



· 论 著 ·

# 支气管黏液表皮样癌CT分析

丁琦峰<sup>1</sup>, 杨勇政<sup>2</sup>, 王海波<sup>1</sup>, 任银祥<sup>1</sup>, 左自军<sup>1</sup>1. 漯河医学高等专科学校第二附属医院 CT 室, 河南 漯河 462000 ;  
2. 漯河医学高等专科学校第二附属医院 MRI 室, 河南 漯河 462000

[摘要] 目的: 探讨并总结支气管黏液表皮样癌 (mucoepidermoid carcinoma, MEC) 的CT表现, 提高影像学诊断的准确率。方法: 回顾性分析漯河医学高等专科学校第二附属医院2015年8月—2017年10月经病理学检查证实的12例支气管MEC患者, 归纳并总结其影像学表现, 并与病理学检查结果进行对比。结果: 12例患者表现为咳嗽、咳痰、咯血及胸闷, 其中2例肿瘤位于气管, 3例位于主支气管, 6例位于段支气管, 1例位于右侧中间支气管。平扫均为等或稍低密度, 4例可见钙化, 增强扫描为中度-明显强化, 3例强化不均匀。结论: 支气管MEC的CT表现有一定的特征性, 多层螺旋CT (multi-slice spiral CT, MSCT) 平扫加增强结合多平面重建 (multi-planar reformation, MPR) 可显著提高其诊断准确率。

[关键词] 黏液表皮样癌; 支气管; CT; 腺样囊性癌

DOI: 10.19732/j.cnki.2096-6210.2019.01.011

中图分类号: R734.1; R445.3 文献标志码: A 文章编号: 2096-6210(2019)01-0052-04

**CT analysis of bronchial mucoepidermoid carcinoma** DING Qifeng<sup>1</sup>, YANG Yongzheng<sup>2</sup>, WANG Haibo<sup>1</sup>, REN Yinxiang<sup>1</sup>, ZUO Zijun<sup>1</sup> (1. Department of Radiology, The Second Affiliated Hospital of Luohe Medical College, Luohe 462000, Henan Province, China; 2. MRI Room, The Second Affiliated Hospital of Luohe Medical College, Luohe 462000, Henan Province, China)

Correspondence to: ZUO Zijun E-mail: zuozj1099@163.com

[Abstract] **Objective:** To investigate and summarize the CT features of bronchial mucoepidermoid carcinoma (MEC) to improve the diagnostic accuracy of imaging. **Methods:** The CT data of twelve MEC patients confirmed by pathology from Aug. 2015 to Oct. 2017 in The Second Affiliated Hospital of Luohe Medical College were retrospectively analyzed and compared with pathological results. **Results:** Twelve patients presented with cough, expectoration, hemoptysis and chest tightness. Among them, two lesions were located in the trachea, three in the main bronchus, six in the segmental bronchus, and one in the right middle bronchus. Plain scan showed isodensity or slightly low density. Calcifications were seen in four cases. Enhanced scan showed medium to obvious enhancement, and three cases had inhomogeneous enhancement. **Conclusion:** CT findings of bronchial mucoepidermoid carcinoma have certain characteristics. Multi-slice spiral CT (MSCT) scan plus enhanced scan and multi-planar reconstruction (MPR) can significantly improve the diagnostic accuracy.

[Key words] Mucoepidermoid carcinoma; Bronchus; CT; Adenoid cystic carcinoma

支气管黏液表皮样癌 (mucoepidermoid carcinoma, MEC) 起源于支气管黏膜下腺体导管上皮Kulchitsky细胞<sup>[1]</sup>, 非常少见, 占原发性肺癌的0.1%~0.2%<sup>[2-3]</sup>, 临床容易误诊。本研究收集了经病理学检查证实的12例支气管MEC患者, 观察其CT平扫、增强及多平面重建 (multi-planar reformation, MPR) 的表现, 总结其影像

学特征, 以提高诊断准确率。

## 1 资料和方法

### 1.1 临床资料

搜集漯河医学高等专科学校第二附属医院2015年8月—2017年10月经病理学检查证实的支

气管MEC患者12例，其中男性8例，女性4例，年龄12~50岁，中位年龄42岁。12例患者临床症状表现为咳嗽2例，咯血4例，胸闷3例，呼吸困难3例，发热5例。均行手术切除，其中3例术前行纤维支气管镜活检。

### 1.2 检查方法

使用美国GE公司64排128层螺旋CT平扫，患者屏气，扫描范围从膈顶至肺底，管电压120 kV，管电流150 mA，螺距1.5，层厚0.625 mm，层间距0.625 mm。增强扫描采用高压注射器和非离子型对比剂（欧乃派克，含碘300 mgI/mL），注射25~30 s后扫描，流率3.0 mL/s。所有图像传至AW4.4工作站处理。

### 1.3 图像分析

由影像诊断科主任医师、副主任医师及主治医师各1名独立分析病变的影像，主要分析病变密度、形态、生长方式、是否钙化、强化方式及

纵隔淋巴结是否增大。图像分析结果由3名医师协商决定。

## 2 结果

12例MEC患者中，2例肿瘤位于气管，3例位于主支气管，6例位于段支气管，1例位于右侧中间支气管。平扫均为等或稍低密度，密度不均匀，边缘清晰。4例可见钙化，呈片状或沙砾状（图1B、1D）。CT值30~43 HU，增强扫描为中度-明显强化，3例强化不均匀，CT值120~221 HU（图1D、2D、3D）。10例可见支气管动脉供血。腔内生长9例，呈宽基底与气管相连，部分轻度分叶，累及腔内外2例，仅管壁增厚1例。12例中，只有1例可见纵隔淋巴结增大。11例有继发性表现，6例为继发性肺炎，3例为肺不张，1例可见肺气肿，1例可见支气管扩张。

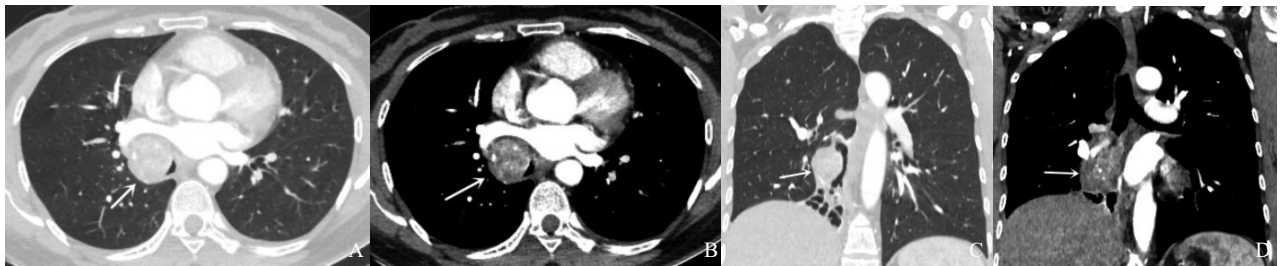


图1 右侧中间支气管低级别黏液表皮样癌

患者，男性，42岁，体检发现右侧中间支气管软组织肿块。A：横轴位增强肺窗显示右侧中间支气管内肿块；B：横轴位增强纵隔窗可见肿块内斑点状钙化灶；C：肺窗冠状位显示右肺下叶继发性支气管扩张；D：纵隔窗冠状位显示肿块呈腔内外生长

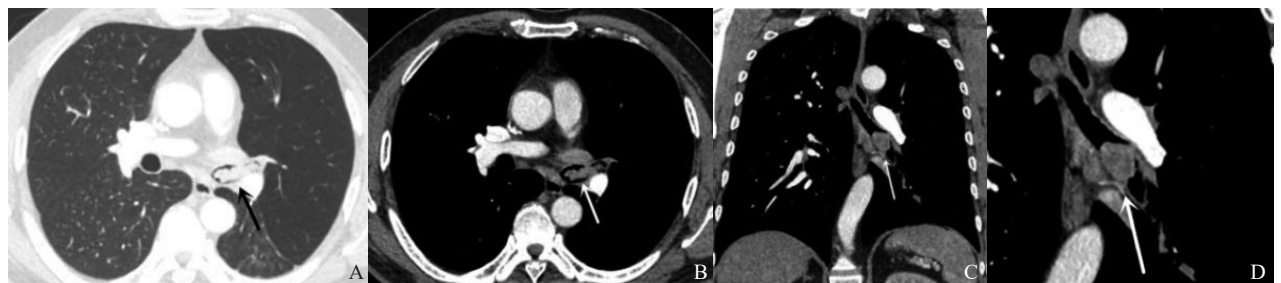


图2 左下叶支气管中分化黏液表皮样癌

患者，男性，40岁，咯血1周。A：肺窗显示左肺气肿；B~C：纵隔窗轴位、冠状位显示左下叶气管内见不均匀强化软组织密度影；D：纵隔窗小视野显示肿块呈腔内生长

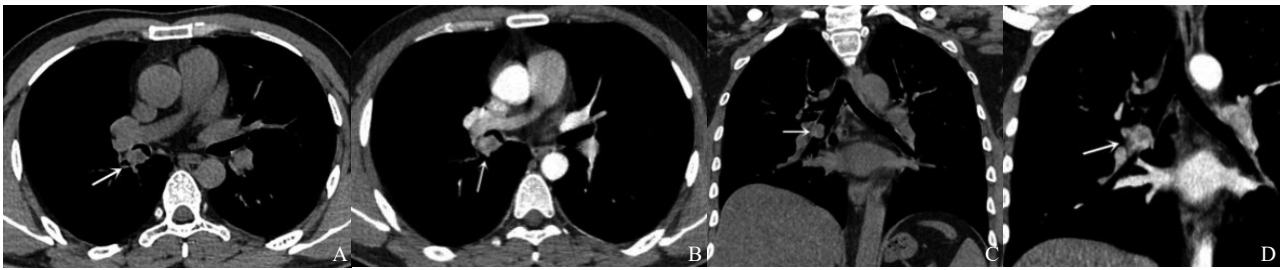


图3 右中间支气管黏液表皮样癌

患者, 男性, 36岁, 痰中带血2周。A~C: 平扫右侧下叶支气管内软组织密度, 腔内生长; B~D: 增强扫描病灶不均匀强化

### 3 讨论

#### 3.1 MEC的临床表现

气管支气管MEC于1952年由Smetana等<sup>[4]</sup>首次报道, 2004年被世界卫生组织(World Health Organization, WHO)划分为唾液腺肿瘤<sup>[5]</sup>。MEC主要由腮腺、腭腺等涎腺组织内的腺体发生而来, 气管、支气管也含有类似于涎腺组织腺体的黏液下浆液及黏液腺, 因此MEC亦可发生于气管、支气管<sup>[6]</sup>。MEC为低度或高度恶性肿瘤尚有争议。本研究12例发生于支气管的MEC患者中, 1例发生纵隔淋巴结肿大, 符合低度恶性肿瘤表现。MEC发病年龄多为4~78岁, 好发于儿童及青年<sup>[7-8]</sup>, 患者多有咳嗽、咳痰、咯血、气喘和发热等症状, 症状多反复发生。症状与肿瘤生长方式有关, 本研究中腔内生长型临床症状较重, 腔外生长型临床症状较轻。病变起源于支气管黏膜下腺体, 主要由黏液细胞、表皮细胞和中间细胞组成, 低度恶性瘤体含黏液细胞较多, 高度恶性瘤体含未分化细胞、中间细胞较多。气管支气管MEC多发生于段支气管, 右侧多见<sup>[9]</sup>, 本研究与之相符。由于支气管阻塞, 病变远端常常见继发性改变, 阻塞性肺炎、肺不张及支气管扩张较为常见。本研究中可见1例患者病变远端的支气管扩张, 与病变阻塞支气管有关。

#### 3.2 MEC的CT表现

气管支气管MEC的CT表现为气管支气管内平扫等或稍低密度影、软组织密度影, 边缘清晰, 沿支气管生长, 与支气管宽基底相连, 部分突出气管之外, 少部分患者仅表现为管壁增厚,

部分可见钙化, 增强扫描为中度-明显强化, 部分强化不均匀。根据文献报道, 钙化是儿童原发气管支气管腔内肿瘤中MEC的较特征性表现<sup>[10]</sup>。但本研究样本较小, 12例均为成年人, 缺乏儿童MEC相关资料。肿瘤最大径与支气管走行长径一致, 与近心端支气管管腔之间呈钝角, 这与肿瘤来源于气管、支气管黏膜下腺体有关, 本研究12例患者与之相符。病灶周围可见“空气新月征”, 主要是因为肿瘤来源于管壁黏膜下腺体, 结节息肉状突入管腔, 但未破坏黏膜层, 支气管管腔偏心性受压狭窄, 周围残留气体<sup>[11]</sup>。本研究5例患者中可观察到“空气新月征”, 与瘤体大小及生长方式有关, 腔内生长、中等大小肿瘤更易观察到此征象。多层螺旋CT(multi-slice spiral CT, MSCT)结合MPR可直观显示病灶, 根据病变形态、生长方式及与管壁关系可分为3种类型: 腔内生长型、腔内外生长型和管壁增厚型。腔内生长型多见, 病变以腔内生长为主, 并突向管腔, 相应管壁可见增厚; 腔内外生长型较少见, 病变跨管壁生长, 壁外部分小于壁内部分; 管壁增厚型最为罕见, 可见支气管壁增厚。本研究中患者多为腔内生长型、腔内外生长型, 管壁增厚型仅1例, 与文献报道相符。增强扫描动脉期均为中度-明显强化, 与肿瘤支气管动脉供血有关, 本研究可观察到供血支气管动脉(10/12)。

#### 3.3 气管支气管MEC的鉴别诊断

①腺样囊性癌: 围绕气管壁生长, 可见管壁增厚, 钙化较少见, 增强扫描为轻中度强化; 而气管支气管MEC以腔内生长为主, 可见钙化, 增强扫描强化较明显。②类癌: 主要发生于左右

主支气管,以腔内外生长为主,腔内部分较腔外小,钙化发生率相对较高<sup>[12]</sup>,均明显强化,且强化程度高于MEC<sup>[13]</sup>。③气管平滑肌瘤:可以宽基底与气管相连,与气管支气管MEC相似。但气管平滑肌瘤不沿气管走向,且可腔内外生长,与气管支气管MEC不同。

综上所述,气管支气管MEC有一定的好发部位及影像学表现,综合应用CT薄层扫描、MPR和增强扫描能了解其生长方式、侵犯情况及气道狭窄程度,为正确诊断及治疗方案选择提供巨大帮助。

#### [参 考 文 献]

- [1] 殷全红. 肺黏液表皮样癌的CT诊断(附5例报告及文献回顾)[J]. 中国CT和MRI杂志, 2010, 8(1): 36-38.
- [2] PARK C M, GOO J M, LEE H J, et al. Tumors in the tracheobronchial tree: CT and FDG PET features [J]. RadioGraphics, 2009, 29(1): 55-71.
- [3] PAPIASHVILLI M, ATER D, MANDELBERG A, et al. Primary mucoepidermoid carcinoma of the trachea in a child [J]. Interact Cardiovasc Thorac Surg, 2012, 15(2): 311-312.
- [4] SMETANA H F, IVERSON L, SWAN L L. Bronchogenic carcinoma: an analysis of 100 autopsy cases [J]. Mil Surg, 1952, 111(5): 335-351.
- [5] MOLINA J R, AUBRY M C, LEWIS J E, et al. Primary salivary gland-type lung cancer: spectrum of clinical presentation, histopathologic and prognostic factors [J]. Cancer, 2007, 110(10): 2253-2259.
- [6] 江 森, 朱晓华, 孙兮文, 等. 气管、支气管黏液表皮样癌的多层螺旋CT表现 [J]. 临床放射学杂志, 2006, 25(3): 225-228.
- [7] YOUSEM S A, HOCHHOLZER L. Mucoepidermoid tumors of the lung [J]. Cancer, 1987, 60(6): 1346-1352.
- [8] 肖 彪. 支气管黏液表皮样癌9例 [J]. 中华外科杂志, 2001, 39(9): 693.
- [9] 林敏芳, 杨之怡, 张宏英. 支气管黏液表皮样癌96例临床分析 [J]. 实用肿瘤学杂志, 2006, 20(2): 129-130.
- [10] 刘志敏, 宋 蕾, 于 彤, 等. 儿童支气管黏液表皮样癌的CT表现 [J]. 医学影像学杂志, 2018, 28(1): 43-46.
- [11] 陈 辉, 余建群, 徐忠孜, 等. 原发性肺黏液表皮样癌的多排螺旋CT表现与病理对照研究 [J]. 临床放射学杂志, 2014, 33(5): 702-706.
- [12] MEISINGER Q C, KLEIN J S, BUTNOR K J, et al. CT features of peripheral pulmonary carcinoid tumors [J]. AJR Am J Roentgenol, 2011, 197(5): 1073-1080.
- [13] 雷 强, 余煜栋, 包盈莹. 原发性气管主支气管低度恶性肿瘤的CT及PET/CT表现 [J]. 放射学实践, 2017, 32(11): 1137-1140.

(收稿日期: 2018-08-13 修回日期: 2018-09-19)