

论 著

儿童腹部淋巴管瘤的临床特点及影像学表现分析

电子科技大学医学院附属医院(成都市妇女儿童中心医院)小儿外科
(四川 成都 610000)胡文利 赵津亮 黄 鸿
张利兵

【摘要】目的 观察儿童腹部淋巴管瘤的临床特点, 并分析其影像学表现。**方法** 选取我院收治的50例儿童腹部淋巴管瘤患者, 均经手术病理证实, 术前接受电子计算机断层扫描(Computed Tomography, CT)、磁共振成像(Magnetic Resonance Imaging, MRI)检查, 观察其临床特点与影像学表现。**结果** 8例(16.00%)出现轻微腹胀症状及腹部不适, 19例(38.00%)首发症状为腹痛或者腰痛, 18例(36.00%)为常规体检中偶然发现、无临床症状, 5例(10.00%)因腹部包块表现就诊发现; 体格检查发现40例(80.00%)有腹部包块, 10例(20.00%)没有腹部阳性体征; CT图像显示, 50.00%病灶在右侧腹部, 28.00%在左侧腹部, 12.00%在体中线附近, 10.00%在全腹部弥漫分布; 94.00%病灶短径 ≥ 5 cm; 100.00%为多囊状, 并且内部呈现多发分隔; 88.00%囊壁与间隔纤薄并且光滑; 96.00%内容为澄清浆液性物, 显示为均匀液性低密度; 100.00%囊壁与间隔显示均匀一致强化, 但是内容物不强化; 94.00%病灶生长沿肠间隙呈现“填充”或“包绕”状; 88.00%增强扫描发现病灶内肠系膜血管穿行; MR扫描图像显示均匀T₁WI低信号以及T₂WI极高信号, 壁薄, 内见多发条状分隔影, 增强后分隔轻度强化。**结论** 儿童腹部淋巴管瘤患者临床特点主要为腹痛、腰痛及腹部包块, CT与MRI诊断具有相应特征性影像学表现, 二者相结合有助于本病的临床诊断。

【关键词】 淋巴管瘤; 儿童; 临床特点; 影像学表现**【中图分类号】** R816**【文献标识码】** A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.12.036

通讯作者: 胡文利

Clinical Characteristics and Imaging Findings of Abdominal Lymphangioma in Children

HU Wen-li, ZHAO Jin-liang, HUANG Hong, et al. Pediatric Surgery, The Affiliated Hospital, Affiliated Hospital of Medical College of University of Electronic Science and Technology, Chengdu Women and Children Center Hospital, Chengdu 610000, Sichuan Province, China

[Abstract] Objective To observe the clinical characteristic of abdominal lymphangioma in children and analyze imaging findings. **Methods** A total of 50 children with abdominal lymphangioma in the hospital were selected and were confirmed by operation and pathology. They were examined with computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) before operation to observe the clinical characteristics and imaging findings. **Results** There were 8 cases (16.00%) with mild abdominal distension symptoms and abdominal discomfort. The initial symptom of 19 cases (38.00%) was abdominal pain or low back pain. There were 18 cases (36.00%) found by chance in routine physical examination without clinical symptoms. Routine physical examination found that 5 cases (10.00%) showed abdominal mass. Physical examination found that there were 40 cases (80.00%) with abdominal mass, and 10 cases (20.00%) without positive abdominal signs. CT images showed that 50.00% of lesions were in the right abdomen, 28.00% in the left abdomen, 12.00% near the midline of the body, and 10.00% diffusely distributed in the whole abdomen. The shortest diameter of 94.00% of the lesions was or longer than 5cm and 100.00% were polycystic, with multiple separations inside. 88.00% of the capsule walls and compartments were thin and smooth. 96.00% of the contents were clear serous substances, showing homogenous liquid low density. 100.00% of the capsule walls and compartments showed homogenous consistent enhancement but the contents were not enhanced. 94.00% of the lesions showed filled or wrapped shape along the intestinal gap. Enhanced scan found that there was mesangial vascular passage in 88.00% of the lesions. MR scan images showed homogenous T₁WI low signal and T₂WI extremely high signal, and the lesion wall was thin, showing multiple strips of separation shadow. After using contrast agents, it was found that the separation was slightly enhanced. **Conclusion** The main clinical features of children with abdominal lymphangioma are abdominal pain, low back pain and abdominal mass. CT and MRI diagnosis have corresponding imaging features. The combination of CT and MRI is helpful to the clinical diagnosis of this disease.

[Key words] Lymphangioma; Children; Clinical Characteristics; Imaging Findings

淋巴管瘤是源于淋巴系统的良性病变, 好发于儿童群体与青少年, 可见于含淋巴组织的所有部位^[1-3]。淋巴管瘤多见于头颈部, 其次以腋窝相对常见, 腹部较少见, 临床常见漏诊与误诊^[4-5]。腹部淋巴管瘤患儿临床表现具有复杂多样特点, 无典型症状, 通常情况下术前诊断存在一定困难。为进一步认识儿童腹部淋巴管瘤, 本文以50例腹部淋巴管瘤患儿为研究对象, 探讨其临床特点及电子计算机断层扫描(computed tomography, CT)、磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)影像学表现。现汇报如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2016年1月至2019年1月期间收治的50例儿童腹部淋巴管瘤患者, 纳入标准: ① ≤ 14 周岁; ②具有手术适应

症，并经病理证实为腹部淋巴管瘤；③术前行CT、MRI检查；④具有完整临床资料；⑤出生史正常；⑥患儿家属对研究知情。排除标准：①合并自身免疫系统疾病；②伴随凝血功能异常；③具有明确外伤或者手术病史；④合并智力障碍，无法配合诊治。其中男29例，女21例，患儿年龄2~13岁，平均(8.75±1.02)岁；病程2个月~3年，平均(1.25±0.18)岁。

1.2 方法 CT：采取西门子64排Definition AS CT机进行检查，辅助患儿处于仰卧位，并扫描定位在其腹部，先予以平扫再予以增强扫描，通过双筒高压注射器进行对比剂注射，在其肘静脉部位注入碘伏醇注射液(国药准字：H20150566，生产厂家：Liebel-Flarsheim Canada Inc.)1 mL/Kg，控制注射速率为2 mL/s，予以动脉期扫描、门静脉期扫描与延迟期扫描。调整扫描参数，其中探测器宽128 mm×0.625 mm，螺距与厚度分别为1.0、5 mm，电流与电压值分别为200 mA、120 kV。完成扫描后，需要将原始数据全部传送到工作站，对图像予以多平面重组(Multi-planar-Reformatting, MPR)，安排2名资历较高影像学医师评估所得影像图片。MRI：采取1.5 T Signa HDi MR扫描仪，辅助患儿处于仰卧位，先予以平扫再予以增强扫描，包括横断位扫描、矢状位定位像扫描、冠状位扫描以及冠状位trufi序列扫描。通过双筒高压注射器进行造影剂注射，在其肘动脉部位注射马根维显(国药准字：J20130086，生产厂家：Bayer Vital GmbH)1.5 mL/Kg，控制注射速率为2 mL/s，完成注射后分别采集患儿轴位与冠/矢状位T₁加权像(T₁ weighted image，

T₁WI)、T₂加权像(T₂ weighted image, T₂WI)图像，安排2名资历较高影像学医师评估所得图像。

2 结 果

2.1 儿童腹部淋巴管瘤临床特点 50例患者中，8例(16.00%)出现轻微腹胀症状及腹部不适，19例(38.00%)首发症状为腹痛或者腰痛，18例(36.00%)未见任何临床表现，在常规体检中发现，5例(10.00%)由于腹部包块表现就诊发现；体格检查发现40例(80.00%)有腹部包块，10例(20.00%)没有腹部阳性体征。

2.2 病理检查结果 病理检查显示，28例(56.00%)淋巴管瘤在肠系膜，13例(26.00%)在大网膜囊，5例(10.00%)在后腹膜，4例(8.00%)在两侧肾上腺。

2.3 CT表现特征 见表1。CT图像显示，25例(50.00%)病灶在右侧腹部，14例(28.00%)在左侧腹部，6例(12.00%)在体中线附近，5例(10.00%)在全腹部弥漫

分布；大部分(94.00%)病灶短径≥5 cm；均(100.00%)为多囊状，并且内部呈现多发分隔；大部分(88.00%)囊壁与间隔纤薄并且光滑；大部分(96.00%)内容物为澄清浆液性物，显示为均匀液性低密度；均(100.00%)囊壁与间隔显示均匀一致强化，但是内容物不强化；大部分(94.00%)病灶生长沿肠间隙呈现“填充”或“包绕”状；大部分(88.00%)增强扫描发现系膜血管穿行。

2.4 MRI表现特征 MR扫描图像显示均匀T₁WI低信号以及T₂WI极高信号，并且病灶壁薄，呈现多发条状分隔影，予以对比剂后未发现分隔轻度强化。

2.5 病例分析 见图1-6。

3 讨 论

淋巴管瘤常被认为淋巴系统发育障碍导致脏器淋巴引流与体内正常淋巴系统之间缺乏联系，引起淋巴管异常扩张，最终引发淋巴管瘤^[6-7]。本研究中，56.00%

表1 CT表现特征

CT表现		例 (%)
位置	右侧腹部	25 (50.00)
	左侧腹部	14 (28.00)
	体中线附近	6 (12.00)
	全腹部弥漫分布	5 (10.00)
病灶大小	短径≥5 cm	47 (94.00)
	短径<5 cm	3 (6.00)
形态	多囊状，内部呈现多发分隔	50 (100.00)
囊壁与间隔特点	囊壁与间隔纤薄并且光滑	44 (88.00)
	合并囊壁与间隔钙化	1 (2.00)
内容物成分	澄清浆液性物，显示为均匀液性低密度	48 (96.00)
	实性成分	1 (2.00)
	合并出血	2 (4.00)
强化特征	囊壁与间隔显示均匀一致强化，但是内容物不强化	50 (100.00)
生长特征	沿肠间隙呈现“填充”或“包绕”状	47 (94.00)
	呈“膨胀”性	3 (6.00)
毗邻关系	病变之中有邻近肠管穿行	16 (32.00)
	增强扫描发现系膜血管穿行	44 (88.00)

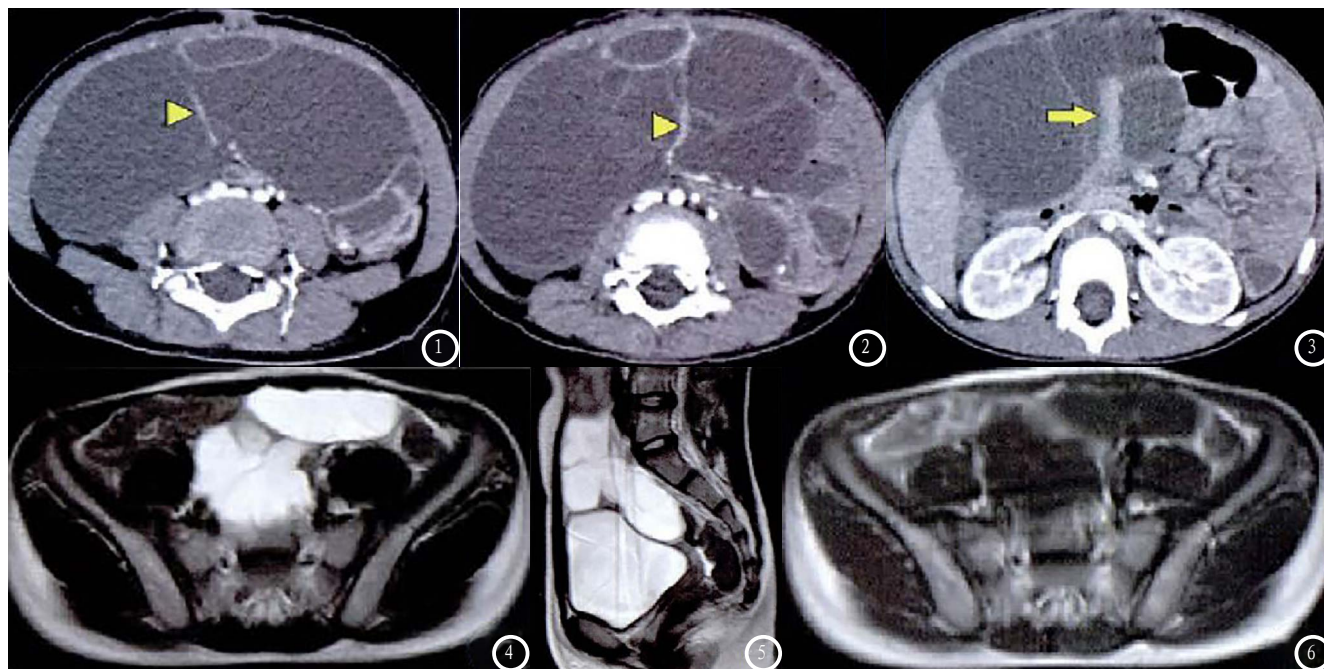


图1-3 患者女性, 3岁, 因急性腹痛入院接受诊治, 全腹增强CT扫描显示中下腹腔内多囊性包块, 壁薄, 内见多发间隔, 同时内容物呈现为澄清液体、无强化, 图1与图2显示包块内系膜血管穿行; 图3显示包块之中小肠穿行。图4-6 患者女性, 8岁, 因腹痛入院接受诊治, 腹部增强MRI发现下腹腔内多房囊性包块, 内见多发间隔, 图4、图5分别为T₂WI横断位、矢状位图像, 病变呈均匀高信号; 图6为T₁WI横断位图像、病变呈均匀低信号。

淋巴管瘤病变部位为肠系膜, 26.00%在大网膜囊, 两者百分比相加超过80%, 表明淋巴系统丰富的相应腹膜系统为淋巴管瘤高发部位, 符合淋巴管瘤具体发生机制, 亦和周锋等^[8]研究观点一致。CT显示, 25例(50.00%)病灶在右侧腹部, 而14例(28.00%)在左侧腹部, 该现象可能与人体右侧腹部, 特别是回盲部分布相对丰富淋巴系统相关。亦有调查显示, 63%患者淋巴管瘤出现于左侧腹部^[9]。故影响淋巴管瘤病灶好发位置相关因素可能除了淋巴系统丰富程度以外, 还有其他因素。本文中有5例患者病灶呈全腹部弥漫分布, 并且均起源于大网膜, 该结果可能与大网膜具有较宽分布面积存在一定联系。淋巴管瘤具体病理机制决定了其影像特征^[10]。因为淋巴管瘤实际上为异常扩张淋巴管, 对于其内容物而言, 本质上为不断潴留淋巴液, 故CT图像显示大部分患者病灶内容物呈现为澄清囊性密度, 并且质地较软, 生长呈现“多形性”以及“异型性”特点, 能够

于脏器间隙及肠周表现为“填充”状或者“包绕”状, 一般较少侵及邻近脏器, 属于淋巴管瘤重要CT影像特征, 亦有可能因为该特征, 淋巴管瘤通常生长较大, 并且形态多不规则, 有的甚至能够包绕周围系膜血管或者肠管。本质上讲, 肿瘤病灶壁及间隔亦为淋巴管壁构成, 故通常较纤薄光滑, 只有少数伴随钙化或者壁结节, 同时极少发现实性软组织成分或合并出血^[11]。本次研究中, CT图像显示囊壁与间隔显示均匀一致强化, 但是囊内容物无强化; MR扫描图像显示均匀T₁WI低信号以及T₂WI极高信号, 并且病灶壁薄, 呈多发条状分隔影, 予以对比剂后发现分隔轻度强化, 说明CT与MRI增强扫描能使囊壁与间隔呈现轻度强化, 可为不明显病例诊断提供有效信息, 若囊壁出现不均匀强化、提示可能为血管相关淋巴管瘤。

MRI无辐射, 适于儿童临床检查, 同时MRI能够多方位成像, 提高对各种成分的分辨能力, 若患者淋巴管瘤不大、壁厚, 同时

内容物浑浊, 采取CT检查方式可能将其误诊为实性占位病变, 而MRI技术对液性成分具有较高敏感性, 特别是T₂WI, 能够清楚分辨内容物是否为液性或实性, 从而做出有效诊断^[12-13]。而在实际临床工作过程中, 大部分患儿因急性腹痛入院, 腹部CT扫描为最常用的检查方法、可短时间内检出肿瘤, 而增强扫描有助于了解病变与邻近组织、血管的关系, 从而为手术方案的制定提供影像学依据^[14-15]。

综上, 儿童腹部淋巴管瘤具有腹痛、腰痛、腹部包块等临床特点, CT与MRI诊断均可提供特征性影像学表现, 有助于临床治疗方案的选择。

参考文献

- [1] Pan L, Jianbo G, Javier P T G. CT findings and clinical features of pancreatic hemolymphangioma: a case report and review of the literature. [J]. Medicine, 2015, 94 (3): e437.

(下转第 174 页)

- [2] Zhou Z, Zhou J, Wu Z, et al. Laparoscopic Splenectomy for Adult Lymphangiomas of the Spleen: Case Series and Review of Literature[J]. Hepato-gastroenterology, 2014, 61(130): 285-290.
- [3] 姚惠芳. 儿童腹部脏器外囊性病变的CT表现特点及诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(12): 84-87.
- [4] Patil A R, Nandikoor S, De Marco J, et al. Disorders of the lymphatic system of the abdomen[J]. Clin Radiol, 2016, 71(10): 941-952.
- [5] Shaulov T, Sauve N, Morin F, et al. P17.11: Management of maternal abdominal lymphangiomas during pregnancy: 2 case reports[J]. ULTRASOUND OBST GYN, 2015, 46(S1): 177.
- [6] 李杨, 涂频, 余波, 等. 肠系膜淋巴管瘤的临床、影像及病理学特征[J]. 临床与实验病理学杂志, 2014. 30(11): 1256-1258.
- [7] Tomsett A L, Addison R E, Hopkins J C, et al. Small intestinal and mesenteric lymphangioma in an adult: a rare cause of acute abdominal pain[J]. Br J Hosp Med, 2016. 77(10): 603.
- [8] 周锋, 黄瀚章, 王琛, 等. 腹部淋巴管瘤的临床特征与诊治分析[J]. 中华普通外科杂志, 2018, 33(5): 369-371.
- [9] Oh C, Youn J K, Han J W, et al. Abdominal tumors in children[J]. Medicine, 2016, 95(46): e5181.
- [10] Gunbey E, Hediye Pinar Günbey, Yasemin Dölek, et al. A rare cause of dysphagia in children: lymphangiomatous polyp of the palatine tonsil[J]. J Craniofac Surg, 2014, 25(4): 346-348.
- [11] Amodeo I, Cavallaro G, Raffaelli G, et al. Abdominal cystic lymphangioma in a term newborn: A case report and update of new treatments[J]. Medicine, 2017, 96(8): e5984.
- [12] 吴宗跃, 王书举, 裴鄂豫, 等. 儿童腹部囊性淋巴管瘤MRI与CT影像学表现及诊断分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 16(10): 138-140.
- [13] 陈吉东, 岳林先, 陈琴, 等. 超声引导经皮穿刺置管引流联合硬化治疗腹膜后囊性淋巴管瘤的临床应用[J]. 中华超声影像学杂志, 2014, 23(12): 1050-1053.
- [14] 王小平, 张建, 王玉涛, 等. 腹腔脏器外淋巴管瘤的影像学特征[J]. 中华消化外科杂志, 2017, 16(7): 752-758.
- [15] Knight J K, Marshall M B. Minimally Invasive Management of Complex Recurrent Lymphangioma of the Thorax and Abdomen[J]. Ann Thorac Surg, 2016, 101(6): e195-e197.

(本文编辑: 谢婷婷)

【收稿日期】2019-10-09