

论 著

非典型胸部结节病患者的CT影像学表现及鉴别、诊断价值研究

四川省成都市第二人民医院影像科
(四川 成都 610017)

何佳峻 张羲娥 邓珍萍

【摘要】目的 探析非典型胸部结节病患者的CT影像学表现及CT检查在该病临床鉴别与诊断中的应用价值。**方法** 以我院2012年5月-2015年5月收治的73例胸肺部病变患者作为研究对象进行,均以组织病理学检查结果作为最终结果,所有患者均行多层螺旋CT扫描。总结非典型胸部结节病患者的CT影像学表现,并将确诊结果与组织病理学检查结果进行对比,以明确CT的鉴别、诊断价值。**结果** 非典型胸部结节病患者的CT影像学主要表现为胸内淋巴结肿大,多出现磨玻璃影、结节影、不规则索条影等肺部浸润表现,伴斑点状钙化,增大淋巴结界限清楚,呈明显均匀强化。共诊断出58例非典型胸部结节、2例结核、2例淋巴瘤、1例转移瘤,其余10例发生误诊或漏诊,非典型胸部结节的诊断准确率达86.6% (58/67)。非典型胸部结节病患者CT强化方式以均匀为主,达65.7%,转移瘤CT强化方式也为均匀强化,需予以鉴别;非典型胸部结节病患者CT强化程度多为明显强化,达64.2%,而结核、淋巴瘤、转移瘤等一般不出现明显强化,较好辨别。**结论** CT在非典型胸部结节病患者中的应用可更清楚观察病变,利于结节病病变的定位、鉴别及诊断,具有较大临床价值。

【关键词】 非典型胸部结节病; CT; 鉴别诊断

【中图分类号】 R825.6

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.02.016

通讯作者: 何佳峻

CT Imaging Manifestations and Differential and Diagnostic Value of Patients with Atypical Thoracic Sarcoidosis

HE Jia-jun, ZHANG Xi-e, DENG Zhen-ping. Department of Imaging, The Second People's Hospital of Chengdu, Chengdu 610017, Sichuan Province, China

[Abstract] Objective To explore the CT imaging manifestations and the application value of CT examination in the clinical differentiation and diagnosis of patients with atypical thoracic sarcoidosis. **Methods** 73 patients with thoracic and lung lesions treated in our hospital from May 2012 to May 2015 were taken as the research objects. The results pathological examination were taken as the final results. All patients underwent multi-slice spiral CT scanning. The CT imaging manifestations of patients with atypical thoracic sarcoidosis were summarized and the confirmed results were compared with the results of pathological examination to clearly identify the differential and diagnostic value of CT. **Results** The main CT imaging manifestation of patients with atypical thoracic sarcoidosis was intrathoracic lymphadenectasis, usually with pulmonary infiltration manifestations, such as ground glass shadow, nodular shadow and irregular linear opacities, complicated with spot-like calcification, clear enlarged lymph nodes boundaries, apparently homogeneous enhancement. A total of 58 cases of atypical thoracic sarcoidosis, 2 cases of tuberculosis, 2 cases of lymphoma and 1 case of metastatic tumor were diagnosed, and the remaining 10 cases were misdiagnosed or missed diagnosed. The accuracy rate in the diagnosis of atypical thoracic nodules was 86.6% (58/67). The main enhancement mode of patients with atypical thoracic sarcoidosis was homogeneous, reaching 65.7%. CT enhancement of metastatic tumor also was homogeneous enhancement, which needed to be identified. The most CT enhancement degree of patients with atypical thoracic sarcoidosis was obvious enhancement, reaching 64.2%, while there was no obvious enhancement in tuberculosis, lymphoma and metastatic tumor, et al, which were easy to identify. **Conclusion** The application of CT in patients with atypical thoracic sarcoidosis can make the lesions observed more clearly, which is conducive to the localization, differentiation and diagnosis of sarcoidosis, with great clinical value.

[Key words] Atypical Thoracic Sarcoidosis; CT; Differential Diagnosis

结节病为一种累及多系统多器官的肉芽肿性疾病,病因不明,以19~45岁人群较为高发^[1]。该病在全世界范围内均有报道,发病隐匿、有一定自愈性,因而发病率统计相对较难,但目前,全球范围内均为女性发病率稍高于男性^[2],此外,老年患者死亡率较高且依然在增长,值得引起重视。本文以我院收治胸肺部病变患者为例,探析非典型胸部结节病患者的CT影像学表现及CT检查在该病临床鉴别与诊断中的应用价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以我院2012年5月~2015年5月收治的73例胸肺部病变患者作为研究对象进行,均以组织病理学检查结果作为最终结果。其中男27例、女46例,年龄24~67岁,平均(39.1±9.4)岁。28例无症状,其余45例临床症状:咳嗽(50.7%)、气促(31.5%)、胸闷胸痛(23.3%)、低热(20.5%)、皮下结节(13.7%)、浅表淋巴结肿大(11.0%)、咯血(9.6%)。其中16例(21.9%)有粉尘接触史、11例(15.1%)吸烟史超过10年。

1.2 检查方法 所有患者均行多层螺旋CT扫描: 具体应用Siemens Aquilion AS 128排多层螺旋扫描仪, 于病人深吸气终末时闭气扫描, 由肺尖至肺底予以螺旋CT扫描, 扫描架无角度。电压120kV、层厚0.6mm、螺距1.2。FOV为320mm, 采集矩阵512×512, 重建图像层厚为2mm、5mm、7mm。经肘静脉用高压注射器团注剂量为1.5ml/kg的非离子型碘对比剂(300mg I/ml), 流率2~4ml/s, 之后进行增强扫描。MPR所得冠状位图像由容积数据行1mm层厚、0.5mm间隔标准算法重建, 将所得图像传至工作站, 行冠状位重建, 层厚1.5~3mm, 自前向后进行, HRCT采用骨重建算法。

2 结果

2.1 非典型胸部结节病患者的CT影像学表现 非典型胸部结节病患者的CT影像学主要表现为胸内淋巴结肿大, 且边缘光滑、边界清晰、不融合。多出现肺部浸润表现, 如磨玻璃影、结节影、不规则索条影等。支气管血管束不规则增厚或变形, 可伴斑点状钙化。增大淋巴结界限清楚, 增强扫描结果示淋巴结明显均匀强化。见图1-4。

2.2 73例患者的CT确诊结果 组织病理学检查结果证实73例患者中, 67例为非典型胸部结节、3例为结核、2例淋巴瘤、1例转移瘤。CT检查共诊断出58例非典型胸部结节、2例结核、2例淋巴瘤、1例转移瘤, 其余10例发生误诊或漏诊, 非典型胸部结节的诊断准确率达86.6%(58/67)。

2.3 不同类型患者淋巴结CT强化方式与强化的分析 非典型胸部结节病患者CT强化方式以均匀为主, 达65.7%, 转移瘤CT强

化方式也为均匀强化, 需予以鉴别; 非典型胸部结节病患者CT强化程度多为明显强化, 达64.2%, 而结核、淋巴瘤、转移瘤等一般不出现明显强化, 较好辨别, 见下表1、2。

3 讨论

结节病起因复杂, 可能与基因、微生物感染、环境职业因素等有关^[3], 目前多认为是多因素共同作用结果。1996年, 美国癌症联合会国际抗癌联盟提出胸部淋巴结分区法, 将两侧肺门淋巴结肿大作为胸部结节病典型表现^[4], 凡无此表现者皆为不典型胸部结节病。非典型胸部结节病无典型临床表现, 除肺外, 肝、脾、心脏、唾液腺、淋巴结、神经系统、骨骼系统等均可能受累。病理表现为非干酪样坏死性肉芽肿结节, 主要由淋巴细胞、多核巨细胞、上皮细胞组成, 肺部无特异性表现, 因此与结核等疾病的鉴别有一定难度, 易造成误诊, 此为结节病确诊难度高的主要原因^[5-6]。

90%以上的结节病患者存在肺内改变^[7], 胸部影像学因而成为必不可少检查手段。本研究应用行多层螺旋CT扫描对患者进行检查, 结果显示非典型胸部结节病CT影像学主要表现为胸内淋巴结

肿大, 且边缘光滑、边界清晰。多出现磨玻璃影、结节影、不规则索条影等肺部浸润表现, 支气管血管束不规则增厚或变形, 可伴斑点状钙化。增大淋巴结界限清楚, 增强扫描示淋巴结明显均匀强化。结节病胸部表现呈多样化, 与其他类型疾病影像学表现易发生重叠^[8-9]。本研究中患者多以胸内淋巴结肿大、肺部磨玻璃影、结节影、不规则索条影等浸润表现, 增大淋巴结界限清楚, 增强扫描结果示淋巴结明显均匀强化等为主。患者病变部位以一侧肺门为主, 伴或不伴纵隔(以中纵隔为主)淋巴结肿大。若胸部CT检查发现胸内多组淋巴结增大, 且合并肺内磨玻璃密度病变多发结节, 发生斑片状实变, 影像表现严重, 而患者自觉临床症状相对较轻, 一般提示存在结节病可能^[10]。此时可通过血钙、尿钙、血沉、碱性磷酸酶、血清免疫球蛋白、血管紧张素转化酶等检查进行鉴别诊断^[11], 原因在于血钙高、尿钙高、血管紧张素转化酶增高等多为活动期结节病主要特征^[12]。若鉴别困难, 还可行诊断性激素治疗予以确诊^[14]。若治疗后结节病于短时间内出现明显好转, 或不经治疗自愈, 则可将临床随访观察作为重要鉴别点^[13]。结节病晚期纤维化与尘肺、间质性肺病、慢性支气管炎等所引起

表1 不同类型患者淋巴结CT强化方式[n(%)]

病变类型	均匀	均匀	环形	囊变
结节病 (n=67)	44 (65.7)	10 (14.9)	7 (10.4)	6 (9.0)
结核 (n=3)	0	0	3 (100.0)	0
淋巴瘤 (n=2)	1 (50.0)	1 (50.0)	0	0
转移瘤 (n=1)	1 (100.0)	0	0	0

表2 不同类型患者淋巴结CT强化程度[n(%)]

病变类型	明显强化	中度强化	低度强化	无强化
结节病 (n=67)	43 (64.2)	14 (20.8)	6 (9.0)	4 (6.0)
结核 (n=3)	0	2 (66.7)	1 (33.3)	0
淋巴瘤 (n=2)	0	0	2 (100.0)	0
转移瘤 (n=1)	0	1 (100.0)	0	0

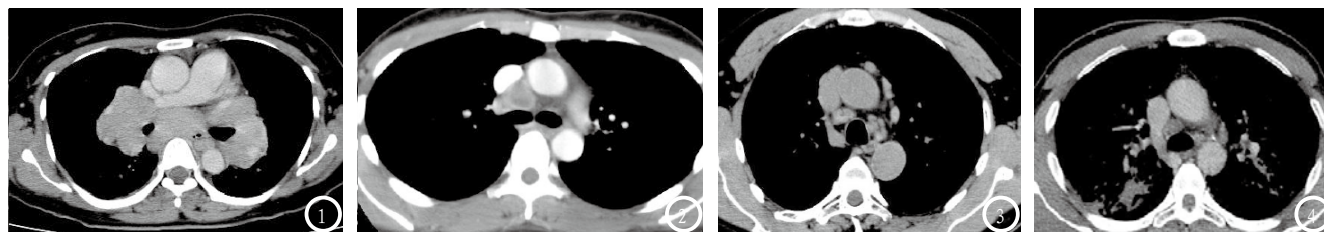


图1 患者女, 46岁, 出现气促、胸闷症状2个月后就诊, CT影像学资料示两肺门及隆突下淋巴结明显肿大, 其中两肺门淋巴结土豆状, 平扫CT值约42HU, 密度接近大血管, 分界模糊; 增强CT值约91HU, 与血管分界清楚。**图2** 患者女, 35岁, 出现咳嗽症状3周, CT增强扫描示纵隔多发淋巴结肿大, 且呈环形强化。**图3** 患者男, 59岁, 无典型症状, CT平扫见左下肺局限性磨玻璃结节, 纵隔内多发淋巴结, 且短径多小于1.0cm。**图4** 患者男, 53岁, 咳嗽、咳痰时间1年以上。两肺见多发小结节及粟粒结节, 以上肺为主, 结节相互融合, 于两侧斜裂胸膜下堆积为实变, 边界模糊, 增强前后CT值约45/53HU。

纤维化形态学无明显差异, 激素治疗后往往无明显变化, 综合临床病史进行鉴别较为容易。

与胸部X线检查相比, 胸部CT(computer tomography)可有效避免组织重叠情况从而更清楚观察病变, 利于结节病病变的定位、鉴别及诊断。基于骨算法重建的HRCT层厚小, 因而肺内病灶分辨率高, 可清晰观察粟粒结节形态、分布情况。粟粒结节的普通CT影像学资料可表现为边界不清, 甚至磨玻璃影, 若与肺纹理相邻, 则通常无法辨认而表现为肺纹理模糊。此外, 还有研究认为^[14], 粟粒结节直径小, 部分甚至小于CT层厚, 受到部分容积效应而表现为磨玻璃影, 弥漫粟粒结节也因此易出现漏诊或被误诊为磨玻璃影表现的间质炎症。但其在HRCT上, 粟粒结节边界清晰、易于辨认, 但形态多为不规则, 提示HRCT利于鉴别粟粒结节较多的结节病。当淋巴结增大并伴肺内异常变化时, 往往提示结节病可能, 必要时可通过淋巴结活检予以证实^[15]。大量临床研究提出^[16], 96%的胸部结节病患者会出现肺部CT改变, 因而诊断过程中将结合双侧肺门及纵隔淋巴结增大情况等信息进行确诊, 更利于提高诊断准确性。存在肺部阴影但未出现无典型肺门及纵隔淋巴结增大情况, 往往会增加初诊难度; 且若未出现肺门及纵隔淋巴结增大情况而仅发生肺内病变, 则将进一步增加诊断难度。

此外, 诊断过程中需将两肺弥漫性小粟粒状结节与急性粟粒性肺淋巴结结核进行鉴别, 以免误诊; 稍大结节初诊时也易发生误诊为转移瘤情况, 需引起重视; 两肺斑片状阴影则易误诊为肺部炎症, 鉴别诊断时也应注意。若患者发生肺内纤维化, 且无法顺利将其与其他原因所致肺纤维化进行鉴别, 则可详细询问病史。须注意的是, 结节病有一定自愈性, 预后与起病过程及病程有关等因素有一定关系。通常双肺门淋巴结肿大或皮肤结节等急性发病患者更易自愈性, 预后佳; 隐匿起病患者, 尤其是伴肺外多发结节患者, 则易出现肺及其他器官纤维化情况。

综上所述, CT在非典型胸部结节病患者中的应用可更清楚观察病变, 利于结节病病变的定位、鉴别及诊断, 具有较大临床价值。

参考文献

- [1] 谢红滨, 刘存旭. 非典型胸部结节病15例临床分析[J]. 广西医科大学学报, 2009, 26(1): 122-123.
- [2] 周胜利, 徐春玲, 张永刚等. 螺旋CT在非典型结节病鉴别诊断中的价值[J]. 放射学实践, 2011, 26(1): 47-50.
- [3] 黄建戈, 何秋颖, 谢敏等. 肺非典型性孤立性纤维性肿瘤伴肺性骨病一例[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2014, 37(6): 454-455.
- [4] 董泽清, 魏斐. 结合胸部CT行胸腔镜肺段切除解决术中孤立性肺结节定位难的问题[J]. 中国伤残医

学, 2014, 8(20): 59-60.

- [5] 邓笑伟, 王红利. 肺结节病误诊肺转移瘤1例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(12): 2836-2836.
- [6] 刘露, 刘宛予, 楚春雨等. 胸部CT图像中孤立性肺结节良恶性快速分类[J]. 光学精密工程, 2009, 17(8): 2060-2068.
- [7] 李园园, 胡克, 喻淑慧, 等. CT在胸部结节病中的应用研究[J]. 疑难病杂志, 2015, 18(9): 976-979.
- [8] 黄真, 徐海荣, 丁易, 等. 非恶性肿瘤人群中肺小结节发生率的单中心初步研究[J]. 肿瘤研究与临床, 2015, 27(3): 157-160.
- [9] 梁萍, 方华盛. 高分辨率CT在不典型胸部结节病中的应用[J]. 罕少疾病杂志, 2009, 16(3): 54-57.
- [10] 张欣, 王兵, 杨颖, 等. 胸部CT图像肺区域边界凹陷自动修补[J]. 计算机工程与应用, 2013, (24): 191-194, 218.
- [11] 景瑞, 赵绍宏, 蔡祖龙, 等. 青年肺腺癌患者CT影像特点及病理[J]. 中国医疗设备, 2014, 29(5): 157-160.
- [12] 郑淡滨, 刘国瑞, 董琼雄, 等. 胸部DR与低剂量螺旋CT扫描在肺癌筛选中的应用价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2009, 7(2): 30-32.
- [13] 贾建明, 李华灿, 张玉琴, 等. 肝局灶性结节增生的CT和MRI表现与病理对照分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2010, 8(5): 40-44.
- [14] 肖叶玉, 徐志锋, 吴仁华, 等. 64排螺旋CT高级肺分析软件对单发肺小结节的诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2009, 7(4): 4-7.
- [15] Deependra Das, 王玉娇, 黄劲柏, 等. 胸部结节病1例CT诊断与分析[J]. 长江大学学报(自科版)医学下旬刊, 2014, 10(11): 109-110.
- [16] 张松山, 张汉松. CT多平面重建在肺部磨玻璃小结节定性诊断中的应用价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 4(7): 43-45.

(本文编辑: 张嘉瑜)

【收稿日期】2017-01-04