

论 著

肺炎性假瘤、周围型肺癌CT征象特征及其鉴别诊断价值*

1.成都市第八人民医院肿瘤科

(四川 成都 610000)

2.广元市第一人民医院肿瘤科

(四川 广元 628000)

3.四川大学华西第四医院姑息医学科

(四川 成都 610000)

舒 静^{1,*} 张 涵¹ 赵振国²
张 川³ 曾 岩¹

【摘要】目的 分析肺炎性假瘤、周围型肺癌CT征象特征及其鉴别诊断价值。方法 收集我院2018年1月至2019年4月收治的75例肺部疾病患者,其中肺炎性假瘤41例,周围型肺癌34例。所有患者均进行CT检查。对患者所得CT图像进行分析,观察两组患者影像学征象主要有:病灶位置(右肺、左肺)、病灶大小、CT征象(空泡征、支气管征、空洞、钙化、分叶征、毛刺征、平直征、血管束束征、胸膜凹陷征)情况等。结果 肺炎性假瘤、周围型肺癌在病灶分叶征、毛刺征、平直征、血管束束征、胸膜凹陷征上比较差异存在统计学意义($P<0.001$),肺炎性假瘤患者平直征为80.48%,多于周围型肺癌患者;周围型肺癌患者分叶征91.17%,毛刺征82.35%,血管束束征、胸膜凹陷征均为79.41%,明显高于肺炎性假瘤患者。结论 分叶征、毛刺征、平直征、血管束束征、胸膜凹陷征为肺炎性假瘤、周围型肺癌鉴别重要征象,CT检查对两者鉴别诊断价值高。

【关键词】肺炎性假瘤;周围型肺癌;CT征象;鉴别诊断

【中图分类号】R734.2; R445.3

【文献标识码】A

【基金项目】四川省卫生和计划生育委员会科研课题(17PJ433)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2021.05.012

CT Features of Pulmonary in Inflammatory Pseudotumor and Peripheral Lung Cancer and Its Diagnostic Value*

SHU Jing^{1,*}, ZHANG Han¹, ZHAO Zhen-guo², ZHANG Chuan³, ZENG Yan¹.

1.Department of Oncology, Chengdu Eighth People's Hospital, Chengdu 610000, Sichuan Province, China

2.Department of Oncology, Guangyuan No.1 People's Hospital Guangyuan 628000, Sichuan Province, China

3.Department of Palliative Medicine, The fourth West China Hospital of Sichuan University, Chengdu 610000, Sichuan Province, China

ABSTRACT

Objective To analyze the CT features of pulmonary inflammatory pseudotumor and peripheral lung cancer and its diagnostic value. **Methods** 75 patients with lung diseases treated in our hospital from January 2018 to April 2019 were collected, including 41 cases with pulmonary inflammatory pseudotumor and 34 cases with peripheral lung cancer. All patients underwent CT. The CT images of the patients were analyzed. The imaging signs of the two groups were mainly: lesion location (right lung, left lung), lesion size, CT signs (volute sign, bronchus sign, cavity, calcification, lobulation sign, burr signs, flat sign, vascular bundle sign, pleural depression sign) and so on. **Results** There were statistically significant differences in the lobular sign, burr signs, flat sign, vascular bundle sign, pleural depression sign between pulmonary inflammatory pseudotumor and peripheral lung cancer ($P<0.001$). The proportion of patients with pulmonary inflammatory pseudotumor who had straight signs was 80.48%, which was higher than that of patients with peripheral lung cancer. The proportion of patients with peripheral lung cancer who had lobular sign was 91.17%, had burr sign was 82.35%, and had vascular bundle sign and a pleural depression sign was 79.41%, which were higher than those of patients with pulmonary inflammatory pseudotumor. **Conclusion** The lobular sign, burr sign, straight sign, vascular bundle sign, and pleural depression sign are important signs for identifying of pulmonary inflammatory pseudotumor from peripheral lung cancer. CT examination is of high diagnostic value for them.

Keywords: Pulmonary Inflammatory Pseudotumor; Peripheral Lung Cancer; CT Signs; Differential Diagnosis

肺炎性假瘤是由于慢性非特异性的炎症疾病所导致肺部出现类瘤样病变。肺炎性假瘤占据肺部肿瘤的0.7%左右,根据其主要的细胞成分不一样,其病变名称也不一样,病变以成熟的浆细胞为主,并伴有淋巴细胞、纤维组织病变者成为浆细胞性肉芽肿;陈旧性病变,纤维组织少、含铁血黄素巨噬细胞的慢性炎症细胞则为纤维黄瘤^[1-2]。其发病率为逐年上升趋势,由于其属于肺内实质占位性病变,在临床诊断中易与肺癌、肺结核以及其他肺部良性病变混淆,这不仅会影响到患者的治疗效果,对患者预后也存在不好的影响^[3]。高分辨率CT为肺部疾病常用检查方法,可为临床诊断、鉴别提供参考资料^[4]。因此,本研究选取2018年1月至2019年4月我院收治的肺炎性假瘤、周围型肺癌患者的影像学资料,分析两者的CT征象特征并了解CT对两者的鉴别诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集我院2018年1月至2019年4月收治的75例肺部疾病患者,其中肺炎性假瘤41例,男25例,女16例,年龄35~70岁,平均年龄(45.35±7.81)岁。周围型肺癌34例,男21例,女13例,年龄34~71岁,平均年龄(46.86±8.22)岁。其中有33例患者存在呼吸系统慢性感染病史,临床表现:咳嗽、咳痰42例,胸痛12例,气促10例,无明显临床症状患者11例。

【第一作者】舒 静,女,主治医师,主要研究方向:安宁疗护(临终关怀)。E-mail: ye52888550@163.com

【通讯作者】舒 静

纳入标准：所有患者临床资料、影像学资料完整；均符合相关疾病诊断标准；本研究经院伦理委员会同意；患者均知晓并同意本次研究；不存在其他肺部疾病。

排除标准：中途退出本研究者；有碘试剂过敏者；依从性较差者；临床资料不完整者；存在其他肺部疾病；影像学资料不完整、图像质量不佳者；有严重心、肝、肾等重要器官衰竭者。

1.2 MSCT检查 采用西门子64排多层螺旋CT对所有患者进行扫描。检查前排除患者身上所有影响扫描的金属异物，患者体位：选择仰卧位。且检查前告知患者在深呼吸、深吸气之后进行屏气，随后进行扫描。扫描参数：管电压120kV，管电流150mA，扫描层厚及层距均为5mm，螺距为0.932；肺窗：窗宽为1500H，窗位为-700H，而纵膈窗的窗宽为300H，窗位为35H。扫描范围全肺。在平扫完成后，利用高压注射器经肘静脉注入80mL碘海醇，进行增强扫描。扫描完成后利用CT后处理工作站，对患者轴位扫描图像进行冠状位、矢状位图像重建，将图像数据传输到PACS系统，由专科医师针对扫描图

像进行阅片和分析诊断，主要分析观察患者病灶位置、大小、边缘情况、与周围临近组织结构关系、CT征象。

1.3 观察指标 对患者所得CT图像进行分析，观察两组患者影像学征象主要有：病灶位置(右肺、左肺)、病灶大小、CT征象(空泡征、支气管征、空洞、钙化、分叶征、毛刺征、平直征、血管集束征、胸膜凹陷征)情况等。

1.4 统计学方法 数据均采用SPSS 18.0软件进行统计分析，计量资料采用($\bar{x} \pm s$)描述；计数资料通过率或构成比表示，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 两组患者相关影像学征象比较 肺炎性假瘤、周围型肺癌在病灶分叶征、毛刺征、平直征、血管集束征、胸膜凹陷征上比较差异存在统计学意义($P<0.001$)，肺炎性假瘤患者平直征为80.48%，多于周围型肺癌患者；周围肺癌患者分叶征为91.17%，毛刺征为82.35%，血管集束征、胸膜凹陷征均为79.41%，明显高于肺炎性假瘤患者，见表1。

表1 两组患者相关影像学征象比较[n(%)]

影像学征象		肺炎性假瘤(n=41)	周围型肺癌(n=34)	χ^2	P
病灶位置	右肺	21(51.21)	19(55.88)	0.162	0.687
	左肺	20(48.78)	15(44.11)		
空泡征		13(32.50)	14(41.17)	0.723	0.395
支气管征		21(29.26)	13(38.23)	1.264	0.261
空洞		6(14.63)	4(11.76)	0.132	0.716
钙化		4(9.75)	0(0.00)	3.504	0.061
分叶征		8(19.51)	31(91.17)	38.244	0.000
毛刺征		9(21.95)	28(82.35)	28.933	0.000
平直征		33(80.48)	2(5.88)	41.566	0.000
血管集束征		5(12.19)	27(79.41)	34.329	0.000
胸膜凹陷征		6(14.63)	27(79.41)	31.653	0.000
病灶大小		3.26±1.65	3.21±1.32	1.428	0.886

2.2 图像分析 肺炎性假瘤CT表现：多为单发，表现为边界清晰的结节影，密度可均匀或不均匀，如周围组织存在慢性炎症表现为叶内弥漫状，边界不清晰。病变周围可见胸膜反应性增厚变形。周围型肺癌CT表现：可见结节及小片块状影；为球型病灶或肿块，病灶边缘可有毛刺征、分叶征、胸膜凹陷征及空泡征、肿瘤血管或血管集束征；增强后瘤体完全强化。

2.3 典型病例影像分析结果 典型病例影像分析结果见图1-2。

3 讨论

肺炎性假瘤缺乏临床特异性表现，常会被误诊为肿瘤^[5]。在临床检查中X线检查可反映出患者病灶部位、大小等基本特点，但是在临床使用过程中发现，在其诊断中易受人为因素干扰，且分辨率不佳^[6]。随着影像学技术的进步，高分辨率CT出现弥补了X线检查的不足，显象清晰，对患者病灶基本情况以

及范围等显示更加清晰，受外界干扰因素小，逐渐成为各种疾病诊断的重要手段^[7]。

3.1 肺炎性假瘤、周围型肺癌CT征象比较 在本研究中肺炎性假瘤、周围型肺癌在病灶分叶征、毛刺征、平直征、血管集束征、胸膜凹陷征上比较差异存在统计学意义($P<0.001$)，肺炎性假瘤患者有80.48%患者存在平直征多于周围型肺癌患者；周围肺癌患者91.17%出现分叶征，82.35%毛刺征，出现血管集束征、胸膜凹陷征的患者有79.41%，明显高于肺炎性假瘤患者。在空泡征、支气管征、空泡征上比较无差异，但是两者在空洞壁上表现不同，肺炎性假瘤患者内壁光滑，但周围肺癌患者不光滑。在本研究中9.75%肺炎性假瘤患者出现钙化状，而周围型肺癌患者未见钙化，但两者之间比较无差异。两者均出现分叶征，但周围型肺癌分叶情况更凸出，且分叶程度更深，肺炎性假瘤分叶征只有19.51%，分叶程度浅^[8-9]。以往有文献提出，将两者分叶根据弦长、弧弦距比值进行分类，

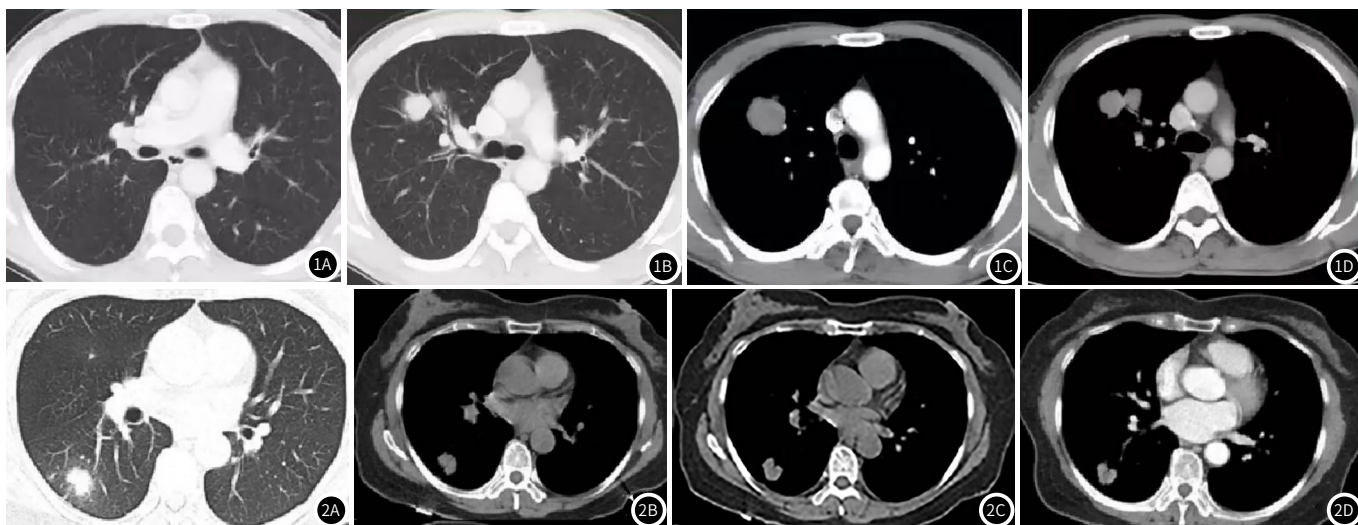


图1 患者, 男性, 50岁, 咳嗽咳痰2月余, 行胸部X片检查提示右肺占位, 患者现有轻微咳嗽, 咳痰, 痰为白色, 伴胸痛, 无咯血, 胸闷, 心慌气短等其他不适, 无明显体重体质改变, 精神及一般情况好。MSCT检查: 周围型肺癌。**图2** 患者, 女, 60岁, 因“体检发现右下肺占位病变3d”入院, MSCT检查: 肺炎性假瘤。

其中深分叶对两者鉴别诊断意义大^[10]。毛刺征肺炎性假瘤与肺癌发生几率分别为21.95%、82.35%, 肺癌患者毛刺征可见短而细, 而肺炎性假瘤患者毛刺征较长较粗。这和两者的病理基础差异有关, 前者是因为癌细胞向外浸润, 部分细胞存在癌细胞表明, 且会有大量的炎性细胞、淋巴细胞、纤维结缔组织存在; 后者是由于炎症结缔组织导致其肺小叶间隔增加, 血管增生导致周围出现纤维化^[11-12]。肺炎性假瘤患者平直征明显多于肺癌患者, 平直征是指患者病灶某一层边缘可见有刀切样改变, 这和患者病灶形成与肺叶以及肺段边缘有关, 此征象在肺炎性肌瘤诊断中有重大的参考价值。血管集束中是由于肺癌内部纤维化以及肿瘤增生破坏肺部结构造成其塌陷所致, 肺炎性假瘤患者出现此征象情况较少, 仅为12.19%, 明显少于肺癌^[13-14]。胸膜凹陷征对肺癌诊断有重要的参考机制, 由于瘤内出现瘢痕挛缩, 用过病灶周围肺泡间隔、小叶间隔等传递到脏层胸膜, 导致其出现下塌^[15]。在肺癌患者中其胸膜下塌直接导致胸膜下脂肪消失, 但肺炎性肌瘤患者仅周围胸膜增厚, 其下脂肪间隙清晰。

综上所述, 分叶征、毛刺征、平直征、血管集束征、胸膜凹陷征为肺炎性假瘤、周围型肺癌鉴别重要征象, CT检查对两者诊断鉴别价值高。

参考文献

- [1] 郑秋青, 毛伟敏, 谢发君, 等. EML4-ALK融合基因-非小细胞肺癌治疗的新靶点[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2015, 7(1): 50-54.
- [2] 米玉红, 王静, 梁颖, 等. 从右上肺动脉缺如误诊肺栓塞病例谈肺栓塞现有确诊手段的利与弊[J]. 临床误诊误治, 2015, 23(4): 20-26.

- [3] 樊婷. 糖皮质激素对小儿难治性支原体肺炎疗效及T淋巴细胞亚群的变化[J]. 解放军医药杂志, 2018, 22(5): 33-34.
- [4] 马鹏, 彭涛. 局部使用糖皮质激素治疗突发性耳聋的研究进展[J]. 保健医学研究与实践, 2015, 12(1): 87-90.
- [5] 孙伟, 田玉策, 郭大可, 等. 肺炎性假瘤与周围型肺癌的CT征象鉴别诊断[J]. 解剖科学进展, 2015, 31(1): 44-47.
- [6] 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.
- [7] 田艳. 临床I期周围型肺癌的MDCT特征及误诊原因分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(8): 56-58.
- [8] 周坦峰, 吴伟. 周围型肺癌与结核瘤影像诊断及鉴别诊断的临床研究[J]. 临床肺科杂志, 2016, 21(5): 958-960.
- [9] 望云, 刘士远, 范丽, 等. 含薄壁囊腔周围型肺癌的CT特征及病理基础分析[J]. 中华放射学杂志, 2017, 51(2): 96-101.
- [10] 陈亮, 钟球, 刘文, 等. 肺结核球误诊为周围型肺癌及两者的CT表现分析[J]. 中国防痨杂志, 2015, 37(2): 178-182.
- [11] 武建民, 李辉, 王金龙, 等. 螺旋动态增强CT扫描的强化程度对周围型肺癌的诊断价值[J]. 华南国防医学杂志, 2015, 24(7): 558-559.
- [12] 张蕾, 高亭, 于小多, 等. 薄层CT导航联合细胞学在周围型肺癌术前常规支气管镜检查中的价值[J]. 中华肿瘤杂志, 2019, 41(2): 86-90.
- [13] 赵林, 李会菊, 李晓阳, 等. CT肿瘤血管成像在周围型肺癌中的定性诊断价值分析[J]. 山西医药杂志, 2015, 44(22): 2635-2637.
- [14] 苑欣然, 左玉强. 伴囊腔形成的周围型肺癌的螺旋CT表现及鉴别诊断[J]. 河北医药, 2015, 37(11): 1705-1706.
- [15] 邢国凤. 周围型肺癌的CT成像及病理特征与血管内皮生长因子表达的相关性研究[J]. 中国临床医生杂志, 2016, 44(4): 58-61.

(收稿日期: 2020-02-10)