

# 肺炎性假瘤的 CT 影像学分析

袁 刚, 焦 俊\*

(贵州医科大学附院 影像科, 贵州 贵阳 550004)

**[摘 要]** **目的:** 分析肺炎性假瘤 CT 征象。**方法:** 收集 14 例经手术病理证实为肺炎性假瘤患者的 CT 及增强 CT 的影像学资料, 分析肺炎性假瘤的部位、大小、密度、形态、边缘及病灶周围的影像学表现。**结果:** 14 例肺炎性假瘤病灶多位于肺外周部, 均为单发; 病灶边界多不清楚, 其中 9 例病例可见病灶边缘长毛刺征; 病灶密度不均, 有低密度区、空洞及支气管空气征; 11 例伴有明显胸膜反应; 11 例患者增强 CT 示病灶边缘出现强化。**结论:** 肺炎性假瘤的 CT 表现不具有特征性, 必须结合临床表现对该病作出诊断。

**[关键词]** 肺炎性假瘤; 体层摄影术, X 线计算机; 诊断; 胸膜反应; 气管空气征

**[中图分类号]** R816. 41 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1000-2707(2017)07-0840-03

**DOI:** 10. 19367/j. cnki. 1000-2707. 2017. 07. 023

## CT Imaging Analysis of Pulmonary Inflammatory Pseudotumor

YUAN Gang, JIAO Jun

(Department of Radiology, Guizhou Medical University, Guiyang 550004, Guizhou, China)

**[Abstract]** **Objective:** To analyze the CT signs of pulmonary inflammatory pseudotumor. **Methods:** The clinical data, CT images and pathological results of 14 cases of pulmonary inflammatory pseudotumor patients were collected to analyze the location, size, density, form, edge, MRI of lesion surrounding of pseudotumor. **Results:** The lesions were located in the periphery of the lung, mainly as single shot; the edges of the lesion were unclear, 9 cases presented multiple long spiculation. The densities of the lesions were not even with low density area, multiple cavities and bronchial sign. 11 cases showed obvious pleural reaction, and 11 enhanced CT results indicated lesion edge enhancement. **Conclusion:** CT features of pulmonary inflammatory pseudotumor were not characteristic, which must be diagnosed with clinical manifestation.

**[Key words]** pulmonary inflammatory pseudotumor; tomography, X-ray computed; diagnosis; pleural reaction; tracheal sign

肺炎性假瘤是肺实质内各类非特异性慢性炎性病变迁延而形成的瘤样病变, 属于炎性增生性病变, 主要是由肺内慢性炎症产生的肉芽肿被机化及纤维结缔组织增生而形成, 并不是真正意义上的肿瘤; 虽然该病属于良性病变, 但仍然有向肉瘤转变的可能<sup>[1]</sup>。肺炎性假瘤的发病机制目前尚不太清楚, 难治性感染和炎症是其常见病因, 且 X 线胸片及 CT 表现不具有典型的特征性, 在影像学表现上和肺部其他良、恶性病变有许多类似的征象, 很容易

被误诊肺癌<sup>[2]</sup>。本研究综合分析 14 例肺炎性假瘤的临床表现及 CT 征象, 以期提高对本病的诊断水平。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

收集经手术病理证实的肺炎性假瘤患者 14 例, 其中男 10 例, 女 4 例, 43 ~ 74 岁, 平均 59 岁。临床表现: 2 例患者无明显症状及体征, 行常规体

\* 通信作者 E-mail: jiaojun@ Hotmail. com

网络出版时间: 2017-07-13 网络出版地址: <http://kns. cnki. net/kcms/detail/52. 1164. R. 20170713. 2305. 016. html>

检时发现肺部病变;10 例患者有咳嗽、咳痰,其中 3 例有发热,2 例有胸痛,1 例有痰中带血,1 例有畏寒,1 例有多汗的症状,2 例患者仅有咯血症状,但咯血量不多,全部患者的病史 3 d~1 年。13 例患者有胸部 CT 增强检查资料,4 例患者同时有胸部 CT 平扫及增强检查资料,1 例患者仅有胸部平扫检查资料。术前影像学诊断:6 例周围型肺癌,3 例肺脓肿,3 例感染性病变,1 例肺脓肿或肺炎性假瘤,1 例肺癌或炎性假瘤。

1.2 检查方法

采用 SIEMENS128 层 SOMATOM Definition AS 联合螺旋 CT 扫描仪进行扫描,层厚与层距均为 5 mm,扫描管电压及管电流为 120 kVp,200 mA·s,扫描范围为肺尖到肋膈角,所有患者均在 1 次屏气下完成扫描,对部分病灶加做靶重建。增强扫描应用对比剂为 1.0 mL/kg 碘海醇,推注速率为 2.5~3.0 mL/s,延迟 30、60 及 90 s 分别扫描。

2 结果

2.1 病灶部位及大小

右肺上叶 1 例,右肺上中叶 1 例,右肺下叶 5 例、左肺上叶 2 例、左下叶 5 例,病灶均为单发,13

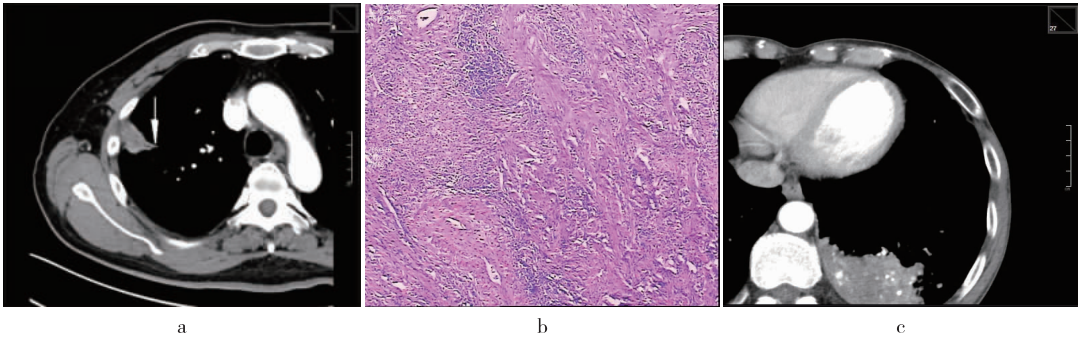
例位于肺外周部,1 例发生在纵隔旁。病灶大小不等,最小病灶中心层面大小为 1.68 cm×1.29 cm,最大病灶中心层面大小为 11.93 cm×6.18 cm,所有病灶最大径的平均值为 5.24 cm。

2.2 病灶特征

2.2.1 形态及边缘 病灶形态多样,类圆形 9 例、不规则形 3 例、椭圆形 2 例,其中 2 例病灶呈轻度浅分叶状,2 例病灶可见“桃尖征”(图 1a);8 例病灶内可见空洞,10 例病灶边缘模糊、毛糙,4 例病灶边缘清晰、光整,9 例病灶边缘可见长毛刺征,1 例见短毛刺征,10 例病灶内侧缘与肺内之间有牵拉的索条影;1 例肺炎性假瘤病理切片显示瘤内梭形纤维母细胞排列成束,大量炎症细胞浸润,纤维组织增生,见图 1b。

2.2.2 密度 病灶密度多不均匀。9 例病灶内见低密度区域,8 例病灶内见支气管充气征,11 例可见肺动脉穿行于病灶内,3 例病灶密度较均匀,1 例病灶内见多发钙化(图 1c)。

2.2.3 病灶周围影像学表现 10 例病灶周围见渗出性斑片状影,界限不清;11 例伴有明显胸膜反应,主要表现为胸膜增厚和胸膜牵拉;6 例见胸前积液,7 例可见纵隔淋巴结肿大,1 例气管隆突下淋巴结肿大。



注:a 为肺炎性假瘤“桃尖征”(白箭头),b 为肺炎性假瘤病理切片(HE,×200),c 示肺炎性假瘤内多发钙化

图 1 肺炎性假瘤 CT 影像及病理结果

Fig. 1 The CT image and pathological picture of pulmonary inflammatory pseudotumor

2.2.4 CT 增强影像学表现 13 例患者行增强扫描,11 例病灶呈不均匀明显强化,主要表现为病灶周围强化、中央低密度区不强化(图 2)。

3 讨论

Brunn 等<sup>[3]</sup>在 1939 年首次对肺炎性假瘤进行了描述,Umiker 等<sup>[4]</sup>在 1954 年对肺炎性假瘤进行

了命名。肺炎性假瘤的发生率较低,约占所有部位炎性假瘤发生率的 1%<sup>[5]</sup>。肺炎性假瘤病变组织结构复杂,组成病灶的细胞成分也是多种多样,主要包括浆细胞、淋巴细胞、组织细胞、肥大细胞、梭形间叶细胞、纤维母细胞以及结缔组织等<sup>[6]</sup>。肺炎性假瘤在 X 线胸片、胸部 CT 以及病理大体标本上的表现与肿瘤性病变非常相似,所以很容易被误诊为肺部的恶性肿瘤,但该病的病理切片结果为炎

性病变<sup>[7]</sup>。这种炎症反应的原因尚不清楚,理论上认为是代谢紊乱、肺部感染或抗原抗体相互作用所致<sup>[8]</sup>。

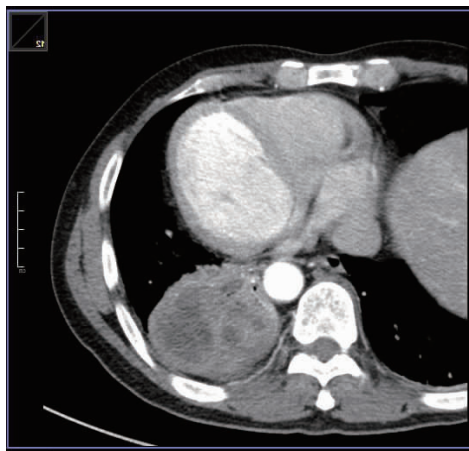


图2 肺炎性假瘤的增强 CT 表现

Fig.2 The enhanced CT of pulmonary inflammatory pseudotumor

肺炎性假瘤男性发病率高于女性,病程长短不一,从数天到数年不等。呼吸道症状是这类患者的主要症状表现,大部分患者有咳嗽、咳痰、痰中带血、咯血、胸痛等,但咯血量较少,有些患者有发热、畏寒等症状,肺部听诊时可有干或湿性啰音,少数患者无任何症状和体征,仅在常规体检时发现。本组病例中 12 例出现呼吸道症状,2 例无临床症状和体征,与文献报道<sup>[9]</sup>相近。因此,临床资料可作为本病重要的诊断依据,不容忽视。综合分析本组 14 例经手术病理证实的肺炎性假瘤的 CT 影像学表现,总结出以下 CT 征象:(1)大多数病灶位于肺下叶边缘部;(2)病灶多为单发,多表现为胸膜下的类圆形团块影,部分病灶可与胸膜相连;(3)病灶边界多不清楚,周围多有斑片状渗出灶,通常无分叶征象,少数可有浅分叶,可出现长毛刺,边缘可有特征性的“桃尖征”,即肿块的边缘形似“桃尖”样改变,其病理基础是病灶包膜与周围组织粘连或受邻近结缔组织牵引时形成的突起<sup>[10]</sup>;该征象在 CT 诊断上具有一定的价值,但出现的几率并不高,本组仅 2 例出现;(4)病灶密度多不均匀,部分病灶内可见空洞形成,其内可见气液平面,多数病灶内可见低密度区域,主要为坏死组织形成的脓肿或脓腔;(5)病灶内通常可见支气管充气征,亦可见肺动脉穿行于病灶内;(6)多数病灶临近胸膜可见增厚、牵拉,可有胸腔积液;(7)增强扫描病灶多为边缘强化,其内低密度区不强化,边缘强化区域病

理上提示为血供丰富的炎性肉芽组织,本组约 84.6% 患者出现边缘强化,与一些学者的报道结果类似<sup>[11]</sup>;(8)肺炎性假瘤可合并纵隔淋巴结肿大。肺炎性假瘤在 CT 上需要与周围型肺癌相鉴别,周围型肺癌具有许多典型的 CT 征象,包括分叶征、短毛刺、空泡征、胸膜凹陷征、支气管血管集聚征及均质性强化等,并结合临床表现及肿瘤转移情况等,常可对周围型肺癌做出鉴别诊断。虽然肺炎性假瘤易被误诊,但该病在 CT 上仍然有很多有价值的征象,在诊断中需紧密结合患者的临床表现,仔细观察患者的 CT 影像,例如病灶部位、形态、边缘情况、病灶密度、强化方式、临近胸膜是否有改变、是否有胸腔积液及纵隔淋巴结肿大等,可以对多数病例作出较准确的影像学诊断。

## 4 参考文献

- [1] 王永,张荣荣,王志华,等.螺旋 CT 动态增强扫描对肺炎性假瘤伴氟中毒的诊断意义[J].中国地方病防治杂志,2016(4):407-408.
- [2] 冉燕,刘衡,史军丽.肺炎性肌纤维母细胞瘤 CT 表现 1 例并文献复习[J].中国现代医学杂志,2016(14):141-142.
- [3] Brunn H. Two interesting benign lung tumors of contradictory histopathology[J]. J Thorac Surg, 1939;119-131.
- [4] Umiker WO, Iverson L. Postinflammatory tumors of the lung: report of four cases simulating xanthoma, fibroma, or plasma cell tumor[J]. J Thorac Surg, 2014(1):55-63.
- [5] Toma CL, Belaconi IN, Dumitrache-Rujinski S, et al. A rare case of lung tumor-pulmonary inflammatory pseudotumor[J]. Pneumologia, 2013(1):30-32.
- [6] 林乐,唐秉航.肺炎性肌纤维母细胞瘤[J].放射学实践,2015(3):299-300.
- [7] Morar R, Bhayat A, Hammond G, et al. Inflammatory pseudotumour of the lung: a case report and literature review[J]. Case Rep Radiol, 2012(5):214528.
- [8] 杜江,张林.胸部炎性肌纤维母细胞瘤的临床特点及诊治分析[J].中国医科大学学报,2014,(6):570-572.
- [9] Degheili JA, Kanj NA, Koubaissi SA, et al. Indolent lung opacity: ten years follow-up of pulmonary inflammatory pseudotumor[J]. World J Clin Cases, 2017(2):61-66.
- [10] 戚跃勇,戴书华,邹利光,等.肺炎性假瘤的 CT 诊断[J].实用放射学杂志,2004(6):503-506.
- [11] 杨帆,马跃虎,陈跃芳,等.早期周围型肺癌 96 例 CT 影像学特点分析[J].山东医药,2012(3):64-65.

(2017-02-13 收稿,2017-05-26 修回)

中文编辑:文箴颖;英文编辑:赵毅