

论 著

MSCT对克罗恩病、肠结核的鉴别诊断价值分析

1.解放军东部战区空军医院医学影像科
(江苏 南京 210002)2.东部战区总医院医学影像科
(江苏 南京 210002)袁新平¹ 许 静² 朱莉莉^{1,*}

【摘要】目的 探讨MSCT对克罗恩病、肠结核的鉴别诊断价值。方法 收集本院2015年7月至2019年6月收治的确诊为克罗恩病(n=47)和肠结核(n=35)的患者,两组均采用MSCT进行检查,比较两组患者疾病临床表现、MSCT影像学征象。结果 肠结核病患者女性多于男性(P<0.05)。肠结核组出现腹痛和肛周病史的情况明显低于克罗恩病(P<0.05);肠结核组的PPD试验强阳性者(10例)、有肺结核病(18例)者明显多于克罗恩病组(P<0.05);克罗恩病的病变部位多见于回肠末端,肠结核主要发生在回盲部;在MSCT表现中肠结核的肠壁不规则增厚26例(74.28%)、肠腔同轴狭窄25例(71.42%)、肠系膜血管扩张22例(62.85%)及肠周淋巴结增大18例(51.42%),明显多于克罗恩病(P<0.05),且没有出现肠腔不规则狭窄和脓肿或瘘道形成的现象;克罗恩病在肠壁强化32例(68.08%)、肠腔不规则狭窄34例(72.34%)、脓肿或瘘道形成有6例(12.76%),明显高于肠结核(P<0.05)。结论 MSCT可直观显示克罗恩病、肠结核的不同影像学表现,根据影像学征象可进行相关鉴别诊断。

【关键词】MSCT; 克罗恩病; 肠结核; 鉴别; 诊断

【中图分类号】R445.3; R524

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2021.10.052

Differential Diagnosis Value of MSCT for Crohn's Disease and Enterophthisis

YUAN Xin-ping¹, XU Jing², ZHU Li-li^{1,*}

1.Department of Medical Imaging, Air Force Hospital of Eastern Theater of PLA, Nanjing 210002, Jiangsu Province, China

2.Department of Medical Imaging, Eastern Theater General Hospital, Nanjing 210002, Jiangsu Province, China

ABSTRACT

Objective To explore the differential diagnosis value of MSCT for Crohn's disease and enterophthisis.

Methods The patients diagnosed with Crohn's disease (n=47) and enterophthisis (n=35) were collected from July 2015 to June 2019. MSCT was performed in both groups, and the clinical manifestations and MSCT imaging characteristics of the two groups were compared. **Results** The number of women with enterophthisis was higher than that of men (P<0.05). The condition of abdominal pain and perianal disease in the enterophthisis group was significantly worse than that of Crohn's disease group (P<0.05). The number of patients with strong positive PPD test (10 cases) and the number of patients with tuberculosis (18 cases) in the enterophthisis group were significantly higher than those in the Crohn group (P<0.05). Crohn's lesions are more common in the colon, and enterophthisis occurs mainly in the cecum. In MSCT, the intestinal wall of enterophthisis was irregularly thickened in 26 cases (74.28%), and there were 25 cases (71.42%) with coaxial intestinal stenosis, 22 cases (62.85%) with mesenteric vasodilation and 18 cases (51.42%) with enlargement of peri-intestinal lymph node, which were significantly more than Crohn's disease (P<0.05), and there is no irregular stenosis and abscess of the intestinal cavity, and formation of the fistula. In Crohn's disease, there were 32 cases (68.08%) with intestinal wall enhancement, 34 cases (72.34%) with irregular intestinal stenosis, and 6 cases (12.76%) with abscess or formation of the fistula, which was significantly higher than those in enterophthisis (P<0.05). **Conclusion** MSCT can visually display the different imaging features of Crohn's disease and enterophthisis, and differential diagnosis can be based on imaging signs.

Keywords: MSCT; Crohn's Disease; Enterophthisis; Identification; Diagnosis

克罗恩病和肠结核是两种常见的肠道炎性病变,克罗恩病是一种原因不明的肠道炎症性疾病,在临床上又称为局限性回肠炎或者是肉芽肿性肠炎,和慢性非特异性溃疡性结肠炎两者统称为炎症性肠病^[1-2]。此病可能是多种致病因素综合所导致的,与遗传因素、感染和机体免疫异常相关,分布世界各地,男女间得病率无显著差别。肠结核是一种女性多于男性的,是由于结核杆菌侵犯肠道所引起的慢性特异性感染^[3],该病主要是经口传染、血行播散和直接蔓延三种途径传播,当人体出现免疫功能异常、肠道功能紊乱,引起局部抵抗力较弱时,结核杆菌数量又多,毒力大,就造成了此病的发生。其好发于盲肠部位,是因为盲肠内容物停留时间长,且有丰富的淋巴组织^[4-5]。这两种疾病在近年来都有逐渐上升的趋势,且二者在临床上的表现、影像学 and 病理检查中都极为相似,误诊率可高达65%。但是两种疾病的治疗方式却有很大的区别,如果出现误诊不仅会耽误治疗时间,错误的用药也会对患者身体产生严重的伤害,造成不可逆的后果。本研究主要是探讨利用MSCT对两者进行鉴别诊断,寻找两者有价值的影像鉴别诊断,减少误诊率,以为临床诊断治疗提供准确的影像学资料。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院2015年7月至2019年6月收治的确诊为克罗恩病和肠结核的患者一共82例,其中克罗恩病患者47例,男性患者24例,女性患者23例,年龄15~60岁,平均年龄为(36.56±10.89)岁;肠结核患者35例,男性患者10例,女性患者25例,年龄16~58岁,平均年龄为(31.78±11.65)岁。纳入标准:所有患者临床资料都完整;所有患者均确诊为克罗恩病和肠结核病。

【第一作者】袁新平,男,副主任医师,主要研究方向:腹部影像诊断。E-mail: ufg1mihscai6@sina.com

【通讯作者】朱莉莉,女,副主任医师,主要研究方向:腹部影像诊断。E-mail: 1045552836@qq.com

1.2 方法 对两组患者均采用MSCT进行检查。检查仪器为GE lightspeed64排VCT。所有患者都采用仰卧位扫描,扫描参数:管电压120kV,管电流180~200mA,扫描层厚及层距均为5mm,旋转速度为0.6s/r,螺距为1.375。所有患者均先平扫,增强使用高压注射器团注碘海醇[350mg(I)/mL]100mL,经肘静脉注射,注射速率为3.5mL/s,行三期动态增强扫描,动脉期25~35s,静脉期65~75s,延时期5min。扫描完成后利用CT后处理工作站,对患者轴位扫描图像进行冠状位、矢状位图像重建。将图像数据传输到PACS系统,由经验丰富的主治以上影像医师针对扫描图像进行阅片和分析诊断。

1.3 观察指标 根据临床资料对两组患者的疾病的临床表现进行比较;分析克罗恩病和肠结核的MSCT表现。

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 χ^2 检验;以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 克罗恩病和肠结核的临床表现比较 从临床资料来看,两种患者年龄无明显差异($P > 0.005$);在男女比例上,肠结核病患者女性多于男性($P < 0.05$)。肠结核组出现腹痛和肛周病史的情况明显低于克罗恩病($P < 0.05$),克罗恩病组还有少量的便秘(3例)现象出现;肠结核组的PPD试验强阳性者(10例)和有肺结核病(18例)者明显多于克罗恩病组($P < 0.05$),见表1。

表1 克罗恩病和肠结核的临床表现比较(例)

项目	克罗恩病组	肠结核组	χ^2	P
腹痛	46	16	29.594	0.000
腹泻	32	8	16.424	0.000
便秘	3	0	2.319	0.128
腹胀	18	8	2.209	0.137
血便	7	6	0.076	0.783
盗汗	6	8	1.443	0.230
发热	22	9	3.796	0.051
PPD强阳性	0	10	15.294	0.000
肛周病史	20	1	16.593	0.000
肺结核	0	18	30.970	0.000

2.2 对克罗恩病和肠结核的MSCT表现进行比较 克罗恩病的病变部位在结肠处是最多见的,克罗恩病的发病部位以回肠末端及右半结肠多见,肠结核以回盲部多见。在MSCT表现中肠结核的肠壁不规则增厚26例(74.28%)、肠腔同轴狭窄25例(71.42%)、肠系膜血管扩张22例(62.85%)及肠周淋巴结增大18例(51.42%),明显多于克罗恩病,差异有统计学意义($P < 0.05$),且没有出现肠腔不规则狭窄和脓肿或瘘道形成的现象;克罗恩病在肠壁强化32例(68.08%)、肠腔不规则狭窄34例(72.34%)、脓肿或瘘道形成有6例(12.76%),明显高于肠结核,差异有统计学意义($P < 0.05$),且没有肠腔同轴狭窄的现象出现,见表2。

表2 克罗恩病和肠结核的MSCT表现比较[n(%)]

MSCT表现	克罗恩病(n=47)	肠结核(n=35)	χ^2	P
肠壁不规则增厚	3(6.38)	26(74.28)	40.465	0.000
肠壁强化	32(68.08)	19(54.28)	1.625	0.202
肠腔同轴狭窄	0(0.00)	25(71.42)	48.296	0.000
肠腔不规则狭窄	34(72.34)	0(0.00)	43.254	0.000
肠系膜血管扩张	2(4.25)	22(62.85)	33.278	0.000
肠周淋巴结增大	4(8.51)	18(51.42)	18.823	0.000
脓肿或瘘道形成	6(12.76)	0(0.00)	4.821	0.028

2.3 典型病例分析 MSCT图像可见:小肠造影横断位增强动脉期,示肠壁节段性增厚,肠腔狭窄,增强呈三层改变(图1);小肠造影冠状位重建图,示肠系膜动脉末梢呈梳齿状改变(图2);重建MIP图,示肠系膜动脉末梢呈梳齿状改变(图3);小肠造影冠状位重建图,示肠壁节段性增厚(图4)。

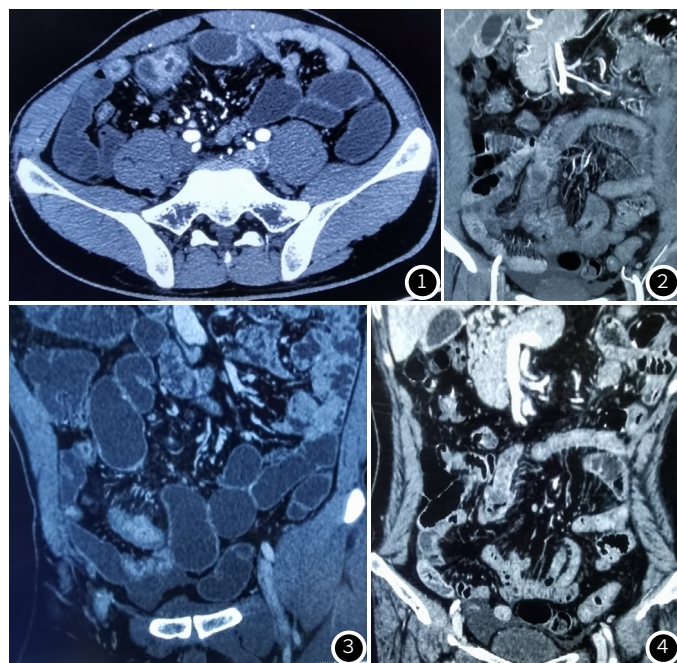


图1~4 典型病例图像分析

3 讨论

克罗恩病是贯穿了肠壁各层的增殖性病变,肠系膜和局部淋巴结为其主要的侵犯部位^[6]。临床表现与肠内病变的部位、范围、程度、有无并发症及病程的长短有关。青少年时期起病缓慢,病程时间较长,有活动期和缓解期之分,两个时期长短不一,呈相互交替出现的趋势,在反复的发作中呈渐近性进展^[7-8]。有些患者会有肛周病史或者关节疼痛等肠外表现,导致肠结核出现主要由于人型结核杆菌和牛型结核杆菌所引起的,其中90%以上是由人型结核杆菌引起的。肠结核患者在临床上的主诉为腹痛,回盲部结核疼痛主要是在右下腹,小肠结核在脐周围。如果是增生性肠结核可出现持续性疼痛,阵发性加剧,肠鸣音活跃,在排气后可缓解等,类似于不完全性肠梗的表现,患者常在进食后产生腹痛,在排泄后有所改善^[9-11]。

从本研究中82例患者临床的一般资料比较来看,肠结核

患者平均年龄为(36.56±10.89)岁，克罗恩病患者平均年龄为(31.78±11.65)岁；在男女比例上，肠结核病患者女性多于男性，克罗恩病患者男女比例无差异。从临床表现来看，会出现结核中毒现象，并且会有肠外结核表现，在PPD试验中，35例肠结核患者呈强阳性有18例，而在克罗恩病中不会出现。克罗恩病患者多伴有肛周病史，在本研究47例克罗恩病患者中有20例出现此现象，在活动期会出现发热、贫血、腹泻等非特异性的全身症状。两组患者均会出现腹痛、腹泻、盗汗、发热等现象，但在临床上腹泻、便血、肛周外疾病等这些症状常见于克罗恩病，而肠结核中发热、盗汗更常见^[12-13]。

从本研究在两种疾病的MSCT表现比较中可以看出，MSCT对于两者的鉴别很重要，能确定病灶的范围，对周边受累的肠壁、肠系膜和肠道外的并发症也可以很好地显示^[14]。由于MSCT具有高分辨率的原因，能充分地将患者肠壁的增厚改变情况表现出来，在进行增强扫描后可以看出小肠肠壁的分部方式和增厚方式，肠腔狭窄一般呈不规则状出现，肠溃疡是以纵形不规则状态出现^[15]。通过MSCT扫描结果来看，两种疾病在肠壁厚度和肠腔变化中有明显不同，肠结核的肠壁不规则增厚(26例)明显高于克罗恩病(3例)；肠腔同轴狭窄现象出现于肠结核一共25例(71.42%)，克罗恩病不出现此现象；肠腔不规则狭窄出现在克罗恩病共34例(72.34%)，较少出现在结核肠中在对其他改变的诊断中，肠结核不出现，而克罗恩病患者出现6例(12.76%)，两者比较差异有统计学意义($P<0.05$)，由此可见在MSCT表现中，肠壁出现不规则狭窄现象和脓肿或瘘道形成主要出现在克罗恩病中，肠腔同轴狭窄现象和肠壁不规则增厚则在肠结核中出现较多。

综上所述，MSCT可直观显示克罗恩病、肠结核的不同影像学表现，根据临床上患者资料、其它病理、结肠镜检查及影像学征象，可对克罗恩病、肠结核进行有效鉴别。

参考文献

[1] 朱碧柳, 麦炜. 2014-2016年肇庆市法定传染病疫情分析[J]. 职业卫生与病伤, 2018, 33 (2): 81-84.

[2] 庞启迪, 陈娜, 童文彬, 等. 四川省急性弛缓性麻痹病例中肠道病毒71型的基因特征分析[J]. 预防医学情报杂志, 2018, 34 (3): 251-255.

[3] 罗柏生, 周光华, 周永超. 2004-2015年重庆市北碚区法定传染病疫情分析[J]. 保健医学研究与实践, 2017 (5): 29-33.

[4] 朱炜炜, 张祖艳, 李赛. 多层螺旋CT扫描及其重建技术在诊断肠梗阻中应用研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15 (1): 107-110.

[5] 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, 104 (6): 115-117, 134.

[6] 陆蔚, 张苏闽. 英夫利昔单抗联合硫唑嘌呤对克罗恩病肛瘘手术患者血清炎症因子及免疫功能的影响[J]. 实用医院临床杂志, 2018, 15 (3): 237-239.

[7] 陈思宇. 粪便钙卫蛋白与肿瘤坏死因子- α 对炎症性肠病不典型增生的影响[J]. 实用医院临床杂志, 2017, 14 (1): 107-108.

[8] 胡宝英, 袁帅, 周海华. 基于组织学定性和定量分析的克罗恩病与肠结核鉴别诊断评分系统的建立[J]. 中国医药导报, 2017, 14 (23): 118-121.

[9] 曹捍波, 王梅, 王和平. MSCT对孤立性肺结节($\leq 2\text{cm}$)胸膜凹陷征的诊断及鉴别诊断价值[J]. 医学影像学杂志, 2017, 27 (8): 1471-1474.

[10] 冉志华, 童锦禄. 炎症性肠病诊断与治疗的共识意见(2018年, 北京)克罗恩病部分解读[J]. 中华消化杂志, 2018, 38 (5): 315-317.

[11] 蒋强, 曹璋. 血小板、平均血小板容积及红细胞分布宽度在活动性克罗恩病和肠结核患者中的诊断价值[J]. 河北医药, 2018, 40 (14): 6-10.

[12] 孙清森, 孙连生, 徐建利, 等. 结肠癌患者组织中AKT2、Annexin A1表达水平及其临床意义[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2019, 39 (3): 194-197.

[13] 孟小丽, 舒俊, 任转琴, 等. MSCT增强扫描对贲门部胃平滑肌瘤与胃间质瘤的鉴别诊断价值[J]. 医学影像学杂志, 2017, 27 (8): 1494-1497.

[14] 陈虞梅, 周明舸, 刘建军, 等. 肠病相关性T细胞淋巴瘤¹⁸F-FDG PET/CT显像一例[J]. 中华核医学与分子影像杂志, 2018, 38 (8): 556-557.

[15] 徐梅琳, 孙晓敏, 刘占举, 等. TB-IGRA阳性在克罗恩病和肠结核患者中的临床意义分析[J]. 胃肠病学, 2019 (2): 76-80.

(收稿日期: 2020-04-25)

《中国CT和MRI杂志》表格规范与要求

医学论文中表格是论文内容的重要表达形式，借助表格可以将大量的实验数据和统计学数据简洁明了地表达出来，使论文论述清晰准确，层次分明。本刊对表格的要求如下：

- 1.表格应使用“三线表”。该表通常只有顶线、底线和栏目线三条线，其中顶线和底线为粗线，栏目线为细线，必要时可添加辅助线。“三线表”由表序(表号)、表题(表名)、表头(项目栏)、表身及表注等组成。
- 2.表格的内容简单，仅有少数几组统计数据，可用一两句话表达清楚的，应以简要文字叙述，不必使用表格。
- 3.表格要求结构完整、内容突出、对比鲜明、表达准确，能够作为一个完整整体，体现所表达的内容。
- 4.表格中数字一律使用阿拉伯数字，上、下个位数对齐。表内有效数字应保持一致。
- 5.表格内的单位由共用单位和特有单位组成，共用单位直接写在表题后并加圆括号，特有单位应写在相应栏目后并加圆括号。表内单位应与正文一致。
- 6.表格的位置应紧随“见表X”或“(表X)”文字的自然段落之下，即表随文走，先见文字后见表。