

儿童节段性大网膜梗死的 MSCT 诊断与鉴别诊断

张琳, 刘俊刚, 张中喜, 张孟杰

【摘要】 目的:探讨儿童节段性大网膜梗死的 MSCT 影像特点及鉴别诊断。**方法:**回顾性分析以腹部疼痛就诊并经临床及手术病理证实为节段性大网膜梗死的 10 例患儿的 CT 资料。**结果:**10 例患儿均表现为右中下腹前腹壁下方脂肪性包块, 其内见稍高密度条索影及点片影, 呈特征性“星云征”表现; 7 例患儿经手术病理证实为大网膜梗死; 3 例在 CT 检查后, 临床诊断为大网膜梗死, 经保守治疗后好转。**结论:**节段性大网膜梗死影像表现较具特征性, MSCT 可明确诊断并与其它需要手术治疗的疾病相鉴别, 为临床选择恰当的治疗方法, 提供可靠影像学依据。

【关键词】 大网膜梗死; 体层摄影术, X 线计算机; 儿童

【中图分类号】 R814.42; R726.572 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2020)11-1469-03

DOI:10.13609/j.cnki.1000-0313.2020.11.019

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



MSCT diagnosis and differential diagnosis of segmental omental infarction in children ZHANG Lin, LIU Jun-gang, ZHANG Zhong-xi, et al. Department of Radiology, Xiamen Children's Hospital, Fujian 361006, China

【Abstract】 Objective: To explore the characteristics and differential diagnosis of MSCT imaging in children with segmental omental infarction (SOI). **Methods:** The CT images of 10 patients diagnosed with SOI by MSCT were retrospectively analyzed from June 2014 to December 2018. All cases were confirmed by clinical and surgical pathology. **Results:** In this group, the patients showed a fatty density below the anterior abdominal wall of the right middle and lower abdomen. The lesions showed a slightly high-density strip shadow and patchy shadow, showing a characteristic 'nebulescence sign'. 7 cases were confirmed as SOI by surgery and pathology, 3 cases were diagnosed with SOI by clinical after CT examination and improved after non-surgery treatment. **Conclusion:** The CT imaging features of SOI was of characteristics. Segmental omental infarction can be diagnosed and differentiated from other diseases requiring surgical treatment by use of MSCT, thus to provide a reliable imaging basis for clinical appropriate treatment.

【Key words】 Omental infarction; Tomography, X-ray computed; Children

节段性大网膜梗死(segmental omental infarction, SOI)是引起儿童急性腹部疼痛的少见原因之一, 临床表现不典型, 易误诊为阑尾炎等其他急腹症, 常导致不恰当的手术治疗。国内关于儿童 SOI 的文献报道较少, 本文回顾性分析 10 例经手术病理或临床证实的儿童 SOI 的 CT 影像特征, 旨在提高对该病的认识。

材料与方法

1. 一般资料

回顾性分析 2014 年 6 月—2018 年 12 月 10 例以

腹部疼痛就诊并经临床或手术病理证实为节段性大网膜梗死的 10 例患儿的 CT 资料。10 例患儿中, 男 8 例, 女 2 例, 年龄 5~12 岁, 中位年龄 9.25 岁。2 例表现为脐周疼痛, 7 例右下腹痛, 1 例右上腹痛, 腹痛持续时间 1~6 天。白细胞计数正常或升高, C 反应蛋白均升高。1 例发病前 1 周有腹部外伤史, 余均为无明显诱因急性腹痛。

根据中国儿童超重、肥胖体质量指数分类标准, 所有 10 例患儿体质量均超过所在年龄组平均值, 其中 4 例超重, 3 例肥胖。

2. 仪器与方法

采用 Philips Brilliance 64 排 128 层容积螺旋 CT 或 Philips Brilliance 128 排 256 层 iCT 进行扫描; 管电压 80~120 kV, 自动管电流扫描, 层距与准直器为 0.625 cm, 螺距为 1.1, 扫描范围为自膈顶扫描至盆腔

作者单位: 361006 福建, 厦门市儿童医院放射科(张琳、刘俊刚、张中喜); 300074 天津, 天津市儿童医院放射科(张孟杰)

作者简介: 张琳(1981—), 女, 山东安丘人, 硕士研究生, 副主任医师, 主要从事儿科疾病的影像学诊断工作。

通讯作者: 刘俊刚, E-mail: ct1057@sina.com

底部。将本组患者的 CT 图像进行薄层重建至层厚 1.0 mm、层间隔 0.5 mm,并对薄层图像进行冠状面及矢状面重组。

3. 图像分析

由两名高年资儿科影像诊断医师共同阅片,回顾性分析所有病例的 CT 图像,意见有分歧时通过讨论达成一致。观察并记录病变的部位、范围、大小、形态、密度、包块内血管形态、包块周围界限是否清晰、阑尾是否显示正常。

结 果

1. CT 表现

本组 10 例患儿均表现为右中下腹部前腹壁下方局部大网膜脂肪密度增高,上界位于肝下缘,下界位置不等,最大病变达右侧髂窝,病变最大径线 4.8~13.2 cm,平均 (7.34 ± 2.32) cm,中位数 6.9 cm。4 例与邻近正常大网膜脂肪间界限模糊,6 例界限清晰,形成包块,并可见轻度占位效应。所有病变内均含稍高密度条索影及点片影,形成典型“星云状”表现(图 1、2),其中 1 例内可见增粗血管扭曲呈“漩涡状”。仅 1 例患儿显示阑尾增粗伴周围脂肪间隙模糊,余 9 例患儿均显示阑尾形态正常。

2. 临床转归

7 例患儿行腹腔镜手术,术中见大网膜部分与腹壁或结肠肝曲粘连包裹,大网膜呈暗褐色、僵硬水肿,1 例 CT 显示“漩涡状”表现者,术中发现合并节段性大网膜扭转。术后病理证实为大网膜脂肪组织广泛水肿、充血并出血,局部坏死,伴中性粒细胞、淋巴细胞浸润,考虑为节段性大网膜梗死(图 2c、d),其中 1 例同时合并急性阑尾炎。3 例患儿采取保守治疗,抗感染、补液等对症治疗后腹痛缓解,其中 1 例复查 CT 发现包块缩小。

讨 论

1. 临床特征

节段性大网膜梗死多见于成人,儿童发病者仅占全部网膜梗死的 15%,男性发病率为女性两倍^[1]。文献报道,本病部分病例可在保守治疗下自然恢复,儿童患者是否需要手术治疗仍存在争议^[2-4]。但由于本病临床表现不典型,患儿多以急性或亚急性右中下腹痛就诊,临床常误诊为急性阑尾炎。相对而言,本病通常不伴发热或仅有低热,胃肠道症状如恶心、厌食、腹泻及呕吐不常见,实验室检查仅有轻度白细胞增高及 C 反应蛋白水平增高。本组中部分患儿早期即被误诊;随

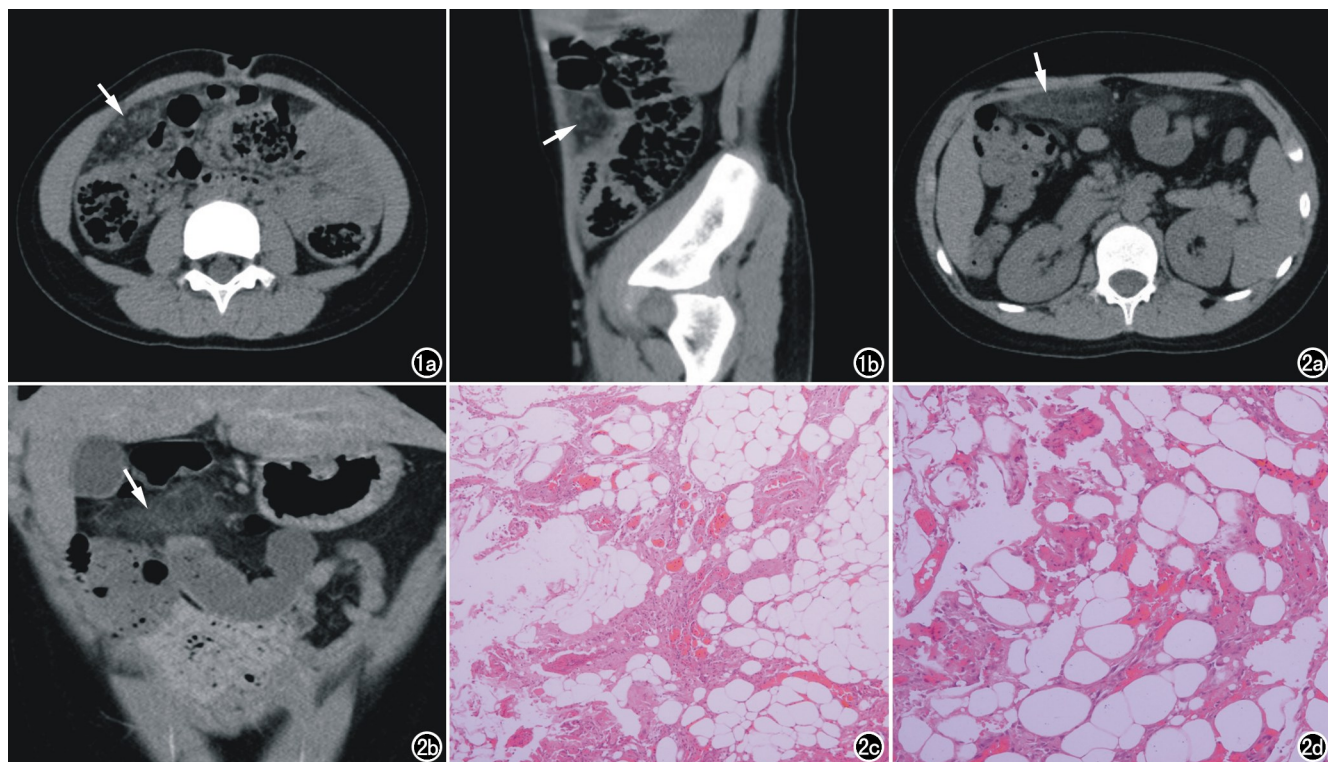


图 1 男,9 岁 8 个月。a)MSCT 横轴面示右中下腹前腹壁下及结肠腹侧面之间密度增高的脂肪性炎性包块影(箭),边界较清晰,其内可见条索状及点片状软组织密度影,呈“星云征”;b)矢状面重组示前腹壁下脂肪性炎性包块影(箭)。图 2 男,10 岁 9 个月。a)MSCT 横轴面示右中腹前腹壁下方的脂肪密度包块影,与大网膜间界限稍模糊,病变位于肝脏下缘水平,其内散在点状及条索状软组织密度影(箭);b)冠状面重组示右中腹肝脏下缘及胃体部水平脂肪密度包块影,散在点状及条索状软组织密度影(箭);c)镜下见脂肪组织中间质出血伴坏死($\times 40$, HE);d)镜下见脂肪组织中间质出血伴坏死($\times 200$, HE)。

着对本病认识的增加,3 例患儿根据典型的 CT 表现,且临床表现相对较轻而行保守治疗,取得了不错的效果。

2. 病因

本病病因不明,文献报道肥胖是最主要的好发因素^[5],本组 10 例患儿体质量指数也反映了这一特点。此外,也有假说认为右侧大网膜游离缘及附着部分的血供解剖变异是发病原因之一,大网膜扭转或血管扭曲可导致静脉淤滞及栓塞,可导致水肿及充血伴出血性坏死及浆液性腹水外渗^[5]。另外,暴饮暴食后静脉充血合并腹内压升高(咳嗽、大笑、体位突然改变)以及肥胖人群大网膜的重力牵引也是可能的发病因素。

本组患儿病变均发生于右侧,与文献报道一致,发生于左侧者仅有少数报道^[6]。本病好发于右侧的原因可能是由于大网膜右侧部分长度和移动性更大,导致大网膜右侧更易沿自身长轴扭转,导致血管受压所致。

3. CT 表现

CT 对节段性大网膜梗死的病变范围、大小、形态、密度、包块内血管形态、包块周围界限显示清晰,同时能清晰显示阑尾等结构是否正常^[7-8],对鉴别诊断更有价值。CT 平扫即可对本病作出诊断。

节段性大网膜梗死的典型 CT 表现:①大网膜区密度增高的脂肪性包块,界限清晰或不清晰,多位于右中下腹部前腹壁与结肠腹侧缘之间,包块厚度不一,形状可呈饼状、条状、卵圆形或管状;②脂肪性包块内常含稍高密度条索影及点片影,即出现典型的“星云征”,系由于纤维带或血栓堵塞扩张的静脉所致;如伴随大网膜扭转时,其内血管可扭曲呈“漩涡状”改变;③邻近脏器通常无异常,邻近或表面覆盖腹膜多呈炎性改变,邻近肠管肠壁可能出现反应性肠壁增厚,但是大网膜炎性改变较肠壁增厚更加显著。

4. 鉴别诊断

需与本病鉴别的疾病包括急性阑尾炎、Meckel's 憩室、肠脂垂炎、肠系膜脂膜炎等^[9-10]。①急性阑尾炎:临床容易误诊为本病,影像鉴别容易,特征性 CT 表现为阑尾管腔扩张充填液体,直径多 ≥ 6 mm,其他 CT 直接征象包括阑尾管壁增厚以及增强后阑尾管壁异常强化伴邻近脂肪间隙密度增高。本病需仔细寻找阑尾,可通过 MPR 图像寻找。大网膜梗死患儿阑尾形态多正常。本组病例中仅有 1 例呈阑尾炎改变。②Meckel's 憩室:CT 诊断无特异性表现,常表现为起源于回肠远端的圆形或末端为盲端的管状结构,多位于右侧腹股沟区,因此需要在 CT 上同时找到阑尾,对诊断有鉴别意义。放射性核素扫描是本病特异性的诊断方法,可发现异位胃黏膜,对诊断有定性意义。③肠脂垂炎:多发生于成人,儿童少见,多由于肠脂垂扭转、炎

症或缺血坏死导致。肠脂垂炎更常见于左腹部降结肠侧,CT 表现为卵圆形的脂肪密度增高区,较邻近结肠肠壁增厚程度更为严重,增强后表现为肠脂垂周围呈薄壁局限性的边缘强化。本病与大网膜梗死鉴别诊断困难,大网膜梗死的脂肪浸润包块通常更大,直径多超过 3 cm。此外肠脂垂炎的脂肪炎性包块通常邻接结肠表面,而大网膜梗死的脂肪包块通常与结肠之间有一定距离。④肠系膜脂膜炎:CT 表现包括肠系膜脂肪密度不均匀增高,形成包块,密度高于邻近腹膜后脂肪,脂肪包块内伴多发稍大淋巴结影为本病的典型特征。肠系膜中部位置伴多发增大淋巴结影,非急性发生,可帮助鉴别肠系膜脂膜炎和大网膜梗死。

总之,节段性大网膜梗死在儿童较为少见,临床易误诊。由于本病具有一定的自限性,早期及时诊断,并开始保守治疗,对避免不必要的手术治疗至关重要。本病 CT 表现具有特征性,对本病的诊断以及鉴别诊断有重要意义,为临床选择恰当的治疗方法,提供可靠的影像学依据。

参考文献:

- [1] Madha ES, Kane TD, Manole MD. Primary omental torsion in a pediatric patient case report and review of the literature[J]. *Pediatr Emerg Care*, 2018, 34(2): e32-e34.
- [2] Coulter B. Segmental omental infarction in childhood: a typical case diagnosed by CT allowing successful conservative treatment[J]. *Pediatr Radiol*, 2006, 36(2): 141-143.
- [3] Sasnal PK, Tania O, Patle N, et al. Omental torsion and infarction: A diagnostic dilemma and its laparoscopic management[J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2010, 20(3): 225-229.
- [4] Hussain K, Munir A, Wahla MS, et al. Laparoscopic management of primary segmental omental infarction mimicking acute appendicitis[J]. *J Coll Physicians Surg Pak*, 2015, 25(Suppl 2): S89-S90.
- [5] Hamchou M, Kothari M, Sahari B, et al. Segmental omental infarction: A rare cause of acute abdominal pain in children[J]. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2014, 24(1): e38-e40.
- [6] Foscolo S, Mandry D, Galloy MA, et al. Segmental omental infarction in childhood: an unusual case of left-sided location with extension into the pelvis[J]. *Pediatr Radiol*, 2007, 37(6): 575-577.
- [7] 贺有才, 李敏龙, 雷跃华. CT 误诊大网膜扭转一例[J]. *放射学实践*, 2015, 30(3): 298.
- [8] Wertheimer J, Galloy MA, Régent D, et al. Radiological, clinical and histological correlations in a right segmental omental infarction due to primary torsion in a child[J]. *Diagn Interv Imaging*, 2014, 95(3): 325-331.
- [9] Tonerini M, Calcagni F, Lorenzi S, et al. Omental infarction and its mimics: imaging features of acute abdominal conditions presenting with fat stranding greater than the degree of bowel wall thickening[J]. *Emerg Radiol*, 2015, 22(4): 431-436.
- [10] 徐魏军, 刘飞. 儿童网膜梗死超声诊断价值[J]. *中国超声医学杂志*, 2016, 32(8): 749-751.

(收稿日期: 2019-08-01 修回日期: 2019-11-05)