•腹部影像学 ·

原发性肠脂垂炎的 CT 表现及鉴别诊断

王勇,狄镇海,胡东劲,严建春,张卫东,许跃

【摘要】 目的:探讨原发性肠脂垂炎(PEA)的 CT 表现及鉴别诊断。方法:搜集我院 9 例经手术病理证实的 PEA 患者的临床及 CT 检查资料,并进行回顾性分析。结果:9 例 PEA 中,病灶位于乙状结肠旁 5 例,回盲部 1 例,升结肠旁 1 例, 降结肠旁 2 例;9 例 CT 平扫表现为结肠旁卵圆形或分叶状脂肪密度病灶,边缘呈环形高密度影,周围脂肪间隙内均可见 条索状高密度渗出影,3 例病灶中央见点状高密度影,2 例中央见线形高密度影,2 例中央可见圆形高密度影,仅 2 例病灶 可见相邻结肠壁的增厚;2 例增强扫描病灶边缘呈环状强化。结论:PEA 的 CT 表现具有一定的特征性,CT 检查对本病 的诊断及鉴别诊断具有重要价值。

【关键词】 肠脂垂炎;体层摄影术,X线计算机;腹部;疼痛 【中图分类号】R574;R814.42 【文献标识码】A 【文章编号】1000-0313(2013)02-0181-03

CT features and differential diagnosis of primary epiploic appendagitis WANG Yong, DI Zhen-hai, HU Dong-jin, et al. Medical Imaging Center, Affiliated No. 4 Hospital of Jiangsu University, Jiangsu 212000, P. R. China

[Abstract] Objective: To explore the CT appearance and differential diagnosis of primary epiploic appendagitis. **Methods**: CT manifestations in 9 patients with primary epiploic appendagitis confirmed by pathology were retrospectively analyzed. **Results**: The most common part of colon involved by primary epiploic appendagitis was the sigmoid colon, CT scan revealed that there were 5 cases in sigmoid colon, 1 case in ileo-cecal region, 1 case in ascending colon, 2 cases in descending colon. The lesions were ovoid or lobulated fatty mass abutting the colon. Hyperattenuated ring with adjacent fat stranding was present in all 9 patients with CT plain scan. The central high attenuation dot was seen in 3 patients, the central high attenuation line in 2 patients, and the central high attenuation core in 2 patients. Colon wall thickening was present in only 2 patients. Ring enhancement could be found in the marginal region of 2 cases with CT contrast scan. **Conclusion**: Primary epiploic appendagitis has classical CT appearance, CT scan is valuable in the diagnosis and differential diagnosis of primary epiploic appendagitis.

[Key words] Epiploic appendagitis; Tomography, X-ray computed; Abdomen; Pain

原发性肠脂垂炎(primary epiploic appendagitis, PEA)是一种良性自限性疾病^[1],其临床表现为腹部疼 痛,白细胞和血沉多正常或轻微升高,与急腹症早期表 现极为相似,常误诊为阑尾炎、Meckel's 憩室炎或胆 囊炎等常见病。笔者对 9 例 PEA 病例的 CT 表现进 行回顾性分析,旨在提高对本病的正确诊断和认识。

材料与方法

1. 临床资料

收集我院 2009 年 6 月-2011 年 7 月经手术病理 证实的 9 例 PEA 患者的病例资料。男 5 例,女 4 例, 年龄 33~82 岁,平均 56 岁。临床表现:所有患者全身 症状较轻,无恶心、呕吐表现,2 例轻度发热,7 例表现 为无诱因左下腹痛,位置局限,2 例表现为右下腹压痛 及反跳痛。血常规检查:6 例正常,3 例白细胞轻微升 高。临床上将 9 例患者以腹痛待查 3 例,拟诊 PEA 4 例,阑尾炎2例收治入院行进一步检查。

2.方法

所有患者均行 CT 平扫。采用 Philips MX8000 Dual 螺旋 CT 扫描仪,扫描参数为:120 kV,160 mAs, 层厚 6.5 mm,层距 6.5 mm,矩阵 512×512,螺距 1。 扫描范围从膈顶至耻骨联合。9 例中 2 例行增强扫 描,经肘静脉注射对比剂碘海醇(300 mg I/ml),剂量 1.5~2 ml/kg,注射流率 3 ml/s,延迟时间 60~90 s。 由 2 名有经验的 CT 诊断医师协商后作出一致诊断。

结 果

1. 发病部位

右侧腹部 2 例(回盲部 1 例、升结肠旁 1 例), 左侧 腹部 7 例(降结肠旁 2 例,乙状结肠旁 5 例)。

2. CT 表现

9 例 CT 平扫表现为邻近肠管的位于结肠系膜对 侧的卵圆形或分叶状脂肪密度病灶,边缘呈环形高密 度影,病灶周围脂肪间隙内均可见条索状高密度渗出 影,3 例病灶中央见点状高密度影(图 1a),2 例病灶中 央见圆形的高密度影(图2a),2例病灶中央见线形高

作者单位:212000 江苏,江苏大学附属四院影像中心(王勇、胡东 劲,严建春,张卫东),病理科(许跃);212001 江苏,江苏大学附属江滨 医院介入放射科(狄镇海)

作者简介:王勇(1980-),男,江苏睢宁县人,硕士,主治医师,主要 从事 CT、MRI 的诊断工作。

密度影(图 3); 2 例病灶相邻肠管 壁增厚(图 3a), 壁层腹膜可见不 同程度受累,1 例患者腹壁肌肉呈 轻度肿胀。2 例增强扫描病灶边 缘可见环形强化,境界更加清晰 (图 4):1 例患者 5 天后 CT 复查 示病灶缩小,周围索条状渗出影减 少(图 3b)。9 例患者中 8 例 CT 诊断为 PEA, 仅1 例误诊为网膜 梗死。

3. 术中所见及病理结果

本组9例均行肠脂垂根部切 除,术中见肠脂垂肿胀增粗,3例 表现为整个肠脂垂脏层腹膜覆盖 纤维白细胞渗出物,6例仅见于肠 脂垂头部。术后标本行 HE 染色, 光镜下表现为脂肪细胞变性坏死, 血管扩张充血,周围见大量中性粒 细胞及淋巴细胞的浸润(图 1b、 2b).

图 1 女,56 岁,左下腹痛。a) CT 平扫示降结肠旁一卵圆形脂肪密度肿块影(箭),边 缘呈环状高密度,中央见点状高密度影,病灶周围见云絮状密度增高影,相邻壁层腹膜 增厚; b) 镜下示脂肪细胞变性坏死,血管扩张充血,周围见中性粒细胞及淋巴细胞浸 润(×40,HE)。 图 2 女,48岁,左下腹痛。a) CT 平扫示乙状结肠起始部一卵圆形 脂肪密度病灶(箭),边缘见高密度环,中央呈类圆形高密度,病灶周围见条索状渗出 影,相邻壁层腹膜明显增厚;b)镜下(病理诊断单位为江苏大学附属四院病理科)示脂 肪细胞变性坏死,周围见大量中性粒细胞及淋巴细胞浸润(×40,HE)。

肠脂垂是附着于结肠带的脂肪垂,多见于盲肠和

由肠壁浆膜下的脂肪组织聚集而 成。肠脂垂的供血动脉来自结肠 动脉边缘支,其小分支进入肠脂 垂,而静脉回流至一弯曲且管径窄 小的静脉,这一血供特点加上肠脂 垂内脂肪多而重,末端游动度大, 大大增加其扭转和梗死机率,从而 导致局部缺血引起炎症和周围水 肿^[2]。乙状结肠、盲肠处有大量的 较大肠脂垂,乙状结肠弯曲度大, 肠脂垂旋转和扭绞更易发生肠脂 垂炎,这与本病患者腹痛常发生于 左、右下腹有关。据文献报道,肠 脂垂炎的病理组织变化与发生时 间有关,早期呈栓塞脂肪组织的充 血,随之发生继发性炎性改变,大 量中性粒细胞和淋巴细胞浸润,最 终坏死组织为纤维组织所代 巷[2-3]。

> 2. 肠脂垂炎的 CT 表现 肠脂垂炎常见发病部位依次

为乙状结肠、降结肠和右半结肠,本组病例中乙状结肠 病灶达 55.6%(5/9),与文献报道基本一致,可能与乙





讨 论

1. 解剖基础及发病机制

乙状结肠,为许多大小不等、形态不定的脂肪小突起,

状结肠部有大量肠脂垂和活动度较大有关。总结本组 病例资料,笔者认为本病常见CT表现为:①结肠系膜 对侧邻近肠管的环形脂肪密度肿块影;②病灶中央见 点状、线状或圆形高密度影;③周围脂肪间隙可见索条 状高密度影;④病灶相邻的肠管壁增厚,但较少见,本 组2例(2/9)可见肠管壁的增厚,而程少容等^[4]报道的 5例 PEA病灶相邻肠管壁均未见明显增厚,肠管周围 无明显积液。Ng等^[5]研究发现周围伴索条状渗出影 的高密度环可出现在所有的肠脂垂炎病例中,而病灶 中央点状或线状高密度影的出现概率仅为42.9%,故 此征象的缺乏并不能排除肠脂垂炎的诊断。

3. 鉴别诊断

网膜梗死:网膜梗死和肠脂垂炎的临床表现极其 相似,均易误诊为阑尾炎、憩室炎及胆囊炎。二者主要 临床表现为腹部固定性疼痛,患者可准确指出腹痛位 置。疼痛可很剧烈,但全身反应表现多不严重,伸展腹 部疼痛加剧^[5]。疼痛常位于右上腹、右下腹,很少出现 恶心、呕吐、腹泻等症状。网膜梗死发病年龄较轻,多 见于儿童。网膜梗死的典型 CT 表现为腹直肌深部、 横结肠前侧或降结肠前内侧的单发的不均匀密度肿 块,与肠脂垂炎相比,病灶一般较大,边缘无高信号环, 与肠管有一定距离,一般不引起肠管壁的增厚^[6]。

急性憩室炎:多见于憩室颈部梗阻继发的局部炎 症,与肠脂垂炎相比,发病年龄较高,80岁人群中可达 80%左右。与急性肠脂垂炎相比,憩室炎患者易表现 为恶心、呕吐症状,且白细胞计数增高,腹痛范围广泛, 反跳痛较轻^[6]。急性憩室炎的 CT 表现为结肠憩室的 炎性改变、结肠系膜的脓肿形成以及相邻结肠壁的增 厚,可伴有肠腔周围脂肪间隙的条索状渗出、气体或液 体的积聚等。Kaewlai 等^[7]对 138 例结肠憩室炎并发 症的 CT 征象研究表明,其 CT 表现主要有结肠壁增 厚(74.5%)、结肠周围脂肪炎(59.1%)、孤立的腔外气 泡(57.6%)、肠周脓肿(45.5%)、肠梗阻(6.1%)和门 静脉炎(3%)。结肠憩室炎可导致局限性或弥漫性结 肠穿孔,成块的游离性气体的存在常提示炎性憩室的 局限性穿孔,气体有时可沿局限憩室穿孔部位进入肠 系膜静脉和门静脉,膈下游离气体的存在提示穿孔更 有意义。

肠系膜脂膜炎:为累及肠系膜脂肪组织的慢性非 特异性炎症,大多原因不明,可能与外伤、感染、缺血、 肿瘤及免疫异常等有关,男性多见,好发于 60~70岁。 肠系膜脂膜炎根据组织发展阶段的不同,分为三个亚 型:炎性渗出型、纤维化型、脂肪坏死型,故其 CT 表现 具有多样性^[8],从轻度的肠系膜脂肪密度增高到软组 织肿块。病灶可包绕肠系膜血管,长时间可形成侧支 血管。肠系膜血管周围可有脂肪存在,形成"脂肪环 征"^[9]。肠脂垂炎呈与肠管相连的、小的、局灶性病灶, 不累及小肠系膜,而肠系膜脂膜炎病灶范围常较大,多 发生于小肠系膜的根部,偶尔也可累及结肠系膜,少见 于胰腺周围、大网膜、腹膜后等区域^[10],尽管邻近结肠 的肠系膜脂膜炎病灶不易与肠脂垂炎相鉴别,但由于 其病灶边缘缺乏高密度环和中央点状或线状高密度 影,有助于二者鉴别。

其它:含脂肪成分的肿瘤,如脂肪肉瘤、血管平滑 肌脂肪瘤以及网膜的转移瘤等。病灶边界不清、中心 位于网膜及原发肿瘤病史均有利于网膜转移瘤的诊 断。此外,继发于阑尾炎、憩室炎以及其它邻近器官感 染性病变的肠脂垂炎也并非少见,需进一步探讨。

适当放宽窗宽,降低窗位,注意腹腔脂肪密度的变 化,掌握肠脂垂炎及相关脂肪病变的的 CT 表现特征, 有助于本病的正确诊断。

参考文献:

- [1] Chen JH, Wu CC, Wu PH. Epiploic appendagitis: an uncommon and easily misdiagnosed disease[J]. J Dig Dis, 2011, 12(6): 448-452.
- [2] Cakirer S, Savas MR. Primary appendagitis epiploica: diagnosis and follow-up with CT[J]. Tani Girisim Radyol, 2004, 10(2):147-150.
- [3] McClure MJ, Khalili K, Sarrazin J, et al. Radiological features of epiploic appendagitis and segmental omental infarction[J]. Clin Radiol, 2001, 56(10): 819-827.
- [4] 程少容,佘小夫,阳昱恒,等.原发性肠脂垂炎的 MSCT 诊断价值 [J].临床放射学杂志,2011,30(7):1015-1017.
- [5] Ng KS, Tan AG, Chen KK, et al. CT features of primary epiploic appendagitis[J]. Eur J Radiol, 2006, 59(2): 284-288.
- [6] Singh AK, Gervais DA, Hahn PF, et al. Acute epiploic appendagitis and its mimics[J]. Radiographics, 2005, 25(6):1521-1534.
- [7] Kaewlai R, Nazinitsky KJ. Acute colonic diverticulitis in a community-based hospital. CT evaluation in 138 patients[J]. Emerg Radiol, 2007, 13(4):171-179.
- [8] Horton KM, Lawler LP, Fishman EK, et al. CT findings in sclerosing mesenteritis (panniculitis): spectrum of disease[J]. Radiographics, 2003, 23(6):1561-1567.
- [9] Daskalogiannaki M, Voloudaki A, Prassopoulos P, et al. CT evaluation of mesenteric panniculitis: prevalence and associated diseases [J]. AJR, 2000, 174(2):427-431.
- [10] Lawler LP, McCarthy DM, Fishman EK, et al. Sclerosing mesenteritis: depiction by multidetector CT and three-dimensional volume rendering[J]. AJR, 2002, 178(1):97-99.

(收稿日期:2012-04-23 修回日期:2012-08-09)