

论 著

局灶性机化性肺炎多层螺旋CT影像学表现及诊治价值分析*

唐 静*

四川省隆昌市人民医院呼吸内科
(四川 隆昌 642150)

【摘要】目的 分析局灶性机化性肺炎多层螺旋CT影像学表现及诊治价值。方法 收集本院2017年1月至2019年12月收治的63例经病理检查证实为局灶性机化性肺炎患者临床资料,对患者所得MSCT图像进行分析,了解患者病灶部位、形状、大小、边缘、病灶密度、周围组织情况、是否出现淋巴结转移等;以病理检出结果为基准,计算MSCT对局灶性机化性肺炎诊断正确符合率。结果 MSCT对局灶性机化性肺炎诊断正确符合率为95.24%,与病理检查结果符合率较高($P>0.05$),其中有1例误诊为肺癌、2例肺部良性病变;MSCT表现:结节型29例、肿块型17例、浸润型10例、实变型7例;26例患者病灶边缘为“毛刺”征,22例可见锯齿样改变,11例患者边缘光整清晰,2例边缘模糊、不规则;87.30%(55/63)不均匀密度,12.70%(8/63)密度均匀;增强扫描:51例不均匀强化,12例均匀强化;可见支气管“充气”征、血管“束状异常”征、胸膜增厚。结论 局灶性机化性肺炎在MSCT上表现多样化,但仍存在一定的特征性,MSCT对其具有一定的诊断价值,并可为临床治疗提供参考依据。

【关键词】局灶性机化性肺炎;多层螺旋;影像学表现;诊治价值

【中图分类号】R563.1; 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(151589327)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.06.025

Multi-slice Spiral CT Imaging Features of Focal Organizing Pneumonia and Its Diagnostic Value*

TANG Jing*

Department of Respiratory Medicine, Longchang People's Hospital, Longchang 642150, Sichuan Province, China

ABSTRACT

Objective To analyze the multi-slice spiral CT imaging features of focal organizing pneumonia and its diagnostic value. **Methods** The clinical data of 63 patients with focal organizing pneumonia confirmed by pathological examination in our hospital from January 2017 to December 2019 were collected. The MSCT images of patients were analyzed to understand the location, shape, size, margins, density of the lesions, surrounding tissues, and whether lymph node metastasis occurred. Based on the results of pathological detection, the accuracy of MSCT in the diagnosis of focal organizing pneumonia was calculated. **Results** The accuracy of MSCT in the diagnosis of focal organizing pneumonia was 95.24%, which was higher than the results of pathological examination ($P>0.05$). Among them, 1 case was misdiagnosed as lung cancer and 2 cases as benign pulmonary lesions. MSCT manifestations: there were 29 cases in nodular type, 17 cases in mass type, 10 cases in infiltrative type, 7 cases in consolidation type. The edges of the lesions showed burr signs in 26 patients, and sawtooth-like changes in 22 patients. The edges of 11 patients were clear and sharp, and the edges were blurred and irregular in 2 patients. 87.30% (55/63) patients showed uneven density, 12.70% (8/63) showed uniform density. The enhanced scan showed uneven enhancement in 51 cases and uniform enhancement in 12 cases. Air bronchogram, vascular bundle abnormalities, and pleural thickening were seen. **Conclusion** Focal organizing pneumonia is diverse in MSCT, but still has some characteristics. MSCT has diagnostic value to some extent for it and can provide a reference for clinical treatment.

Keywords: Focal Organizing Pneumonia; Multi-Spiral; Imaging Manifestations; Diagnostic Value

局灶性机化性肺炎属于少见的肺部内良性病变,属于肺实质内的病理表现,不属于独立的呼吸系统疾病,常见于急性肺炎转归,因患者高龄或患有糖尿病、慢性阻塞性肺疾病等不同病因及治疗不适当时,肺泡内渗出物吸收不全,肺泡壁成纤维细胞增生,侵入肺泡腔内进而发展为纤维化,伴有慢性炎性细胞浸润导致^[1-2]。在中老年男性中多发,咳嗽、咳痰、痰中带血、发热及胸痛等轻微呼吸道症状等为此病常见的临床表现,有部分患者并无明显临床表现,多在体检中发现^[3]。其病理表现为有炎症细胞浸润、纤维母细胞增生所形成的肉芽组织充斥在患者肺泡腔内^[4]。局灶性机化性肺炎在临床上多与肺癌相混淆,因此,本文收集63例局灶性机化性肺炎患者的多层螺旋CT(MSCT)影像学资料,分析局灶性机化性肺炎多在MSCT上影像学表现及诊治价值,加深对此病的认识。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院2017年1月至2019年12月收治的63例经病理检查证实为局灶性机化性肺炎患者临床资料,其中男48例,女15例,年龄35~78岁,平均年龄为(55.87±5.24)岁。病程:2周~15年。临床表现:咳嗽、咳痰、咳血、咯血、胸痛,部分患者无明显临床症状。均进行MSCT检查。

纳入标准:所有患者临床资料、影像学资料完整;所有研究对象均知晓并同意本次研究;所有研究对象均进行MSCT检查;有原发病灶。排除标准:依从性不佳者;有其他严重心、肝、肾等疾病者;中途退出者;碘试剂过敏患者;精神障碍患者;其他肺部疾病;妊娠期妇女。

1.2 MSCT检查 所有患者均进行CT检查,检查仪器:仪器使用西门子64排多层螺旋CT进行扫描,扫描前准备:扫描前清除患者身上所有金属物质,指导患者进行相

【第一作者】唐 静,女,主治医师,主要研究方向:呼吸疾病。E-mail: 117754764@qq.com

【通讯作者】唐 静

应的呼吸训练,有助于配合检查。患者体位:患者平躺于扫描床,选取仰卧位;吸气之后,患者屏气实施扫描。扫描参数:管电压110kV,管电流200mA,扫描层厚、间距均为5mm。扫描部位:肺尖上部到膈肌下部。首先进行平扫,完成平扫后使用高压注射器经静脉注入碘海醇后,进行增强扫描。扫描完成后利用CT后处理工作站,对患者图像进行处理,对所得原始数据进行多平面重建、最大密度投影、最小密度投影。由经验丰富的诊断医师针对扫描图像进行阅片和分析诊断。

1.3 观察指标 对患者所得MSCT图像进行分析,了解患者病灶部位、形状、大小、边缘、病灶密度、周围组织情况、是否出现淋巴结转移等;以病理检出结果为基准,计算MSCT对局灶性机化性肺炎诊断正确符合率。

1.4 统计学方法 本研究数据均采用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

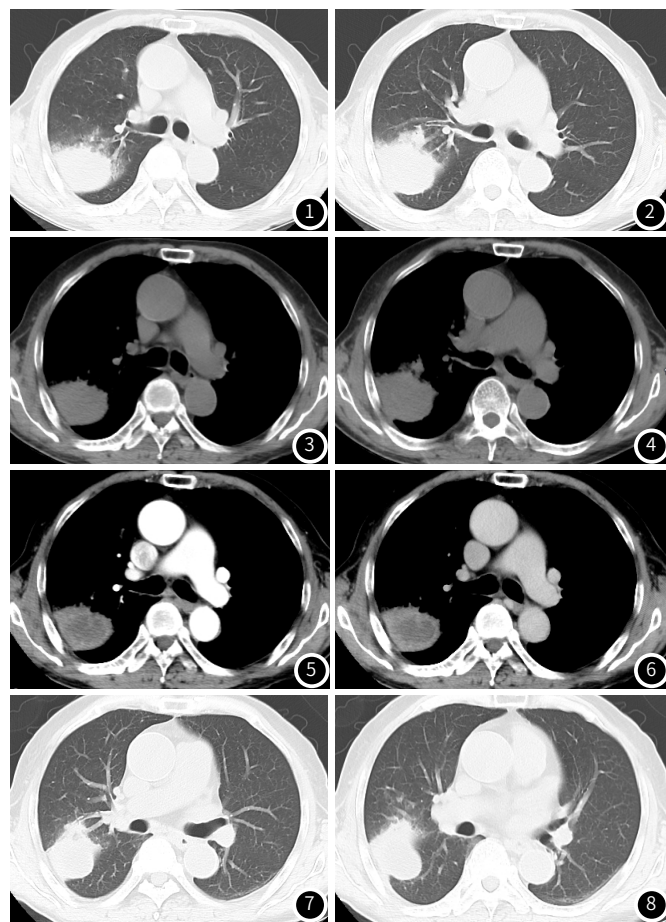
2.1 MSCT对局灶性机化性肺炎诊断正确符合率 MSCT对局灶性机化性肺炎诊断正确符合率为95.24%,与病理检查结果符合率较高($P > 0.05$),其中有1例误诊为肺癌、2例肺部良性病变,详情见表1。

表1 MSCT对局灶性机化性肺炎诊断正确符合率

检查方法	检出正确例数	符合率(%)
病理检查	63	100.00
MSCT检查	60	95.24
χ^2	3.073	-
P	0.080	-

2.2 图像分析 (1)病变部位:63例患者均为单发局灶性病变,60.32%(38/63)为右肺,其中上、中、下叶分别为12例,7例,19例;39.68%(25/63),其中上、下叶分别为19例,6例。(2)病灶形状、大小:根据患者病灶形状、大小进行分型,其中 ≤ 30 mm为结节型,29例; > 30 mm为肿块型,17例;有斑片或斑块样为浸润型,10例;肺部实质改变为实变型7例。病灶形状:52.39%(33/63)为不规则形态,23.80%(15/63)为分叶型,19.05%(12/63)为楔形,4.76%(3/63)为肺实变型。(3)病灶边缘:26例患者病灶边缘为“毛刺”征,22例可见锯齿样改变,11例患者边缘光整清晰,2例边缘模糊、不规则。(4)病灶密度:87.30%(55/63)患者为不均匀密度,12.70%(8/63)密度均匀;增强扫描患者病灶51例患者为不均匀强化,12例患者为均匀强化。(5)病灶周围情况:11例患者病灶周围存在纤维条索改变;6例可见有不规则偏心空洞,洞内未见结节影;27例患者可见支气管壁柔软、不僵直以及截断性改变,表现为支气管“充气”征;21例患者有血管“纠集”征,可见周围血管增粗、变形;37例患者病灶周围胸膜增厚、牵扯、胸膜下脂肪间隙清晰,6例患者存在胸腔积液,所有患者均无淋巴结肿大。

2.3 典型病例分析



患者男,64岁,间断咯血5d。平扫示:右肺上叶后段可见团块状软组织密度病灶影(图1~图2)、(图3~图4),大小约51mm×46mm,增强扫描边缘明显强化,中心未见明显强化(图5~图6);抗炎治疗12d后,平扫示:本次平扫与前片对比,右肺上叶后段团块状软组织密度病灶影较前稍缩小(图7~图8),大小约33mm×48mm,周围可见斑片状高密度影,较前稍好转。影像诊断:右肺上叶病变,考虑机化性肺炎。

3 讨论

3.1 局灶性机化性肺炎病理基础 在普通肺炎患者中,经过21d内的治疗其炎症会完全消退,但是其中有少部分的患者病变较广泛,导致炎症并不能完全吸收,此时就会有大量的纤维组织形成,最终出现机化性肺炎^[5-6]。此外一些高龄患者本身存在糖尿病、慢性阻塞性肺疾病、抗生素治疗不当也会出现机化性肺炎。在临床上根据患者病变范围可分为弥漫型和局灶型两种。其病理基础为炎症区域的肺泡有纤维细胞增生并侵入到患者肺泡腔内发展成纤维化,并有慢性炎症细胞的浸润^[7]。患者支气管也可出现慢性炎症,也可能会因为炎症病变导致支气管弹力组织被破坏从而出现支气管扩张,病灶周围因存在大量的纤维组织引起患者病灶收缩,因此患者病灶周围常出现胸膜增厚情况。

3.2 局灶性机化性肺炎MSCT表现及诊断价值 在本研究中根据以往研究资料将其病灶类型分为: ≤ 30 mm为结节型,29例, > 30 mm为肿块型,17例,有斑片或斑块样为浸润型10例,肺部实质改变为实变型,7例^[8]。结节型病灶常为圆形或类圆形,病灶边缘清楚或模糊,周围可存在“毛刺”征、索条状影,有的患者可见有尖角样改变,肺部组织

成扭曲结构,支气管出现增厚,这是由于病变周围的渗出物质、间质纤维化出现改变,结缔组织增生以及瘢痕收缩的作用^[9]。肿块型:患者病灶为肿块样,病灶形态欠规整,边缘见尖角样改变,部分患者可见“分叶”征,此点易与周围型肺癌混淆,病变内出现“空泡”征以及支气管“充气”征,周围型肺癌可见有磨玻璃密度影,在MSCT上可清楚显示^[10-11]。其病理基础为周围炎症逐渐吸收,纤维组织出现,纤维母细胞增生并伴有肉芽组织增长,纤维化更明显^[12-13]。浸润型为斑块状,病灶边缘模糊不清,可见支气管“充气”征、血管“集束”征,这是由于患者病灶周围组织纤维增生所导致。实变型病灶为楔形,密度均匀,边缘清晰,有少数患者病灶内可见坏死以及支气管“充气”征,同时可伴有胸腔积液以及胸膜增厚的情况出现^[14]。在增强扫描中,局灶性机化性肺炎病灶可为不均匀强化也可均匀强化。其强化区域多在病灶的周边位置,中央多为片状无强化区^[15]。在本研究中增强扫描患者病灶51例患者为不均匀强化,12例患者为均匀强化。通过相关性分析得出MSCT对局灶性机化性肺炎诊断正确符合率为95.24%,与病理检查结果符合率较高($P>0.05$),其中有1例误诊为肺癌、2例肺部良性病变,提示MSCT对局灶性机化性肺炎存在较高的诊断价值。

综上所述,局灶性机化性肺炎在MSCT上表现多样化,但仍存在一定的特征性,MSCT对其具有一定的诊断价值,并可作为临床治疗提供参考依据。

参考文献

- [1] 尹为民,贾彦敏,薛贝,等.俯卧位机械通气联合小剂量多巴胺及多巴酚丁胺对重症肺炎患儿肺功能的影响[J].保健医学研究与实践,2016,13(2):69-70,73.
- [2] 朱刚明,李兆勇,李扬彬,等.局灶性机化性肺炎的多层螺旋CT

- 诊断及与周围型肺癌鉴别[J].临床放射学杂志,2014,33(11):1675-1679.
- [3] 韩文广,王红梅,周永,等.多层螺旋CT对局灶性机化性肺炎与周围型肺癌的鉴别诊断[J].中国医学影像学杂志,2016,24(2):32-36.
- [4] 陈山,左敏,李志浩.肺炎型肺癌的MSCT影像特征及其与病理类型的关系[J].癌症进展,2019,17(03):83-85.
- [5] 黄文磊,沈枫,姚选军,等.多层螺旋CT对周围型肺癌及局灶性机化性肺炎的鉴别诊断价值[J].CT理论与应用研究,2018,27(04):112-119.
- [6] 何彦侠,吴文杰,熊鑫,等.局灶性机化性肺炎19例临床特点分析[J].疑难病杂志,2017,16(12):1273-1276.
- [7] 张洁,赵绍宏,聂永康.肺内病变跨叶间裂征象的多层螺旋CT诊断价值[J].中国医学影像学杂志,2017,22(08):29-32.
- [8] 许晓琴,林含舜,马路遥,等.多层螺旋CT诊断局灶性机化性肺炎与周围型肺癌的临床价值[J].中国药物与临床,2018,18(12):41-42.
- [9] 刘澜涛,代光政,田翠丽,等.多层螺旋CT在周围型肺癌和局灶性机化性肺炎鉴别诊断中的价值[J].临床与病理杂志,2017,26(7):56-57.
- [10] 吴建伟,卢海波,艾书跃,等.PET/CT在诊断局灶性机化性肺炎中的作用[J].临床放射学杂志,2014,33(10):1506-1509.
- [11] 姜立杰,刘树荣,杨超.卡氏肺囊虫肺炎多层螺旋CT高分辨扫描的影像学分析[J].山西医药杂志,2014,27(5):513-514.
- [12] 王术生,俞咏梅.结节、肿块型局灶性机化性肺炎的CT表现[J].中国医药导报,2018,23(19):41-42.
- [13] 查偲晶,闻卿,徐雯,等.超声造影在局灶性机化性肺炎与原发性肺癌鉴别诊断中的价值[J].中华超声影像学杂志,2018,27(8):688-691.
- [14] 葛艳,李南,朱岩,等.局灶性机化性肺炎73例临床分析[J].临床肺科杂志,2019,21(10):44-45.
- [15] 王婕妤.局灶性机化性肺炎的CT表现与其病理对照研究[J].中国现代医学杂志,2014,24(1):66-70.

(收稿日期:2020-04-25)