

Diffuse lymphangioma involving the spleen: MSCT findings

SUN Xiao-li¹, WANG Ren-gui^{1*}, CHEN Xiao-bai¹, DUAN Yong-li¹, ZHAO Jun¹,
FU Yan¹, WEN Ting-guo¹, SHEN Wen-bin²
(1. Department of Radiology, 2. Department of Lymphatic Surgery, Beijing Shijitan
Hospital, Capital Medical University, Beijing 100038, China)

[Abstract] **Objective** To analyze MSCT findings in patients with diffuse lymphangioma (LA) involved the spleen. **Methods** Eleven patients with LA proved with clinical comprehensive diagnosis, surgery and pathology were collected, and the MSCT findings of spleen were analyzed retrospectively. MSCT was performed including plain scan for all 11 cases and enhanced scan in 5 cases. The images of splenic lesions were analyzed combined with clinical comprehensive diagnosis, surgery and pathology in all patients. **Results** MSCT showed single or multiple thin-walled cystic mass with clear borders in all 11 cases, while separations of capsules were detected in 2 cases. Enhanced scan in 5 cases displayed that the wall of capsule and the separation mildly enhanced in arterial phase, and the enhancement remained on portal venous phase and delayed phase, but no enhancement of capsule contents. All patients accompanied with similar lesions on at least one parts. **Conclusion** The splenic lesions of diffuse LA can be identified clearly by MSCT. Combining with clinical data and results of other imaging examinations is helpful to the diagnosis of these lesions.

[Key words] Lymphangioma; Spleen; Tomography, X-ray computed

弥漫性淋巴管瘤累及脾脏的 MSCT 表现

孙小丽¹, 王仁贵^{1*}, 陈孝柏¹, 段永利¹, 赵君¹, 傅岩¹, 温廷国¹, 沈文彬²
(1. 首都医科大学附属北京世纪坛医院放射中心, 2. 淋巴外科, 北京 100038)

[摘要] **目的** 探讨弥漫性淋巴管瘤(LA)累及脾脏的 MSCT 表现。**方法** 收集 11 例经手术及病理证实、临床综合诊断的 LA 患者的影像学资料。所有患者均接受 MSCT 检查, 其中 5 例同时接受平扫和增强扫描。结合临床资料、手术及病理结果, 分析本病累及脾脏的影像学表现。**结果** 11 例患者的脾脏可见单发或多发薄壁囊性肿块, 边界均清楚, 其中 2 例囊内有分隔; 5 例增强扫描显示囊壁及分隔动脉期轻度强化, 门脉期及延迟期持续强化, 囊内容物无强化。所有患者均同时伴有至少 1 个其他部位的相似病变。**结论** MSCT 检查可清晰显示 LA 累及的脾脏影像学特征。伴有淋巴管发育不良并累及多个部位时, 结合病史及临床其他检查有助于诊断。

[关键词] 淋巴管瘤; 脾脏; 体层摄影术, X 线计算机

[中图分类号] R733. 2; R814. 42 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-3289(2012)02-0194-03

脾脏原发肿瘤临床少见, 仅占脾脏全部肿瘤的 0.3%^[1]; 良性肿瘤以血管瘤最常见^[2], 脾脏淋巴管瘤(lymphangioma, LA)较血管瘤少见^[3], 而弥漫性 LA 累及脾脏的影像学表现鲜有报道。本文收集 2003 年

2 月—2011 年 4 月经手术、病理证实及临床综合诊断的弥漫性 LA 累及脾脏患者 11 例, 分析其脾脏影像学表现, 旨在提高对本病的影像学认识。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 11 例, 男 5 例, 女 6 例, 年龄 7~75 岁, 中位年龄 32 岁; 肢体肿胀 5 例, 阴囊肿胀 2 例, 胸闷 4 例, 腹胀 7 例, 胸腔积液 7 例, 腹腔积液 5 例; 病程 7 个月~49 年, 其中 4 例出生后即发现下肢肿胀。所有患者均无脾脏相关的临床症状。11 例患者均接

[作者简介] 孙小丽(1977—), 女, 山东枣庄人, 博士, 医师。研究方向: 淋巴系统疾病的影像学诊断。E-mail: sdsxl2005@126.com

[通讯作者] 王仁贵, 首都医科大学附属北京世纪坛医院放射中心, 100038。E-mail: renguiwang@yahoo.com.cn

[收稿日期] 2011-07-29 **[修回日期]** 2011-08-19

受 MSCT 平扫, 其中 5 例同时接受静脉团注法三期 CT 增强扫描。所有患者均接受直接淋巴管造影及淋巴管核素显像, 经手术、取淋巴结或肿块活检病理证实及临床综合诊断为弥漫性 LA。

1.2 仪器与方法 采用 Siemens Somatom 16 MSCT 扫描机, 电压 80~120 kV, 电流 100~250 mA, 扫描层厚 5~8 mm, 间隔 5~8 mm, 螺距为 1。使用非离子型对比剂(碘海醇 300 mgI/ml), 剂量为 1.50 ml/kg 体质量, 注射流率 2~3 ml/s, 静脉团注。MSCT 三期增强扫描: 动脉期于注射对比剂后延迟 25~30 s 开始扫描, 门脉期延迟 50~70 s, 延迟期为 120~180 s。减薄重建, 层厚 2 mm, 间隔 1.80 mm, 重组矩阵 512×512, FOV 350 mm。扫描后将原始图像传至随机工作站, 进行 MPR、MIP、SSD 及 VR 三维重建。

1.3 评价方法 由 2 名放射科医师观察图像并进行判断。结合临床资料、手术及穿刺病理结果, 分析弥漫性 LA 在脾脏的 MSCT 表现, 包括病灶的位置、数目、形态、大小、囊壁厚度及边界、囊内容物及增强扫描后病灶的强化特点。

2 结果

MSCT 平扫显示脾脏体积增大 5 例, 体积饱满 2

例, 体积正常 4 例; 1 例为单发病灶, 其余 10 例均为多发病灶。病灶位于脾脏实质内或被膜下, 均为类圆形囊性病变, 最大截面 5.10 cm×5.32 cm, 最小截面 0.10 cm×0.10 cm, 边界均清晰, 囊壁厚度约 0.10~0.20 cm, 囊内 CT 值 3~20 HU, 平均 13 HU, 其中 2 例囊内可见分隔及分房征象(图 1A)。5 例接受 MSCT 平扫+增强扫描的患者, 增强后所有病灶囊壁及分隔动脉期轻度强化(图 1B), 门脉期及延迟期持续强化(图 1C), 囊内容物无强化。11 例患者均经直接淋巴管造影及淋巴管核素显像诊断为淋巴管发育不良。所有患者除有脾脏 LA 外, MSCT 检查发现同时伴有至少 1 个其他部位的相似病变: 7 例伴乳糜胸腔积液, 5 例伴乳糜腹腔积液, 5 例伴下肢水肿, 7 例伴骨 LA(图 1D), 2 例伴肝脏 LA(图 2), 2 例伴肺淋巴管肌瘤(图 3), 6 例伴腹、盆腔 LA(图 4A), 3 例伴胸、腹壁 LA(图 4B), 临床综合诊断均为弥漫性 LA(表 1)。

3 讨论

3.1 发生机制及病理分型 LA 是起源于淋巴系统的少见的良性病变, 可发生于含有淋巴组织的任何部位, 但累及脾脏者少见^[4]。LA 的病因至今尚无定论, 多倾向于其为胚胎时期部分残存的淋巴组织增生、淋巴

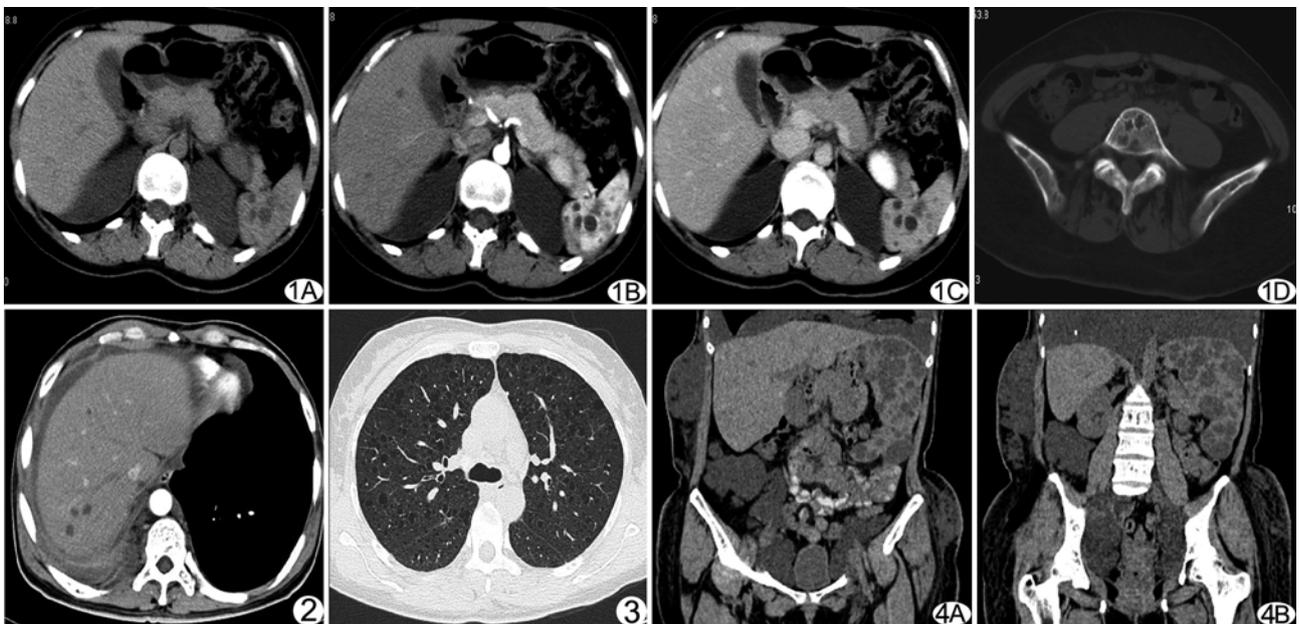


图 1 患者女, 34 岁, 查体发现腹膜后囊肿 A. MSCT 平扫示脾脏实质内多发类圆形囊性灶, 边界尚清, 部分囊内可见分隔; B. 增强扫描动脉期囊壁及分隔轻度强化; C. 增强扫描门脉期囊壁及分隔持续强化; D. 骨窗示骶骨及双侧髂骨多发囊性密度灶

图 2 患者男, 34 岁, 乳糜性腹腔积液 2 年 MSCT 增强动脉期示肝脏实质内见多发囊状低密度影, 同层面椎体附件及右侧肋骨亦可见囊状低密度影

图 3 患者女, 35 岁, 反复乳糜性胸腔积液 1 年半 CT 肺窗示双肺广泛分布的薄壁囊状影, 肺穿刺活检为肺淋巴管肌瘤病

图 4 患者女, 23 岁, 出生后即发现双下肢肿胀 A. MSCT 冠状位平扫示脾脏多发囊状低密度灶, 同时伴有腹腔、盆腔囊状低密度灶, 病理证实为 LA; B. 冠状位平扫示右腹壁不规则形低密度肿块, 双下肢水肿, 皮下软组织呈网格状改变; 病理证实右腹壁肿块为 LA

表 1 弥漫性 LA 患者的脾脏 MSCT 表现

| 病例序号 | 性别 | 年龄(岁) | 脾脏体积 | 病灶 | 大小(cm ²) | 分隔 | 强化 | 其他部位病变 |
|------|----|-------|------|----|----------------------|----|----|--------------|
| 1 | 女 | 35 | 增大 | 多囊 | 0.61×0.83~5.10×5.32 | + | + | 肺 |
| 2 | 男 | 26 | 正常 | 单囊 | 1.02×0.91 | - | - | 骨 |
| 3 | 男 | 7 | 正常 | 多囊 | 0.10×0.22~0.54×0.41 | - | - | 肺、骨 |
| 4 | 女 | 37 | 增大 | 多囊 | 0.21×0.32~3.80×2.91 | - | - | 肝 |
| 5 | 男 | 75 | 饱满 | 多囊 | 0.20×0.33~1.91×1.64 | - | - | 骨、阴囊 |
| 6 | 男 | 34 | 增大 | 多囊 | 0.10×0.10~1.01×0.92 | - | - | 肝、腹腔、骨 |
| 7 | 女 | 49 | 增大 | 多囊 | 0.12×0.10~4.52×4.10 | + | - | 骨、腹、盆腔、腹股沟 |
| 8 | 女 | 15 | 正常 | 多囊 | 0.12×0.10~0.53×0.41 | - | - | 腹腔 |
| 9 | 男 | 15 | 饱满 | 多囊 | 0.10×0.11~1.42×1.34 | + | - | 腹、盆腔、腋窝、胸壁、骨 |
| 10 | 女 | 34 | 正常 | 多囊 | 0.12×0.10~1.53×1.31 | + | + | 腹腔、骨、盆腔 |
| 11 | 女 | 23 | 增大 | 多囊 | 0.21×0.32~5.20×4.02 | + | - | 腹腔、腹壁、盆腔 |

管扩张而形成的囊状结构^[5-7]。病理组织学上,LA 分为 3 型:①单纯型(毛细管型)LA;②海绵状 LA;③囊状 LA^[8]。有学者^[9]认为这 3 种类型是同一种病变在不同时期的表现。也有学者^[10]将弥漫性、多中心生长者称为 LA 病。有报道^[11]称 LA 累及脾脏一般无临床症状,是否出现症状取决于囊肿的大小和数量,囊肿不断生长、压迫邻近结构后可出现左上腹疼痛,可伴有发热、恶心、呕吐、体质量减轻、高血压、脾功能亢进等,也可继发外伤或病理性脾破裂、上消化道出血^[12]。本组 11 例患者均由于其他组织器官症状(肢体或阴囊肿胀,胸腹腔积液等)而就诊,经手术、病理证实及临床综合诊断为弥漫性 LA,MSCT 检查发现脾脏囊性病变。

3.2 MSCT 表现 弥漫性 LA 的临床及影像学文献报道较少,其中鲜见对于累及脾脏的影像学表现的描述。本组弥漫性 LA 累及脾脏病例 MSCT 多表现为脾脏体积增大或饱满,病灶位于脾实质内或被膜下,以多发病灶多见,边界清晰;囊壁较薄,囊内为液性密度;囊内可有分隔及分房征象;增强后囊壁及分隔动脉期轻度强化,门脉期及延迟期持续强化,囊内容物无强化;并且除脾脏囊性病变外,均伴有至少 1 个其他部位的类似病变。本组经直接淋巴管造影及淋巴管核素显像均诊断为淋巴管发育不良,经手术、病理及临床综合诊断为弥漫性 LA 累及脾脏。

3.3 鉴别诊断 本病主要应与以下疾病相鉴别:①脾囊肿:多为单一囊状结构,少有分隔及分叶征象,囊壁及囊内间隔无强化;②脾包虫病:多合并肝包虫囊肿,其特征表现为大囊内可见子囊,囊壁钙化,囊内间隔及囊壁多无强化;③脾脓肿:脓肿壁有明显强化及壁外水肿,临床有寒战、高热及白细胞计数增高;④脾囊性转移瘤:CT 表现为多发类圆形囊性或囊实性病灶,囊壁常不规则增厚,可有壁结节,典型表现为“牛眼征”,多同时见肝脏或其他脏器转移。对于诊断弥漫性 LA 累及脾脏,笔者认为应结合病史和其他检查,如发现伴有

淋巴管发育不良及其他部位 LA 有助于诊断。

综上所述,弥漫性 LA 累及脾脏的 MSCT 表现有一定特征,包括脾脏实质内或被膜下单发或多发类圆形囊性病灶,边界清楚,囊壁薄,囊内密度均匀,CT 值与水接近,增强后囊壁或囊内分隔动脉期轻度强化,门脉期及延迟期持续强化。结合病史及临床其他检查,伴有淋巴管发育不良并累及多个部位时有助于诊断。

[参考文献]

[1] 焦学龙,郑毅雄,林汉庭,等.脾血管淋巴管瘤 7 例并文献复习.实用肿瘤杂志,2008,23(2):172-174.

[2] Kutok JL, Fletcher CDM. Splenic vascular tumors. Semin Diagn Pathol, 2003,20(2):128-139.

[3] 武忠弼,杨光华.中华外科病理学.北京:人民卫生出版社,2002:366.

[4] Bezzi M, Spinelli A, Pierleoni M, et al. Cystic lymphangioma of the spleen US-CT-MRI correlation. Eur Radiol, 2001, 11(7): 1187-1190.

[5] 张建梅,陈孝柏,岳云龙,等.四肢淋巴管瘤的影像学及病理对照.临床放射学杂志,2011,30(2):235-238.

[6] 辛鹏,孙屹立.脾海绵状淋巴管瘤的 CT 诊断与鉴别诊断(附 8 例分析).放射学实践,2009,24(6):643-645.

[7] 李晓东,安立春.成人腹膜后血管淋巴管瘤 1 例.中国医学影像技术,2010,26(3):586.

[8] 谭雨梅,崔冰,吴国标.脾脏海绵状淋巴管瘤 1 例报告.中国医学影像技术,2007,23(12):1907.

[9] Kelly KK, Leonor A, Carol FA, et al. Congenital cystic masses of the neck: radiologic pathologic correlation. Radiographics, 1999,19(2):282.

[10] Juan Rosai 著,回允中译.外科病理学.9 版.北京:北京大学医学出版社,1996:2294.

[11] Solomou EG, Patriaheas GV, Mpadra FA, et al. Asymptomatic adult cystic lymphangioma of the spleen: Case report an review of the literature. Magn Reson Imaging, 2003,21(1):81-84.

[12] 金炎,李贵臣,吕华,等.脾巨大海绵状淋巴管瘤一例.中华肝胆外科杂志,1999,5(4):225.