

论 著

肺转移瘤CT影像学表现及其诊断价值研究

绵阳梓潼人民医院呼吸内科

(四川 绵阳 621000)

杨 林* 裴邦辉 陈晓燕

【摘要】目的 分析肺转移瘤CT影像学表现及其诊断价值。**方法** 回顾分析, 收集本院2016年9月至2019年12月收治的89例肺转移瘤患者临床资料, 以此为研究对象, 均经手术MSCT检查存在原发病灶。观察患者所得MSCT图像, 分析患者转移分型, 了解患者病变疾病形态、内部结构与周围组织关系等; 以术后病理检查结果为基准, 计算MSCT对肺转移瘤诊断灵敏度、特异性、准确度。**结果** 本文研究中89例患者经病理/MSCT检查有明确病灶为86例, 阴性3例; 86例中转移类型以多发型为主, 占56.97%(49/86), 30.23%(26/86)为多发型, 12.79%(11/86)为单发型。MSCT对肺转移瘤诊断敏感性为96.511%(83/86)、特异性100.00%(3/3)、准确度96.62%(86/89)。MSCT表现: 肺转移瘤典型表现为外周、大小不等的圆形结节, 散在分布于双肺。不典型的表现包括实变、空洞形成、钙化、出血以及继发性气胸。在本研究89例患者中可见49.43%(44/89)呈“分叶征”, (20/89)见“毛刺征”, 6.74%(6/89)见“钙化征”, 11.23%(10/89)见“支气管征”。**结论** 多发型为转移瘤的常见转移类型, 在MSCT检出中有相应的影像特征, 且MSCT诊断效能较佳, 可为临床诊断提供可靠参考依据。

【关键词】肺转移瘤; CT; 影像学表现; 诊断价值

【中图分类号】R734.2; R445.3

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2021.12.018

CT Imaging Manifestations and Diagnostic Value of Lung Metastases

YANG Lin*, PEI Bang-hui, CHEN Xiao-yan.

Department of Respiratory Medicine, Zitong People's Hospital, Mianyang 621000, Sichuan Province, China

ABSTRACT

Objective To analyze the CT imaging manifestations and diagnostic value of lung metastases. **Methods** The clinical data of 89 patients with lung metastases admitted to our hospital from September 2016 to December 2019 were collected and retrospectively analyzed. All patients had primary lesions after surgical MSCT examination. The MSCT image of the patient was observed, and the patient's metastasis type was analyzed to understand the patient's disease morphology, internal structure, and relationship with surrounding tissues. Based on the results of postoperative pathological examination, the diagnostic sensitivity, specificity and accuracy of MSCT for lung metastases were calculated. **Results** In the 89 patients studied in this study, 86 patients had clear lesions and lesions in 3 patients were negative by pathology / MSCT examination. In 86 cases, the type of metastasis was mainly multiple, accounting for 56.97% (49/86), 30.23% (26/86) were multiple type, and 12.79% (11/86) were single type. The diagnostic sensitivity of MSCT for lung metastasis was 96.511% (83/86), specificity was 100.00% (3/3), and accuracy was 96.62% (86/89). MSCT manifestations: pulmonary metastases typically showed periphery and circular nodules of varying sizes, scattered in the whole lung. Atypical manifestations include consolidation, cavity formation, calcification, bleeding, and secondary pneumothorax. In this study, 49.43% (44/89) of the 89 patients showed a "lobular sign", 22.47% (20/89) saw a "glitch sign", 6.74% (6/89) showed "calcification sign", and 11.23% (10/89) showed "bronchial sign". **Conclusion** Multiple types are common types of metastases. Corresponding imaging features are found in the detection of MSCT, and MSCT has better diagnostic efficacy, which can provide a reliable reference for clinical diagnosis.

Keywords: Lung Metastases; CT; Imaging Findings; Diagnostic Value

肺是转移瘤好发于脏器, 在大量的尸检检查结果中显示, 有高达54%的胸外恶性肿瘤患者会出现肺转移^[1]。肺转移的途径主要是血行散播、淋巴结转移或者是对周围邻近组织直接侵犯。在临床上以绒毛膜癌、乳腺癌多见, 恶性软组织肿瘤、骨肉瘤、肝癌、胰腺癌次之, 此外还有肾癌、前列腺癌、甲状腺癌、肾胚瘤等^[2]。肺转移瘤治疗手段多为手术切除, 而大部分肺转移瘤患者早期症状并无特异性或不明显, 导致只有在患者转移瘤侵入到其胸壁后出现疼痛, 或者是病灶部位出现明显坏死情况, 导致患者咳血后才被发现。这样往往会使患者错过最佳的治疗时间, 对患者预后造成不良影响^[3]。能在早期对患者转移瘤情况做出正确的诊断, 对患者预后有多好影响。在临床检查中主要通过X线、CT检查对患者肺部疾病基本情况做出评估, 随着多层螺旋CT(MSCT)在临床上的广泛使用, 其在癌症疾病诊断中占据了重要的地位^[4]。因此, 本文旨在分析肺转移瘤CT影像学表现及其诊断价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾分析, 收集本院2016年12月至2019年12月收治的89例肺转移瘤患者临床资料, 以此为研究对象, 其中男57例, 女32例, 年龄5~60岁, 平均年龄为(40.91±13.30)岁。临床表现: 咳嗽、咳痰、咳血、食欲降低、呕吐、消瘦, 部分患者无明显临床症状。均经手术MSCT检查存在原发病灶。

纳入标准: 所有患者临床资料、影像学资料完整; 患者均知晓并同意本次研究; 所有患者均进行MSCT检查。排除标准: 合并其他部位原发性肿瘤病灶者; 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。

【第一作者】杨 林, 女, 副主任医师, 主要研究方向: 镇痛气管镜。E-mail: mstllk@163.com

【通讯作者】杨 林

1.2 CT检查 所有患者均进行CT检查。仪器使用飞利浦16排CT进行扫描,扫描前清除患者身上所有金属物质,指导患者进行相应的呼吸训练,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:肺尖上部到膈肌下颌部。首先进行平扫,完成平扫后使用高压注射器经肘静脉注入碘海醇后,对肺内部的结节实施增强扫描,通常在造影剂完成注射之后的6~48s,以及60~80s进行相应扫描。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重建。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 观察患者所得MSCT图像,分析患者转移分型,了解患者病变疾病形态、内部结构、与周围组织关系等;以术后病理检查结果为基准,计算MSCT对肺转移瘤诊断灵敏度、特异性、准确度。分型诊断标准:(1)患者肺部两侧病灶不计数,单侧肺叶病灶数目>10个,或者患者整个肺部均见病灶为弥漫型;(2)MSCT表现为处于单发型与弥漫型之间为多发型;(3)通过MSCT检查只发现肺部存在1个病灶。

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 病理检查结果 本研究中89例患者经病理/MSCT检查有明确病灶为86例,阴性3例。其中转移类型以多发型为主,占56.97%(49/86),30.23%(26/86)为多发型,12.79%(11/86)

为单发型。

2.2 MSCT对肺转移瘤诊断敏感性、特异性、准确度 MSCT对肺转移瘤诊断敏感性为96.511%(83/86)、特异性100.00%(3/3)、准确度96.62%(86/89),见表1。

表1 MSCT对肺转移瘤诊断灵敏度、特异性、准确度(例)

诊断方法		病理检查		合计
		阳性	阴性	
MSCT检查	阳性	83	0	83
	阴性	3	3	6

2.3 图像分析 MSCT中肺转移瘤典型表现为外周、大小不等的圆形结节,散在分布于双肺。不典型的表现包括实变、空洞形成、钙化、出血以及继发性气胸。在本研究89例患者中可见49.43%(44/89)呈“分叶征”,(20/89)见“毛刺征”,6.74%(6/89)见“钙化征”,11.23%(10/89)见“支气管征”。孤立性肺转移瘤可见患者表现为单个较大的结节肿块性病变多边缘光滑,密度均匀,与肺肉瘤相似,增强扫描后为环形中等强化;空洞或空泡样肺转移瘤常多发,多为圆形,壁薄,光滑均匀,也可以表现为厚薄不一,肺门侧的壁较厚,外侧的壁薄,也可出现厚壁空洞,空洞壁常有明显强化,增强扫描后周边环形强化。有支气管“充气征”患者,在MSCT图像上可见在肺门部有气结节/团块存在,团块周围光滑,在增强后为均匀强化。

2.4 典型病例分析 典型病例影像结果见图1。

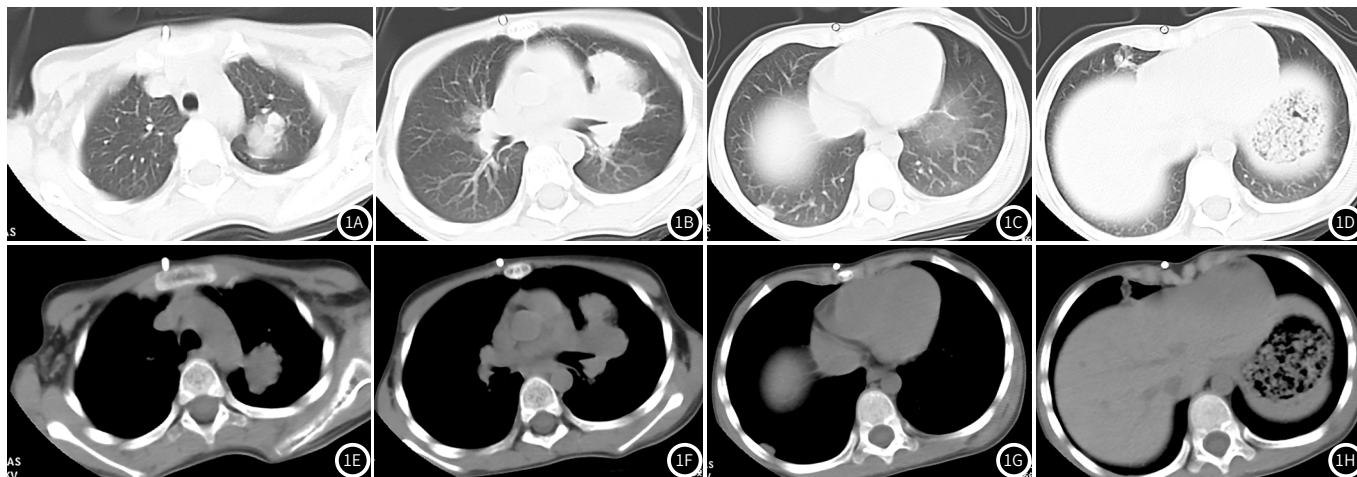


图1 患者男,5岁,颅内上皮样肉瘤切除术后3月。MSCT检查显示:双肺可见多发结节状高密度影,较大者位于左肺上叶并呈融合样改变。影像诊断:两肺多发病变,考虑转移。

3 讨论

肺部所具有的淋巴管道、血供较多,也是全身血液进行循环的必经之地^[5]。癌症患者肺部循环压力较低,血液流速较慢导致癌栓会在肺部长时间停留,进一步引起患者肺部机械性的栓塞,此点也是导致癌症患者转移瘤主要为肺部的原因^[6-7]。

在临床影像学检查中,存在肺部结节患者通常存在转移

瘤,而转移瘤的来源不同所导致的临床表现也存在差异,也会对临床诊断带来困扰,难以去判断肺部是否存在其他相关病变^[8-9]。因此,在临床诊断中,对肺转移瘤的影像学征象有充分的认识显得尤为重要^[10]。肺转移瘤的诊断主要依赖于影像学检查,包括X线、CT以及相应的肺功能检查。在X胸片检查中对心膈后区病变或者较小的隐匿性病变检出率不高,常会出现漏诊的情况,无法为临床诊断提供全面的参考信息,且敏感性

(下转第123页)

较低,在临床使用率也逐渐下降^[11]。相对于X线检查来说CT检出所反馈的信息更全面,分辨率更高。随着CT技术的发展,MSCT的出现使其所得信息量进一步扩大,可通过容积扫描后进行多方位图像重建,更直观地观察患者肺部病变情况,对肺癌诊断、定位有较高的临床使用价值^[12]。在本研究中发现89例患者经病理/MSCT检查有明确病灶为86例,阴性3例。其中转移类型以多发型为主,占56.97%(49/86),30.23%(26/86)为多发型,12.79%(11/86)为单发型。MSCT中肺转移瘤典型表现为外周、大小不等的圆形结节,散在分布于双肺。不典型的表现包括实变、空洞形成、钙化、出血以及继发性气胸^[13]。在本研究89例患者中可见49.43%(44/89)呈“分叶征”,(20/89)见“毛刺征”,6.74%(6/89)见“钙化征”,11.23%(10/89)见“支气管征”,与以往文献研究结果相符合^[14]。故通过MSCT扫描可了解到肺部转移瘤的特征性表现,大多数患者转移瘤密度均匀,少数不均匀,可见典型“分叶征”、“毛刺征”、“支气管征”、“钙化征”等,但对于不典型征象也需正确认识,了解其周边结构及其强化方式有助于临床诊断。通过诊断效率可知,MSCT对肺转移瘤诊断敏感性为96.511%(83/86)、特异性100.00%(3/3)、准确度96.62%(86/89),与以往文献研究结果一致^[15],提示MSCT扫描对肺部转移瘤的诊断效能较高,可清楚显示出患者转移瘤血供情况以及与周围组织结构关系,有助于临床做出准确的诊断。

综上所述,多发型为转移瘤的常见转移类型,在MSCT检出中有相应的影像特征,且MSCT诊断效能较佳,可为临床诊断提供可靠的参考依据。

参考文献

[1] 李雪峰,胡春欢,吕洁.综合护理干预对小儿重症肺炎的治疗效果

- 评价[J].保健医学研究与实践,2015,12(5):83-83.
- [2] 方圣伟,韩苏阳,张佩佩,等.¹⁸F-FDG符合线路SPECT/CT显像及^{99m}Tc-MDP骨显像对肺癌骨转移瘤诊断价值的对比研究[J].中国临床医学影像杂志,2016,27(9):649-653.
- [3] 范方裕,周柱玉,辛艳芬.超声造影及增强CT检查对肝转移瘤的诊断价值分析[J].中国CT和MRI杂志,2019,17(8):107-109.
- [4] 郭艳娜,翟冬枝,刘小玲,等.脊柱结核、转移瘤的MRI影像学特征及鉴别诊断价值[J].中国CT和MRI杂志,2018,16(4):89-90.
- [5] 魏强,邱刚,房保栓,等.SPECT/CT融合显像与WB-DWI成像对骨转移瘤诊断价值比较[J].现代中西医结合杂志,2016,25(30):3401-3404.
- [6] 王洋洋,王振光,李大成,等.¹⁸F-FDG PET/CT诊断原发性肝癌和肝转移瘤的价值[J].中国医学影像技术,2015,12(1):77-81.
- [7] 刘海燕,陈传涛,张兆凯,等.螺旋CT多期扫描对肺癌多发骨转移的诊断价值研究[J].中国CT和MRI杂志,2017,15(11):5-7.
- [8] 赵立威,陈为军,刘亚飞,等.肺转移瘤CT误诊为肺结核病例分析[J].临床误诊误治,2019,16(7):16-19.
- [9] 李王佳,吕发金,张艳,等.有恶性肿瘤病史的患者孤立性肺结节的CT诊断研究[J].中华胸心血管外科杂志,2019,35(7):390-395.
- [10] 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):91-92.
- [11] 王波.CT引导下穿刺定位联合单操作孔胸腔镜切除肺磨玻璃密度微小结节的临床研究[J].国际肿瘤学杂志,2015,42(8):573-575.
- [12] 何欣,张传玉,刘世合,等.螺旋CT对胸部结节病和转移瘤淋巴结大鉴别诊断[J].青岛大学医学院学报,2015,34(5):598-601.
- [13] 祝安惠,王荣福.PET/CT与全身骨显像诊断不同类型骨转移瘤的对比[J].中国医学影像技术,2016,32(6):944-948.
- [14] 邱艳芳,文智,许晓燕,等.肺癌骨转移骨闪烁现象的CT表现[J].中国医学影像学杂志,2015,32(12):929-933.
- [15] 许莉,焦俊.原发性肺滑膜肉瘤和转移性肺滑膜肉瘤CT特征[J].贵阳医学院学报,2016,41(3):344-347.

(收稿日期:2020-02-06)