

• 论著 •

## 脾脏淋巴管瘤的CT表现

朱云波<sup>1</sup>, 王芳<sup>1</sup>, 高萍宇<sup>2</sup>

1. 江苏省常州市金坛区中医医院放射科, 江苏常州 213200;

2. 江苏省常州市金坛区中医医院病理科, 江苏常州 213200

**【摘要】** 目的: 探讨脾脏淋巴管瘤(splenic lymphangioma, SLA)的临床及CT表现特点。方法: 回顾性分析经手术病理证实的11例SLA患者资料, 其中9例行上腹部CT平扫及增强扫描, 2例直接行上腹部CT增强扫描。观察临床特征及CT表现, 并总结其影像学特点。结果: 6例患者表现为脾大, 其中2例有贫血、牙龈出血等脾功能亢进症状; 2例表现为脾内多发病灶, 9例表现为脾内单发病灶; 11例均未见钙化及包膜。CT平扫均表现为脾内囊性低密度影, 其中6例为单囊性病变, 5例为多囊性病变; 增强扫描动脉期及门静脉期病灶囊壁及分隔轻中度强化, 延迟期3例病灶呈轻度强化, 其中1例病灶延迟期囊内容物出现强化。结论: SLA在CT平扫上表现为囊性密度影, 增强扫描有不同程度强化, 并具有延迟强化的特点。

**【关键词】** 脾脏肿瘤; 计算机断层扫描; X线

中图分类号: R445.3 文献标志码: A 文章编号: 1008-617X(2016)03-0283-04

**CT findings of splenic lymphangioma** ZHU Yunbo<sup>1</sup>, WANG Fang<sup>1</sup>, GAO Pingyu<sup>2</sup> (1. Department of Radiology, Jintan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Changzhou 213200, Jiangsu Province, China; 2. Department of Pathology, Jintan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Changzhou 213200, Jiangsu Province, China)

Correspondence to: ZHU Yunbo E-mail: zhuyunbo1208@163.com

**【Abstract】** **Objective:** To investigate the features of clinical manifestations and CT findings of splenic lymphangiomas (SLA). **Methods:** A total of 11 cases of SLA confirmed by surgery and pathology were analyzed retrospectively, 9 with epigastric CT scans and enhanced scans and 2 with epigastric CT enhanced scan directly. The clinical features and CT findings were observed and summarized. **Results:** There were 6 cases with splenomegaly and 2 of them were complicated with bleeding gums and anemia; 2 with multiple lesions inside spleen and 9 with solitary lesion. All the patients had no calcification and envelope. All lesions were shown as cystic low-density areas inside spleens on CT scans, among which 6 with single cystic lesion and 5 with multiple cystic lesions. The cystic wall and septum of lesions were mildly to moderately enhanced during the arterial and portal venous phases. Three lesions were mildly enhanced during the delay phase, and 1 of them showed enhancement of cystic contents. **Conclusion:** SLA is shown as cystic density shadow on CT scan. Enhanced scanning can display different degrees of enhancement and the character of delayed enhancement.

**【Key words】** Spleen tumor; Computed tomography; X-ray

脾脏淋巴管瘤(splenic lymphangioma, SLA)最早由Fink于1885年报道, 是一种较少见的脾良性肿瘤, 目前多认为是淋巴管先天发育不全、错构或继发淋巴管损伤致淋巴引流受阻、管腔异常扩张甚至瘤样增大而形成的一种良性淋巴管畸形, 而非真正肿瘤<sup>[1-3]</sup>。国内外文献报道较少, 大多为个案报道<sup>[2]</sup>。笔者回顾性分析了江苏省常州市金坛区中医医院经手术病理证实的11例SLA患者资料, 分析其CT特征, 旨在提高对本病影像学表现的认识。

### 1 资料和方法

#### 1.1 患者资料

收集江苏省常州市金坛区中医医院2001年5月—2013年10月经手术病理证实为SLA的11例患者资料, 其中男4例、女7例; 年龄18~62岁, 平均56岁。由2名有经验的放射科医师阅读病历, 整理相关临床资料, 包括患者主诉、病史及体征等。实验室检查主要为手术前后的血常规结果。9例患者行上腹部CT平扫及增强扫描, 2例患者直接行上腹部CT增强扫描。

### 1.2 CT检查方法和图像分析

采用GE Hispeed NX/I双排或GE Lightspeed VCT 64排CT扫描仪。扫描参数：管电压120 kV，管电流200~220 mA，准直0.625~1.500 mm，螺距自动匹配，层厚5 mm，重建间距5.0~7.5 mm，矩阵512 × 512。增强扫描采用非离子型对比剂碘海醇(300 mg I/mL) 75~100 mL (1.5 mL/kg)，用高压注射器以2~3 mL/s速率团注，分别延迟25、60和180 s行动脉期、门静脉期及延迟期扫描。读片时均采用软组织窗，由2名具有10年以上工作经验的放射科医师共同读片，观察脾脏大小，病灶大小、数量、边界、是否钙化、是否有包膜及强化体征。

## 2 结 果

### 2.1 临床特征

11例患者中，1例以腹部包块就诊，3例因上腹胀痛等消化道症状就诊，2例因其他原发病入院时发现(分别是胆囊结石和肝硬化)，其余5例因体检发现脾脏占位就诊。6例患者查体发现脾脏体积增大，其中2例患者血红蛋白较低，分别为

78 g/L和72 g/L；其余患者血红蛋白均处于正常下限水平。2例患者有贫血、牙龈出血等明显脾功能亢进症状。

### 2.2 CT表现

11例患者中，6例显示脾脏体积增大(图1)；2例为多发病灶，9例为单发病灶。11例病灶中均未见钙化和包膜；CT平扫表现为脾实质内囊性类圆形低密度影(图1~3)，边界不清，密度不均，5例病灶内可见分隔(图1~3)；病灶大小不一，直径0.5~3.0 cm不等。增强扫描动脉期病灶显示更清楚，囊壁呈轻度强化(图1B、2A、3B)；门静脉期囊壁及病变内分隔呈轻中度强化，部分病灶与正常脾脏组织分界不清(图1C、2B、3C)；延迟期3例病灶呈轻度强化，其中1例病灶囊壁及囊内容物强化(图1D)。

### 2.3 手术及病理

手术证实6例为脾脏囊状淋巴管瘤，切面为暗红色，囊腔内含淡黄色液体，壁菲薄；5例为海绵状淋巴管瘤，镜下见无数小囊样扩张的淋巴管，淋巴管内壁被覆扁平内皮细胞，腔内充满黏稠淋巴液(图4)。

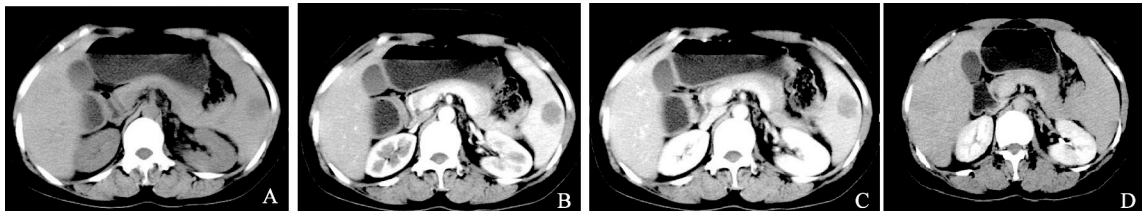


图1 脾脏淋巴管瘤病例一CT表现

患者，女性，44岁。A：平扫脾脏体积增大，脾内见一大约2.7 cm × 2.1 cm的类圆形低密度影，境界不清，平均CT值约35.7 HU；B：增强扫描动脉期病灶轻度强化，边界较清楚，平均CT值约53.4 HU；C：门静脉期病灶内见强化的线样分隔影，边界部分清楚、部分不清，平均CT值约65.4 HU；D：延迟期病灶呈稍低密度影，囊内容物与囊壁密度差缩小，边界不清，平均CT值约67.5 HU

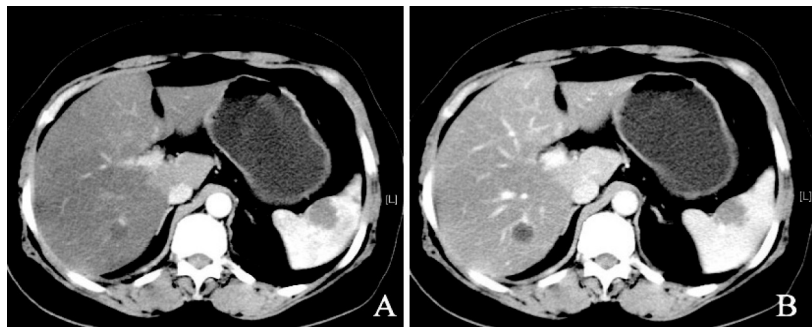


图2 脾脏淋巴管瘤病例二CT表现

患者，女性，60岁。A：脾内见一大约2.3 cm × 2.3 cm的类圆形低密度影，增强扫描动脉期病灶平均CT值约44.7 HU；B：门静脉期病灶边缘及间隔有轻中度强化，病灶中央部分未见明显强化，平均CT值约47.3 HU

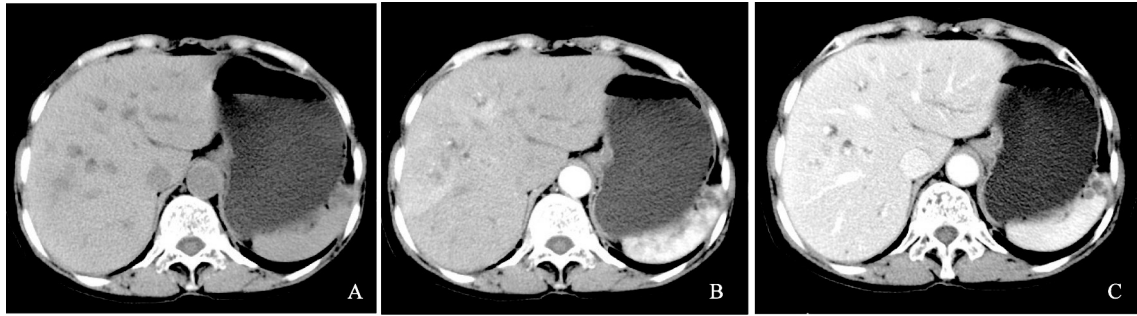


图3 脾脏淋巴管瘤病例三CT表现

患者, 男性, 56岁。A: 平扫脾脏内见一大约1.8 cm × 1.3 cm的类圆形囊性低密度影, 平均CT值约20 HU, 境界不清。B, C: 增强扫描见病灶囊壁及分隔强化, 形成簇状分布的多个小囊状低密度影, 囊内容物无强化, 平均CT值约32.4 HU

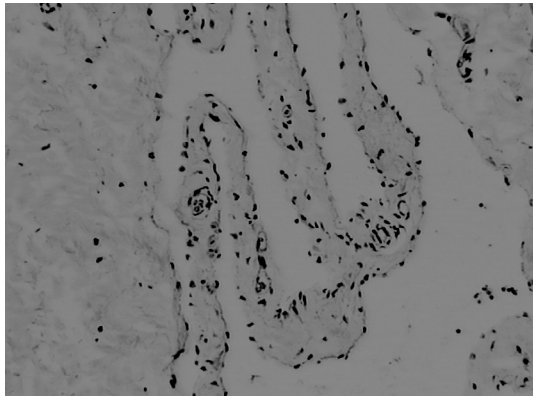


图4 脾脏囊性淋巴管瘤病理表现(HE, ×400)

镜下可见扩张的淋巴管内充盈淋巴液, 近囊内见较多小空泡, 管腔衬以单层扁平内皮细胞

### 3 讨 论

#### 3.1 临床及分类

淋巴管瘤是发生于淋巴系统的较少见肿瘤, 常见于颈部、腋窝和腹股沟等部位, 发生于脾脏者少见。组织学上根据异常淋巴管的大小, 将其分为囊状、海绵状和混合型3种类型<sup>[4-6]</sup>, 有学者认为这3种类型其实是同一病变的不同时期<sup>[7]</sup>。本组中6例为脾脏囊状淋巴管瘤, 5例为海绵状淋巴管瘤。根据侵犯范围, 脾脏淋巴管瘤可分为两种类型。① 孤立型: 仅累及脾脏; ② 广泛型: 除脾脏受累外, 常累及颈部、纵隔、腹膜后腔及四肢等<sup>[2]</sup>。本组11例均为孤立型。SLA生长缓慢, 因此早期不易引起临床症状, 如继续生长压迫周围组织可引起腹痛、腹胀、恶心、呕吐等消化道症状和脾功能亢进等症状。本组中3例患者出现消化道症状而就诊, 2例患者出现脾功能亢进症状。文献报道淋巴管瘤多见于儿童<sup>[8]</sup>, 本组中患者年龄为18~62岁, 无儿童病例, 与上

述报道不符。笔者认为可能与本组样本数较少、SLA较小不易引起临床症状等因素有关。Weiss等<sup>[9]</sup>认为, 当SLA合并其他部位淋巴管瘤时称为淋巴管瘤病, 此时病灶常累及软组织、肺、腹腔脏器和骨, 病变呈侵袭性, 且常因病灶广泛而难以彻底切除, 术后复发率高<sup>[10]</sup>。本组病例中未见此种表现。镜下囊壁含平滑肌纤维、血管、神经、脂肪、淋巴样组织, 壁内衬扁平内皮细胞, 囊内见分隔, 含淡黄色澄清浆液及含量不等的蛋白成分。

#### 3.2 影像学表现

SLA表现为脾内单发或多发的类圆形囊性密度影, 边界清楚或不清, 肿块体积较大时可有分叶, 病灶密度不均, 一般无钙化和包膜。CT平扫病灶多表现为低密度或稍低密度, 壁薄规则或不规则, 囊内分隔多见, 多发灶似一堆大小不等葡萄聚集呈簇状分布<sup>[11]</sup>; 增强扫描病灶囊壁及分隔可见强化, 囊内除间隔外均无强化<sup>[11,11]</sup>, 有学者认为与囊壁及分隔中含有少量血管和平滑肌组织有关<sup>[12]</sup>。本组病例CT表现大部分与文献报道相符, 但其中1例增强表现与文献报道不完全相符, 除动脉期和门静脉期囊壁及分隔持续强化外, 延迟期囊内容物也出现强化, 与李胜等<sup>[13]</sup>报道的1例类似。笔者分析其可能原因有2点: ① 脾脏海绵状淋巴管瘤是间叶组织来源, 间叶组织增强时有持续强化的特点; ② 镜下见囊内容物内弥漫分布肉眼不可见细小网状间隔。此强化方式罕见, 该病是否有此特点有待进一步研究。

#### 3.3 鉴别诊断

脾脏淋巴管瘤应与以下疾病鉴别。① 脾脓肿: 脓肿壁有明显强化, 病灶周围有模糊、无强化的水肿带, 临床上患者有寒战、高热及白细胞

计数增高等。②脾囊肿：多为单一囊腔，囊内分隔少见，无囊壁及间隔强化。③脾包虫病：多合并肝包虫囊肿，其特征性表现为大囊内可见子囊，囊壁钙化，囊内间隔及囊壁无强化，患者多有牧区生活史。④脾囊性转移瘤：多为多发囊性或囊实性病灶，囊壁往往不规则增厚，可有壁结节，典型表现为“牛眼征”，多同时有肝脏或其他脏器转移。⑤脾错构瘤：非常罕见，CT平扫为低密度病变，少数为囊实混合性肿块，边缘清楚，可有钙化，内含脂肪时具有特征，增强扫描实性部分呈渐进性强化。⑥脾结核：多有肺结核病史，表现为低密度病变，形态多为圆形或类圆形，少数可有环形强化，可伴有其他脏器结核浸润。

### 3.4 治疗和预后

目前多认为SLA是良性病变，也有文献报道其可恶变<sup>[2]</sup>；同时病灶有不断增大的趋势，还有继发外伤性或病理性脾脏破裂的危险。因此，如果伴有临床症状或影像学不能排除恶性病变的情况，及时实施脾脏切除术是合理的治疗手段。本组11例术后恢复良好，2例术前有症状者症状均消失。随访未见复发及转移。

总之，SLA的CT表现具有一定特征，但需与脾脏其他囊性病变相鉴别。CT可准确显示病变的范围和数目，观察病变与邻近组织结构之间的关系，为临床诊断和治疗方案的选择提供有价值的信息。

### 参考文献

[1] SOLOMOU E G, PATRIARHEAS G U, MPADRA F

- A, et al. Asymptomatic adult cystic lymphangioma of the spleen: case report and review of the literature [J]. *Magn Reson Imaging*, 2003, 21(1): 81-84.
- [2] BEZZI M, SPINELLI A, PIERLEONI M, et al. Cystic lymphangioma of the spleen: US-CT-MRI correlation [J]. *Eur Radiol*, 2001, 11(7): 1187-1190.
- [3] STABILE F, TRECATE G, DE SILVESTRI A. Magnetic resonance diagnosis of large cystic lymphangioma of the spleen [J]. *Radiol Med (Torino)*, 1999, 97(3): 201-202.
- [4] EROVIC B M, NEUCHRIST C, KANDUTSCH S, et al. CD9 expression on lymphatic vessels in head and neck mucosa [J]. *Mod Pathol*, 2003, 16(10): 1028-1034.
- [5] ZENG Y, WANG F, WILLIAMS E D, et al. Lymphatics in the alimentary tract of children in health and disease. Study on mucosal biopsies using the monoclonal antibody D2-40 [J]. *Pediatr Dev Pathol*, 2005, 8(5): 541-549.
- [6] 唐雪峰, 张文燕, 李甘地, 等. 脾脏淋巴管瘤的临床病理观察 [J]. *中华病理学杂志*, 2007, 36(2): 98-101.
- [7] 俞同福, 王德杭, 虞梅玲, 等. 囊性淋巴管瘤的CT诊断 [J]. *实用放射学杂志*, 2004, 20: 631.
- [8] 刘勃, 张增俊, 施伟东, 等. 小儿淋巴管瘤的CT和MRI诊断 [J]. *实用放射学杂志*, 2011, 27(9): 1410-1412.
- [9] WEISS S W, GOLDBLUM J R. *Enzinger and Weiss' s soft tissue tumors* [M]. 4th ed. St. Louis: Mosby, 2002: 967.
- [10] TRAN D, FALLAT M E, BUCHINO J J, et al. Lymphangiomatosis: a case report [J]. *Southern Med J*, 2005, 98(6): 669-671.
- [11] 缪小芬, 孙春锋, 陆健, 等. 脾脏淋巴管瘤的CT与MRI表现特点 [J]. *临床放射学杂志*, 2007, 26(9): 938-940.
- [12] 张华, 李建丁. 5例淋巴管瘤CT征象及文献复习 [J]. *放射学实践*, 2007, 22(9): 1004-1005.
- [13] 李胜, 邹文远, 田林. 不常见CT增强表现的脾脏海绵状淋巴管瘤1例 [J]. *放射学实践*, 2012, 27(5): 580.

(收稿日期: 2016-04-11 修回日期: 2016-05-12)