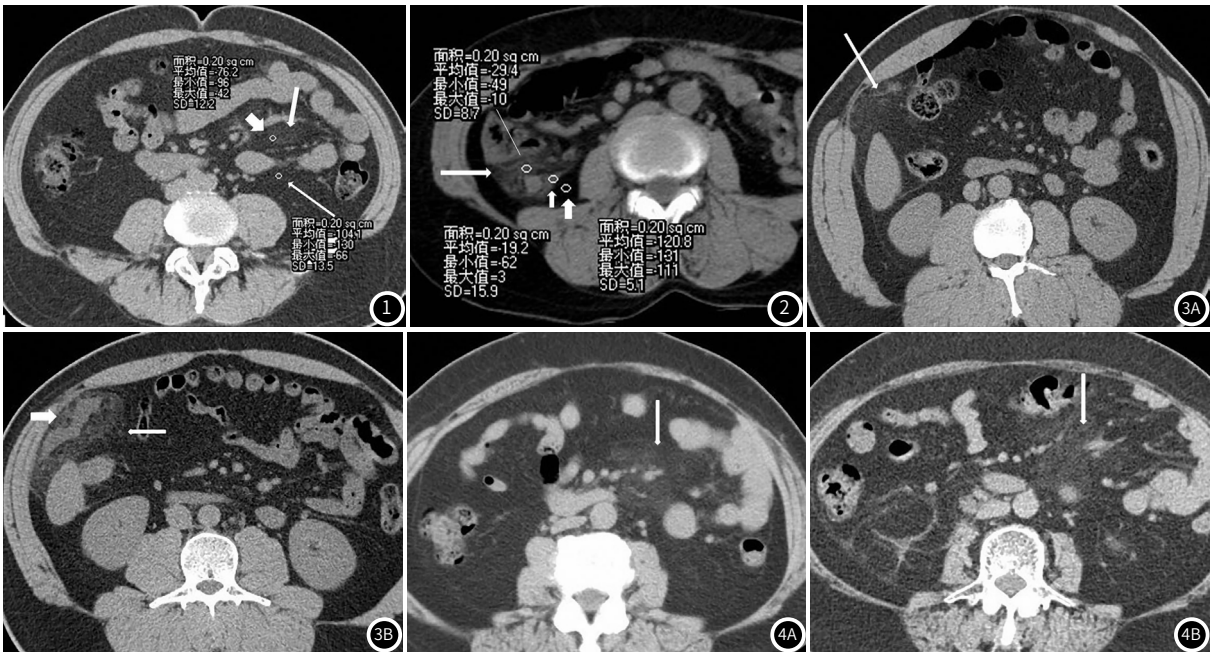


图1 女，67岁，肠系膜脂膜炎早期，显示肠系膜上静脉周围边界不清的斑片影(中粗箭)，病变区CT值-76.2HU(短粗箭)，周围正常脂肪-104.1HU(细箭)。图2 男，55岁，阑尾炎，显示阑尾周围斑片影(中粗长箭)，病变区CT值-29.4HU(细长箭)，病变区局部积液-19.2HU(中粗短箭)，周围正常脂肪-120.8HU(短粗箭)。图3 男，57岁，结肠憩室炎，右下腹痛。图3A：肠管周围小片模糊影，边界不清(长箭)；图3B：2d后复查，炎性渗出明显加重(长箭)，并局部积液(短粗箭)。图4 女，63岁，脂膜炎患者。图4A、图4B分别为2015年6月及2020年3月影像图，显示肠系膜上静脉周围斑片模糊影，前后无明显变化(长箭)。

3 讨论

早期确定肠系膜区斑片状密度增高影的原因,是临床治疗前首先要解决的问题。报道显示肠系膜脂膜炎采用常规的抗炎治疗,对病变改变无明显作用^[3]。即使是不采取任何措施,肠系膜脂膜炎短期内也不会发生明显变化,部分病人甚至随访多年都无明显变化。而一般炎症,如胆囊炎、阑尾炎、胰腺炎等在炎症反应的早期阶段如能及时采取治疗,往往能达到较好的治疗效果,甚至治愈。但若治疗不及时,往往会引起严重并发症,如急性胰腺炎,诊断及治疗不及时,可能引起严重并发症,甚至危及生命。

肠系膜脂膜炎病理上主要表现在脂肪组织的坏死、炎症、纤维化改变^[4]。有报道显示,肠系膜脂膜炎好发于60~70岁人群^[5]。本研究肠系膜脂膜炎发病年龄(67.075±11.764)岁,与文献报道类似。而本研究一般炎症发病年龄为(58.700±14.371)岁,较肠系膜脂膜炎发病年龄轻。出现以上差别可能与随年龄增长,代谢减慢,吸收功能减退,更容易引起脂肪堆积有关。因为肠系膜脂膜炎患者往往发生在相对肥胖的人群,体重指数明显高于一般炎症患者,本研究肠系膜脂膜炎患者平均体重指数约29.44±2.14,达到Ⅰ~Ⅱ度肥胖标准,而一般炎症体重指数为26.2±4.1,为超重Ⅰ度肥胖。这可能提示肠系膜脂膜炎可能与肥胖即脂肪代谢异常或摄入过量有关。关于肠系膜脂膜炎发病的具体原因,目前文献报道不一,认为与手术、肿瘤等有关^[6-8]。这些原因仅仅是推测,而无确定的发病原因^[1-2,6,8]。不少病例腹部无任何其它疾病,无肿瘤、创伤及炎症等,亦无明确的手术史及治疗史,腹部CT仅显示肠系膜血管周围脂肪的斑片状密度增高影,因而对于这些病例,不能用诸如手术、肿瘤及炎症等原因来解释肠系膜脂膜炎的发病原因。而一般炎症常有明确原因,如胰腺炎周围肠系膜炎性渗出由胰腺炎引起,胆囊周围炎症常由胆囊结石所致。肠系膜脂膜炎与一般炎症在病变分布部位上也存在一定不同。如胆囊炎、胰腺炎、泌尿系结石引起的系膜区斑片状密度增高影,斑片影常分布在上述器官周围,而且随着原发疾病的治疗,周围炎性病灶将随之消失,从而进一步印证其发病的原因。系膜脂膜炎好发于肠系膜上静脉周围,表现为典型的围绕且对称分布血管周围^[2]。本研究肠系膜脂膜炎的围血管征高达94.67%(71/75),明显高于一般炎症[0.03%(2/60)],一般炎症表现为围血管征病人乃为胰腺炎早期改变,治疗胰腺炎后病灶消失。

肠系膜脂膜炎在CT上主要表现肠系膜区斑片状密度增高,密度高于周围脂肪组织^[1-2,4,7]。胰腺炎、阑尾炎引起的器官周围渗出性炎症反应同样可使系膜区脂肪密度增高。由于肠系膜脂膜炎早期病变边界不清,肠系膜脂膜炎CT征象不典型,与一般炎症模糊的边界特点类似,因而二者在炎症早期不

易鉴别。二者病变区密度有无差异及鉴别诊断价值尚无明确文献报道。本研究结果显示,尽管二组正常区域脂肪密度差别不大,然而病变区脂肪密度存在明显差异,表现在一般炎症病变区脂肪密度高于肠系膜脂膜炎。出现此原因可能与一般炎症区炎性渗出含有大量水成分有关,因为水的密度明显高于脂肪的密度,而系膜脂膜炎为慢性非特异性炎症,病变区仅仅显示脂肪坏死、炎症及纤维化,无明显的液体渗出。一般炎症常为急性炎症,常常表现急性炎性渗出,含大量液体等,常进展快,如不采取及时治疗,短期病变将发生迅速变化,病情短期迅速加重。因此病变区密度差异及病变短期随访发生明显变化有利于二者的鉴别诊断。

总之,肠系膜脂膜炎早期改变与一般炎症有类似之处,但也存在明显的不同,找出二者的区别,如“围血管征”、病变CT值及短期变化有无,有利于提高二者的鉴别诊断,为临床治疗方案制定提供依据。本文由于病例有限,尚需扩大样本量进一步统计,以提高对二者鉴别诊断能力。

参考文献

- [1] Al-Omari M H, Qararha K, Garaleh M, et al. Mesenteric panniculitis: comparison of computed tomography findings in patients with and without malignancy[J]. Clin Exp Gastroenterol, 2018, 27(12): 1-8.
- [2] Buragina G, Magenta Biasina A, Carrafiello G. Clinical and radiological features of mesenteric panniculitis: a critical overview[J]. Acta Biomed, 2019, 90(4): 411-422.
- [3] Akram S, Pardi D S, Schaffner J A, et al. Sclerosing mesenteritis: clinical features, treatment, and outcome in ninety-two patients[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2007, 5(5): 589-596.
- [4] Ferrari T C, Couto C M, Vilaça T S, et al. An unusual presentation of mesenteric panniculitis[J]. Clinics (Sao Paulo), 2008, 63(6): 843-844.
- [5] Coulter B. Mesenteric panniculitis. Part 2: prevalence and natural course: MDCT prospective study[J]. JBR-BTR, 2011, 94(5): 241-246.
- [6] Badet N, Salliey N, Briquez C, et al. Mesenteric panniculitis: still an ambiguous condition[J]. Diagn Interv Imaging, 2015, 96(3): 251-257.
- [7] Mahafza W S, Manzalawi K A, Gharaibeh A A, et al. Diagnosis of mesenteric panniculitis in the multi-detector computed tomography era: Association with malignancy and surgical history[J]. Saudi Med J. 2017, 38(10): 1013-1018.
- [8] Açar C, Ünsal E, Hakgüder G, et al. Pediatric mesenteric panniculitis: three cases and a review of the literature[J]. Turk J Pediatr, 2019, 61(5): 798-803.

(收稿日期: 2020-08-07)