

论 著

肺炎性假瘤、周围型肺癌的CT影像学特征及其鉴别诊断*

吴春燕 何川东* 陈正国

赵丹 周莉 赵玲

电子科技大学医学院附属绵阳医院·绵阳市中心医院放射科 (四川绵阳 621000)

【摘要】目的 探讨肺炎性假瘤、周围型肺癌的CT影像学特征及其鉴别诊断。方法 回顾性分析2015年7月至2020年3月期间本院所收治的98例肺炎性假瘤及周围型肺癌患者的临床资料，比较肺炎性假瘤与周围型肺癌患者的CT征象，并进行分析。结果 周围型肺癌患者在“结节”、“分叶”征、胸膜“凹陷”征等征象较多于肺炎性假瘤者，“桃尖”征及延时持续强化情况发生率较低于肺炎性假瘤者($P<0.05$)；在“空洞”、“边界”、“钙化”等征象上比较($P>0.05$)，两者在“空洞”、“边界”、“钙化”方面未见差异($P>0.05$)。肺炎性假瘤均为单发病灶，多呈类圆形或不规则形病灶，部分边缘稍模糊，可见磨玻璃影，局部胸膜增厚，“分叶”征、“空洞”征及肿大淋巴结少见，增强扫描延时期病灶呈持续性强化；周围型肺癌多呈类圆形或不规则形，直径约为2~3cm，病灶边缘可见“分叶”征，毛刺细短密集，伴有少许钙化，可见胸膜“凹陷”征及血管“集束”征，增强扫描中延时持续强化不明显。结论 CT可作为鉴别肺炎性假瘤与周围型肺癌的可靠检查手段，为临床诊断提供依据。

【关键词】肺炎性假瘤；周围型肺癌；影像学特征

【中图分类号】R563.1；R734.2

【文献标识码】A

【基金项目】四川省科技支撑项目(2015SZ0159)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.04.017

CT Imaging Features and Differential Diagnosis of Pulmonary Inflammatory Pseudotumor and Peripheral Lung Cancer*

WU Chun-yan, HE Chuan-dong*, CHEN Zheng-guo, ZHAO Dan, ZHOU Li, ZHAO Ling.

Department of Radiology, Mianyang Central Hospital, School of Medicine, University of Electronic Science and Technology of China, Mianyang 621000, Sichuan Province, China

ABSTRACT

Objective To explore the CT imaging features and differential diagnosis of pulmonary inflammatory pseudotumor and peripheral lung cancer. **Methods** The clinical data of 98 patients with inflammatory pseudotumor or peripheral lung cancer admitted to our hospital from July 2017 to September 2019 were retrospectively analyzed, and the CT signs of pulmonary inflammatory pseudotumor and peripheral lung cancer of patients were compared and analyzed. **Results** Compared with patients with pneumonia and pseudotumor, patients with peripheral lung cancer had more signs of "nodules", "lobular signs", "pleural depression sign" and other signs, and the incidence of "peach tip signs" and continuous enhancement in the delayed period was lower ($P<0.05$). There was no statistical difference in the signs such as "voids", "boundaries", and "calcifications" ($P>0.05$). And there was no difference in "voids", "boundaries", and "calcifications" ($P>0.05$). Pneumonic pseudotumors were single lesions, mostly round or irregular, part of the edge was slightly blurred, ground-glass opacity was visible, local pleural thickening, lobulation sign, cavity sign and enlarged lymph nodes are rare. The enhanced scan showed a continuous enhancement of the lesion in delay period. Peripheral lung cancer was mostly round or irregular. The diameter was about 2~3cm, and the lobation sign can be seen at the edge of the lesion. The burrs were short and dense, accompanied by a little calcification. Pleural depression sign and vascular bundle sign were seen, and continued enhancement in delay period of the enhanced scan was not obvious. **Conclusion** CT can be used as a reliable test to distinguish pulmonary inflammatory pseudotumor from peripheral lung cancer, and provide a basis for clinical diagnosis.

Keywords: Pulmonary Inflammatory Pseudotumor; Peripheral Lung Cancer; Imaging Features

肺癌是常见的恶性肿瘤疾病之一，其死亡人数在肿瘤死亡人数中居首位^[1]。据不完全统计，近年来，肺癌死亡率已高达12%~15%左右^[2]。肺癌在临床上分为中央型肺癌、周围型肺癌以及弥漫型肺癌，以周围型肺癌最为常见^[3]。该病主要临床表现为胸痛、咳嗽、咳痰，且痰中带血等症状，还可能伴有低热等异常现象^[4]。肺炎性假瘤是指肺内的良性肿块，而并非真正的肺部肿瘤，本质为肺部慢性炎症导致肺部纤维结缔组织增生继而引起病变而形成的肿块，因此称之为炎性假瘤^[5]。肺炎性假瘤一般以影像学检查为主，根据其在影像学上的表现分为浸润型与肿块型，且以肿块型居多^[6]。由于肺炎性假瘤存在癌变的可能，在临床诊断中该病时常与周围型肺癌混淆^[7]。因此，为进一步探讨肺炎性假瘤与周围型肺癌的CT影像学特征及其鉴别诊断，回顾性分析了本院所收治的98例炎性假瘤及周围型肺癌患者的临床资料，现具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性收集本院2017年7月至2019年9月期间所收治的98例肺炎性假瘤及周围型肺癌患者的临床资料。其中，在45例肺炎性假瘤患者中，男性27例，女性18例，年龄39~67岁，平均年龄为(52.41±2.29)岁；在53例周围型肺癌患者中，男性31例，女性22例，年龄40~68岁，平均年龄为(51.87±2.53)岁。

纳入标准：经手术或病理检查确诊为炎性假瘤或周围型肺癌者^[8]；临床及影像学资料完整者；无造影剂过敏史者。排除标准：幽闭恐惧症患者；癫痫患者；依从性较差者。

1.2 方法 采用Discovery CT750 HD 64排螺旋CT(美国GE公司)为检查机器，患者取

【第一作者】吴春燕，女，主治医师，主要研究方向：胸部疾病影像诊断。E-mail: uexp05893@sina.com

【通讯作者】何川东，男，主任医师，主要研究方向：呼吸系统肿瘤疾病影像诊断。E-mail: hecd735@163.com

仰卧位，头先进。扫描参数：管电压120kV；管电流300mA；螺距1.108；Rot.Time 0.75s；探测器的组合：0.625×64；扫描层厚5mm；重建间隔5mm；窗宽：肺窗W-1300，纵隔窗W350；窗位：肺窗C700，纵隔窗C40。扫描基线与肺部矢状面垂直，扫描范围为自肋膈角扫至肾上腺。造影剂选择碘比乐300mg/I或欧乃派克300mg/I，注射速度为2~3mL/s，剂量75~100mL。平静呼吸下闭气扫描，平扫完成后注射造影剂进行双期增强扫描，即20~25s扫描动脉期，50~60s扫描实质期，如发现病变时则需进行延时。细微病灶用间隔1mm的薄层进行重建。

1.3 观察指标 比较肺炎性假瘤与周围型肺癌患者在边界、“分叶”征、“桃尖”征、胸膜“凹陷”征，以及延时期持续

强化的CT征象，并对其进行分析。
1.4 统计学方法 本研究数据均采用SPSS 22.0软件进行统计分析，计量资料通过($\bar{x} \pm s$)描述，计数资料通过率或构成比描述，并采用 χ^2 检验，以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 比较肺炎性假瘤与周围型肺癌患者的CT征象 通过比较肺炎性假瘤与周围型肺癌患者的CT征象，结果显示，周围性肺癌患者在“结节”、“分叶”征、胸膜“凹陷”征等征象较多于肺炎性假瘤患者，在“桃尖”征及延时期持续强化的征象较低于肺炎性假瘤患者($P<0.05$)；在“空洞”、“边界”、“钙化”等征象上比较差异具有统计学意义($P>0.05$)，见表1。

表1 肺炎性假瘤与周围型肺癌CT征象的比较[n(%)]

疾病类型	结节	“分叶”征	空洞	“桃尖”征	边界清楚	钙化	胸膜“凹陷”征	延时期持续强化
肺炎性假瘤(n=45)	14(31.11)	8(17.78)	16(35.56)	19(42.22)	28(62.22)	13(28.89)	5(11.11)	27(60.00)
周围型肺癌(n=53)	37(69.81)	27(50.94)	17(32.75)	11(20.75)	28(52.83)	12(22.64)	27(50.94)	17(32.08)
χ^2	14.604	11.660	0.132	5.280	0.877	0.500	17.559	7.671
P	0.001	0.001	0.716	0.022	0.349	0.480	0.001	0.006

2.2 影像学征象

2.2.1 肺炎性假瘤 在45例肺炎性假瘤患者中，均为单发病灶，其中左肺22例，右肺23例，上叶18例，中叶7例，下叶20例，多呈类圆形或不规则形，部分边缘稍模糊，密度较均匀，“分叶”征及“空洞”征少见，可见局部胸膜增厚；纵隔内肿大淋巴结少见，未见明显胸腔积液，增强扫描延时期病灶呈持续性强化。
2.2.2 周围型肺癌 在53例周围型肺癌患者中，病灶位于左肺24例，右肺29例，上叶23例，中叶5例，下叶25例；腺癌32例，鳞癌15例，腺鳞癌6例，直径约为2~3cm，病灶多呈类圆形或不规则形，边缘可见“分叶”征，毛刺细短密集，伴有少许钙化，可见胸膜“凹陷”征，且支气管血管束肿大较为明显，增强扫描中延时期持续强化不明显。

3 讨论

目前我国的肺炎性假瘤患者以中年人居多，且男性发病率略高于女性^[9]。在临床上常用CT作为诊断该病的检查方法，因为CT具有较高的空间分辨率与密度分辨率，可为疾病的诊断提供清晰图像，从而便于观察细微病变及进行对比，有利于该病的明确诊断^[10]。周围型肺癌主要发生于肺段以下的支气管，病理类型以腺癌多见，其次是鳞癌与腺鳞癌。该病患者在早期一般无明显症状，但也有部分患者会出现胸痛、血痰等症状^[11]。在临床上，CT是周围型肺癌最佳影像学检查方法，周围型肺癌根据在CT中的表现分为结节型、空洞型以及浸润型，其中，以结节型最为常见^[12]。肺炎性假瘤与周围型肺癌都具有咳嗽、咳痰、发热、胸痛等表现，临床上常难以鉴别这两种疾病。由于CT扫描有着可显示肺部结节或肿块，且便于

观察其形态、内部结构、密度变化以及增强时的强化程度等优势。所以，临床上常用CT检查来鉴别肺炎性假瘤与周围型肺癌^[13]。
近年来，有许多研究报道了关于肺炎性假瘤与周围型肺癌的影像学特征，在本文回顾性分析中，肺炎性假瘤在影像学表现中多呈类圆形或不规则形病灶，大部分边缘较为光整，少许边缘稍模糊，可见磨玻璃影，局部胸膜增厚，“分叶”征及“空洞”征少见，纵隔内肿大淋巴结少见以及增强扫描延时期病灶呈持续性强化等征象，这与程蓉等^[14]所报道的肺炎性假瘤CT征象基本一致。另外，本文回顾性分析中的周围型肺癌在影像学上表现为呈类圆形或不规则形，病灶边缘可见“分叶”征，毛刺细短密集，伴有少许钙化，可见胸膜“凹陷”征及血管“集束”征，这与徐锋等^[15]所报道的周围型肺癌CT征象基本一致。本文比较了98例患者的CT征象，结果显示，周围性肺癌患者在“结节”、“分叶”征、胸膜“凹陷”征等征象较多于肺炎性假瘤患者，在“桃尖”征及延时期持续强化的征象较低于肺炎性假瘤患者($P<0.05$)；在“空洞”、“边界”、“钙化”等征象上比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，证实可通过CT检查观察并比较其影像学征象后，可有效鉴别肺炎性假瘤与周围型肺癌。

综上所述，CT可作为鉴别肺炎性假瘤与周围型肺癌的检查手段，为临床诊断提供可靠依据。

参考文献

[1] 林珊, 孟玲楠, 珊丹, 等. 不同靶向药物对EGFR表达异常的非小细胞肺癌细胞系放疗敏感性的影响[J]. 临床误诊误治, 2019, 32(9): 243-245.
(下转第 68 页)

- [2] 王青松, 王虹, 白雪冬, 等. 多层螺旋CT与超声心动图对急性肺栓塞患者右心功能的评估价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2019, 16(10): 32-34.
- [3] Herbst R S, Morgensztern D, Boshoff C. The biology and management of non-small cell lung cancer[J]. Nature, 2018, 553(7689): 446-454.
- [4] 肖敬, 程晓云, 张淑平, 等. 固摄扶正抗癌汤联合阿法替尼、培美曲塞治疗非小细胞肺癌的临床效果观察[J]. 解放军医药杂志, 2019, 30(11): 20-23.
- [5] 王红梅, 吴建平, 谭华. 不同时机使用甘露醇降压对脑出血患者脑血肿扩大及疗效的影响[J]. 保健医学研究与实践, 2018, 15(3): 67-69.
- [6] Soria J C, Ohe Y, Vansteenkiste J, et al. Osimertinib in untreated EGFR-Mutated advanced Non-Small-Cell lung cancer[J]. New England J Med, 2018, 378(2): 113.
- [7] 张洪彬, 张满娥, 黄文滨, 等. RASSF1A基因甲基化和SCC联合检测在非小细胞肺癌转移监测中的应用[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2018, 10(2): 85-90.
- [8] 王翅鹏, 程少容, 黄文才, 等. 囊腔型肺癌的CT表现及¹⁸F-FDG代谢特征分析[J]. 华南国防医学杂志, 2018, 36(7): 323-324.
- [9] 张学昌, 李晓倩, 刘继宽, 等. WB-DWI结合常规CT/MRI扫描对诊断肺癌及转移性病变的增益价值[J]. 医学影像学杂志, 2019, 29(8): 147-148.
- [10] 郭成伟, 颜林军. 320排CT双入口体部灌注成像对肺内单发性炎性假瘤与周围型肺癌鉴别诊断价值[J]. 中国医学影像技术, 2019, 35(8): 1214-1219.
- [11] 耿睿, 孙宵, 李超, 等. 临床因素与CT影像学特征对判断孤立性肺结节良、恶性的价值[J]. 宁夏医科大学学报, 2019, 41(5): 152-153.
- [12] 陈良新, 朱玉娟. 能谱CT多参数分析在评估肺癌病理分型中的应用价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2019, 17(8): 214-215.
- [13] 王炜华, 孙希文, 袁明远. 高端高分辨薄层CT在早期肺腺癌诊断筛查中的应用[J]. 检验医学与临床, 2019, 19(7): 212-213.
- [14] 程蓉, 窦卫涛. 螺旋CT在鉴别肺癌及炎性假瘤中的诊断价值[J]. 医学影像学杂志, 2019, 29(7): 314-315.
- [15] 徐锋, 张祎捷, 韩纪昌, 等. 64例周围型肺癌的CT影像表现特点分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 16(7): 7-9, 54.
- (收稿日期: 2020-05-01)