

## ✧胸部影像学

## CT features of primary pulmonary lymphoepithelioma-like carcinoma

LIANG Hui-qing<sup>1</sup>, ZENG Qing-si<sup>2\*</sup>, YUAN Guo-qi<sup>1</sup>, LIU Hai-ming<sup>1</sup>,  
HUANG Jin-zhao<sup>1</sup>, YANG Jian<sup>1</sup>

(1. Department of Radiology, Chen Xing-hai Hospital, Zhongshan 528415, China; 2. Department of Radiology, the First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510120, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the CT features of primary pulmonary lymphoepithelioma-like carcinoma (LELC). **Methods** Clinical information and CT findings were analyzed retrospectively in 39 patients with surgical pathology confirmed pulmonary LELC. **Results** Totally 39 cases had single lung mass, the biggest diameters ranging from 1.12 cm to 9.55 cm. Among them 17 central tumors and 22 peripheral tumors were identified. Tumors occurred more frequently in right middle lobe and left lower lobe ( $n=27$ ). CT pulmonary LELC showed homogeneously isodensity in 31 patients, small patchy low density area in 2 patients and punctate calcification in 3 patients and cavity in 3 patients. CT contrast-enhanced scans showed homogeneously enhanced in 28 patients, small patchy necrosis in 8 patients, vascular or bronchial encasement in 15 patients. 25 cases were lobulated mass, 23 cases showed fine burr edge, and 8 cases had pleural indentation sign. Lymphadenopathy was found in 23 patients. **Conclusion** Primary pulmonary LELC has characteristics of both lymphoma and the other types of lung cancer on CT findings.

**[Key words]** Lymphoepithelioma-like carcinoma; Lung neoplasms; Tomography, X-ray computed

## 原发性肺淋巴上皮瘤样癌的 CT 表现

梁辉清<sup>1</sup>, 曾庆思<sup>2\*</sup>, 袁国奇<sup>1</sup>, 刘海明<sup>1</sup>, 黄锦钊<sup>1</sup>, 杨 剑<sup>1</sup>

(1. 陈星海医院放射科, 广东 中山 528415; 2. 广州医科大学附属第一医院放射科, 广东 广州 510120)

**[摘要]** **目的** 探讨原发性肺淋巴上皮瘤样癌的 CT 特征。**方法** 回顾性分析经手术和病理证实的 39 例肺淋巴上皮瘤样癌的临床病理及 CT 资料。**结果** 39 例均为肺内单发病灶, 最大径 1.12~9.55 cm, 其中 17 例中央型、22 例外周型, 肿瘤好发于右肺中叶及左肺下叶, 共 27 例(27/39, 69.23%)。31 例 CT 平扫表现为均匀等密度肿块, 2 例见小斑片状低密度区, 3 例可见细点样钙化, 3 例出现空洞; 增强扫描示均匀强化 28 例, 出现小斑片状坏死 8 例, 出现血管或支气管包埋征 15 例。肿块呈分叶状 25 例, 边缘可见细毛刺 23 例, 胸膜凹陷征 8 例。23 例出现淋巴结转移。**结论** 原发性肺淋巴上皮瘤样癌 CT 表现既具有淋巴瘤的特征, 也具有与其他类型肺癌相似之处。

**[关键词]** 淋巴上皮瘤样癌; 肺肿瘤; 体层摄影术, X 线计算机

**[中图分类号]** R814.42; R734.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-3289(2014)08-1203-04

原发性肺淋巴上皮瘤样癌(lymphoepithelioma-like carcinoma, LELC)是一种少见的肿瘤,在组织学上与鼻咽未分化癌相似,在 1987 年由 Begin 等<sup>[1]</sup>首先报道。在 1999 年 WHO 肺癌组织学类型分类中,该病

被归入肺大细胞癌的一个亚型。截至目前关于原发性肺 LELC 的报道多集中在病理特征及临床预后方面<sup>[2-7]</sup>。本研究回顾性分析 39 例经手术病理证实的原发性肺 LELC 的临床及 CT 资料,旨在提高对该病的术前确诊率。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 收集自 2005 年 5 月—2013 年 9 月经手术病理证实的 39 例原发性肺 LELC 患者,其中男 15 例,女 24 例,年龄 36~78 岁,平均(50.2±11.9)

**[作者简介]** 梁辉清(1980—),男,广东云浮人,本科,副主任医师。研究方向:胸部影像诊断。E-mail: lianghq396@126.com

**[通讯作者]** 曾庆思,广州医科大学附属第一医院放射科,510120。

E-mail: qingsi21@21cn.com

**[收稿日期]** 2014-01-16 **[修回日期]** 2014-06-02

岁。15 例有吸烟史。16 例反复咳嗽、咳痰 2 周至 6 个月,其中咳血丝痰 7 例;14 例因胸闷、胸痛、发热等症状就诊;9 例为体检发现,无明显症状。所有病例均经鼻咽镜或鼻咽部 CT 检查排除原发性鼻咽癌,并经术后病理及免疫组化证实为原发性肺 LELC。

1.2 仪器与方法 39 例患者均接受 CT 平扫及增强扫描,采用 Toshiba Aquilion 16 层及 Siemens Somatom 128 层螺旋 CT。管电流 250~350 mA,管电压 120 kV,采集层厚 2 mm,重建间距 1 mm。增强扫描:采用非离子型对比剂碘海醇(300 mgI/ml),自肘前静脉经双筒高压注射器以 3~4 ml/s 流率团注,常规动脉期、静脉期扫描,其中动脉期 25 s,静脉期 60 s。

1.3 图像分析 由 2 名放射科副主任医师共同评估,评估内容包括肿瘤部位、分型(中央型/周围型),内部特征(钙化、空洞及坏死),形态及边缘(分叶、毛刺),与周围组织的关系,增强后肿瘤强化特征,有无淋巴结及远处转移等。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 18.0 统计学软件,分别评价中央型与外周型、均匀强化与不均匀强化、有淋巴结转移与无淋巴结转移的肿瘤大小差异。计数资料的

比较采用  $\chi^2$  检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

### 2 结果

2.1 原发性肺 LELC 的 CT 表现 肿瘤部位:肿瘤位于左肺上叶 4 例(图 1),右肺中叶 14 例(图 2),左肺下叶 13 例(图 3),右肺上叶 5 例、右肺下叶 3 例;其中中央型 17 例,周围型 22 例。肿瘤大小:肿瘤最大径约 1.12~9.55 cm,10 例肿瘤最大径>5 cm,其中 8 例为中央型。7 例肿瘤最大径<2 cm,均为周围型。肿瘤密度与强化特征:平扫示 31 例肿瘤为均匀等密度(图 1B、2A);2 例见小斑片状低密度区;3 例可见细点样钙化(图 3A、3B)者中 2 例为多发;3 例出现空洞者中 1 例为单发小空洞,另 2 例均为多发空洞型病灶,洞壁厚薄不一,并可见不规则壁结节。增强后所有肿瘤均明显均匀或不均匀强化,28 例均匀强化,11 例不均匀强化;8 例出现小斑片状坏死(图 3B)者中 6 例为多发小斑片状坏死,均发生在较大的肿瘤;1 例单发小空洞病灶实性部分明显强化;2 例多发空洞病灶的洞壁及壁结节明显强化。肿瘤形态及边缘:14 例呈圆形或类圆形,25 例呈分叶状(图 1A),其中 23 例肿瘤边缘可见细毛刺。8 例见胸膜凹陷征。与周围组织的关系:15

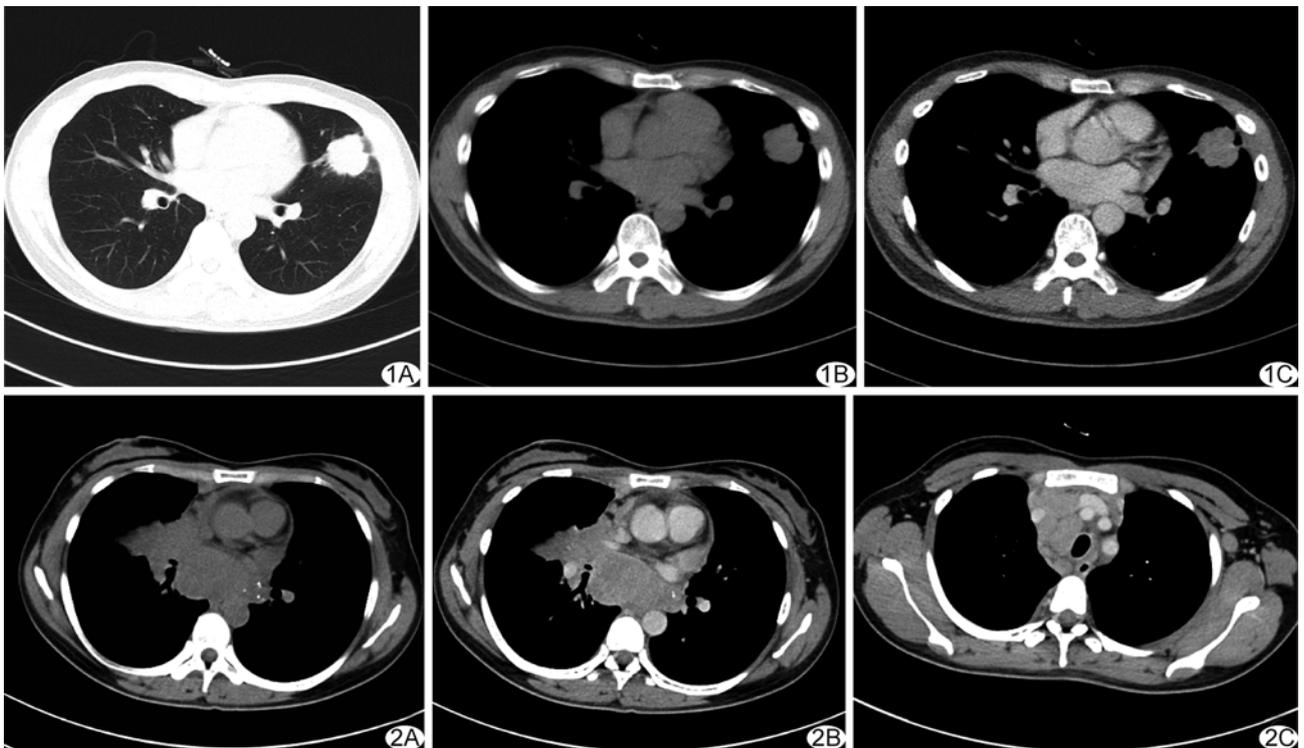


图 1 患者男,45 岁 A. CT 平扫肺窗图像示右肺上叶分叶状肿块,可见毛刺、胸膜牵拉征; B. CT 平扫纵隔窗图像示病灶密度均匀; C. CT 增强扫描均匀强化,CT 值增加约 37 HU 图 2 患者女,35 岁 A. CT 平扫示右肺中叶不规则状肿块包绕右中叶支气管、右下肺动脉及右上肺静脉,右中叶支气管变窄,右上肺静脉移位、变窄,病变平扫密度均匀; B. CT 增强扫描肿块及转移淋巴结均匀强化; C. CT 增强扫描示上纵隔及左侧腋窝多发淋巴结转移,均匀强化

例伴血管或支气管包埋(图 2B), 13 例伴阻塞性炎症, 5 例侵犯邻近胸膜, 1 例合并同侧少量胸腔积液。淋巴结及远处转移: 肺门及纵隔、腋窝淋巴结转移 23 例(图 2B、2C), 合并同侧肺内转移 1 例, 合并肝转移 1 例; 转移淋巴结多呈等密度且均匀强化(图 2), 仅 2 例淋巴结发生小斑片状坏死。中央型与周围型、有无淋巴结转移、均匀强化与不均匀强化的肿瘤最大径差异有统计学意义( $P$  均  $< 0.05$ , 表 1)。

表 1 不同类型肿瘤最大径的比较

参数	例数	肿瘤平均最大径(cm)	P 值
肿瘤分型			0.022
中央型	17	4.86±2.11	
周围型	22	2.93±1.57	
强化模式			<0.001
均匀强化	28	2.84±1.77	
不均匀强化	11	5.65±1.92	
有无淋巴结转移			0.031
有	23	4.54±2.78	
无	16	3.23±2.26	

2.2 病理及免疫组织化学结果 原发性肺 LELC 多为边界较清楚的椭圆形或圆形单发肿块, 质地偏硬或中等, 切面多为灰白色或灰黄色, 可伴有坏死或出血。镜下示与鼻咽未分化癌的泡状核细胞癌亚型相似, 癌细胞边界不清, 多呈合体状聚集成堆, 细胞核大, 呈卵圆形及短梭形, 核仁明显, 部分呈空泡状, 核分裂象多见(图 3C)。37 例接受 EBERs 检查者中, 34 例 EBERs 阳性。

### 3 讨论

原发性肺 LELC 为罕见肿瘤, 约占全部肺癌的 0.92%<sup>[2]</sup>, 组织学上与鼻咽部未分化癌相似, 癌细胞体

积大, 呈卵圆形及短梭形、片状或巢状排列, 核卵圆形或圆形, 核仁明显, 核分裂象多见。与其他类型的非小细胞癌相比, 该病好发于不吸烟的年轻亚洲人, 无明显性别差异, 预后要其他类型肺癌好<sup>[3-5]</sup>。原发性肺 LELC 的临床表现无特异性, 以咳嗽、咳痰的发生率较高, 该病的发病机制尚不清楚, 张冬坤等<sup>[5-7]</sup>认为与 EB 病毒的感染有关。本组 37 例接受 EBERs 检查, 34 例为阳性。张冬坤等<sup>[5]</sup>报道, 原发性肺 LELC 具有显著的人种和地理分布特点, 其中绝大部分为亚洲的黄种人, 白种人少见, 而我国病例多来自华南地区。本组 39 例患者中 33 例来自广东, 2 例来自广西, 3 例来自香港及澳门, 1 例来自湖南。

原发性肺 LELC 的 CT 表现为肺内单发肿块、边界清晰、边缘光滑, 部分肿瘤可出现阻塞性肺炎而边缘模糊; 肿瘤多呈均匀软组织密度, 随着肿瘤增大, 发生坏死、细点状钙化及转移的概率增加。本组 3 例(3/39, 7.69%)出现细点状钙化, 且均发生于较大的肿瘤, 增强后钙化附近见小斑片状坏死无强化区, 因此这些钙化可能是坏死性钙化。原发性肺 LELC 血供丰富, 增强后均表现为明显均匀或不均匀强化, 本组 28 例(28/39, 71.798%)明显均匀强化, 11 例不均匀强化, 8 例(8/39, 20.51%)发现坏死无强化区, 这些坏死均呈小斑片状, 多发生在最大径  $> 5$  cm 的肿瘤。淋巴结转移在肺 LELC 中较常见, 本组 23 例(23/39, 58.97%)出现淋巴结转移, 转移的淋巴结平扫为均匀等密度, 增强后均匀强化, 发生坏死的淋巴结少见, 本组 2 例(2/23, 8.70%)。血管支气管包埋被认为是原发性肺 LELC 的一个特征性征象<sup>[8]</sup>, 本组 15 例(15/39, 38.46%)出现血管支气管包埋征, 大部分发生在体积较大的中央型肿瘤。分叶、毛刺、胸膜牵拉征等征象在

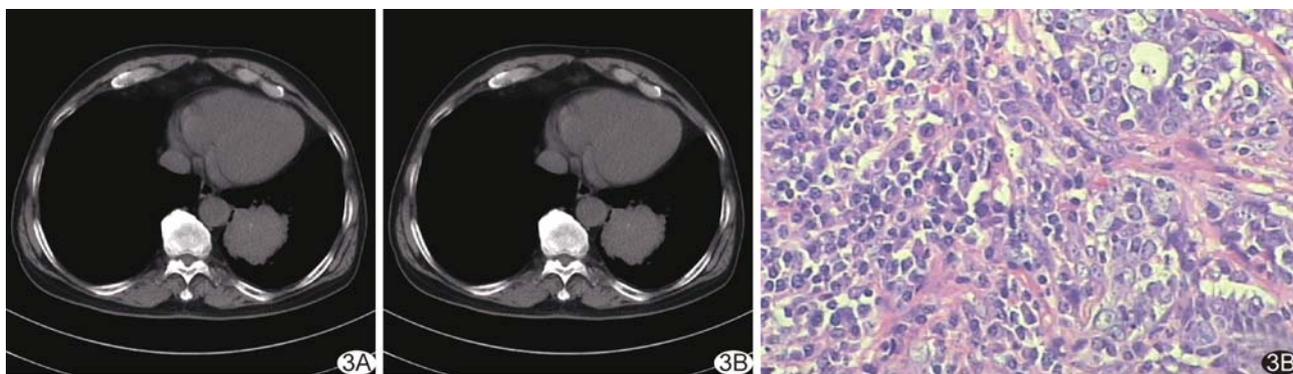


图 3 患者男, 78 岁 A. CT 平扫示左肺下叶类圆形肿块, 浅分叶, 可见细点状钙化; B. 增强后钙化旁可见小斑片状坏死; C. 病理检查示癌细胞体积大, 排列成巢团状, 胞浆红染, 核卵圆形及短梭形, 部分核呈泡状, 核仁明显(HE,  $\times 400$ )

本病诊断上虽然无特异性,但发生率比较高,可作为恶性肿瘤提供的可靠依据。Ooi 等<sup>[8]</sup>报道,原发性肺 LELC 的 CT 多表现为靠近纵隔的单发肿块,边界清晰,易侵犯支气管及大血管,多有淋巴结转移。

鉴别诊断:①淋巴瘤,当表现为肺内肿块时多为均匀等密度肿块,坏死较少见,容易包绕血管和支气管,与 LELC 鉴别困难,但淋巴瘤<sup>[9-10]</sup>容易出现支气管气相,分叶、毛刺少见;此外淋巴瘤也常合并纵隔、肺门淋巴结肿大,淋巴结也表现为均匀等密度且强化均匀,坏死少见,但多为对称性,常见融合,各淋巴结之间边界不清。②其他类型肺癌,分叶、毛刺、胸膜牵拉征等征象比较常见,但坏死多见,平扫一般密度不均匀,增强后不均匀强化,坏死区多呈大片状;而肺 LELC 多表现为均匀等密度肿块,增强后均匀强化,发生的坏死多为小斑片状。

综上所述,虽然原发性肺 LELC 在 CT 表现上既具有淋巴瘤的特征,也有其他类型肺癌的特征,但单凭 CT 诊断还有一定局限性,最终确诊还需依靠手术病理及免疫组化分析。

#### [参考文献]

- [1] Begin LR, Eskandari J, Joncas J, et al. Epstein-Barr virus related lymphoepithelioma-like carcinoma of lung. *J Surg Oncol*, 1987, 36(4):280-283.
- [2] Chang YL, Wu CT, Shih JY, Lee YC. Unique p53 and epidermal growth factor receptor gene mutation status in 46 pulmonary lymphoepithelioma-like carcinomas. *Cancer Science*, 2011, 102(1):282-287.
- [3] Ho JC, Wong MP, Lam WK. Lymphoepithelioma-like carcinoma of the lung. *Respirology*, 2006, 11(5):539-545.
- [4] 韩安家,熊敏,顾莹莹,等.肺淋巴瘤样癌临床病理特点和预后. *中华病理学杂志*, 2001, 30(5):328-331.
- [5] 张冬坤,苏晓东,龙浩,等.原发性肺淋巴瘤样癌的临床分析. *中华病理学杂志*, 2008, 1(1):72-74.
- [6] Castro CY, Ostrowski ML, Barrios R, et al. Relationship between Epstein-Barr virus and lymphoepithelioma-like carcinoma of the lung: A clinicopathologic study of 6 cases and review of the literature. *Hum Pathol*, 2001, 32(8):863-872.
- [7] 韩安家,熊敏,总永生.肺淋巴瘤样癌与 EB 病毒的相关性. *中华病理学杂志*, 1997, 26(4):222-224.
- [8] Ooi GC, Ho JC, Khong PL, et al. Computed tomography characteristics of advanced primary pulmonary lymphoepithelioma-like carcinoma. *European Radiology* 2003, 13(3):522-526.
- [9] 杜红文,付和睦,张蕴,等.胸部恶性淋巴瘤的影像学表现. *中国医学影像技术*, 2000, 16(10):851-853.
- [10] 王仁贵,王丹丹,王继琛.胸部恶性淋巴瘤的 CT 特征分析(一). *中国医学影像技术*, 2009, 25(5):914-917.

## 《中国医学影像技术》投稿须知(一)

**1 投稿方式** 本刊已启用编辑系统,投稿请登陆本刊主页,点击左上角“作者登录”进入,首次投稿需要注册,登录编辑系统投稿,本刊不接受电子邮件投稿,软盘或信件投稿。内容包括:①作者单位推荐信和医学伦理知情同意书,推荐信中注明无一稿多投、不涉及保密、署名无争议三项,扫描上传;②正文内容,一律用宋体 5 号字,不分栏,页边距上下左右统一为 1.5 cm,以 Word 格式存储;③图片插入正文相应位置,图号不要标在图片上,标在图片下面,图片下面需要注明图号、图题、图片说明,格式为“图号 图题 图片说明”。本部通过 E-mail 告知您稿号,请谨记稿号,以便查询稿件情况。

**2 审稿及录用** 所有来稿均需经本刊编辑部初审、同行专家评议、作者修改,审稿人姓名对作者保密,投稿时作者可以提出要求回避的评审专家的姓名。本刊已启用学术不端检索系统,凡复制比达到或者超过 15% 的文章直接退稿,其余稿件根据本刊编委会评审意见、作者的修改情况以及论文质量等级,在刊出前决定稿件取舍。