

论 著

胸部放线菌病的X线平片和CT影像特点研究

中国人民解放军总医院放射诊断科
(北京 100853)

岳 莉 闫国梁

【摘要】目的 分析胸部放线菌病的X线平片和CT体层摄影术影像特点, 评价X线及CT在诊断该病中的价值。**方法** 选择2005年1月至2015年2月期间我院收治, 经实验室检查证实为胸部放线菌病的患者10例为研究对象, 所有患者均行X线平片和CT体层摄影术检查; CT影像采用标准算法、多平面重组图像, 观察影像特点。**结果** 本组10例患者X线正、侧胸平片均显示为团块和大片密实影, 但没有显示有空洞、液化和气体病灶; CT检查结果显示: 放线菌病变累及18个肺叶52个肺段; 8例患者的CT影像显示以团块为主要病灶, 病灶周围肺多见斑点或斑片以及条索状模糊影; 团块内可见薄壁、和空洞, 薄壁壁内光滑, 空洞内有低密度液化灶和散在悬浮气体影; CT影像显示均为见气-液平面; 10例患者的CT影像均显示病灶邻近胸膜增厚情况, 8例患者的CT影像显示肺门和(或)纵隔淋巴结增大, 2例患者的CT影像显示右肺斑片状合并纵隔脓肿。**结论** X线平片检查胸部放线菌病无法显示空洞、液化和气体病灶, 诊断价值有限, 而CT体层摄影术可显示病灶的具体细节, 具有特征性, 具有较高的诊断价值。

【关键词】 胸部放线菌病; X线平片; CT体层摄影术; 多平面重组; 影像特点

【中图分类号】 R826.63

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.12.002

通讯作者: 岳 莉

Actinomycosis of the Chest X-ray Plain Film and CT Imaging Features

YUE Li, YAN Guo-liang, Department of Diagnostic Radiology, General Hospital of PLA, Beijing City, 100853, China

[Abstract] Objective Analysis actinomycosis of the chest X-ray plain film and CT tomography imaging characteristics, the evaluation of the value of X-ray and CT in the diagnosis of the disease. **Methods** Choose from January 2005 to February 2015, in our hospital during the period, confirmed by laboratory tests for patients with thoracic actinomycosis 10 cases as the research object, all patients were performed X-ray plain film and CT tomography; CT images with a standard algorithm, multi plane restructuring image, image characteristics. **Results** This group of 10 cases with X-ray is, lateral chest plain film are displayed as mass and large dense shadow, but did not show empty, liquefied gas and lesions; CT examination results showed that 52 actinomycetes lesions involving 18 normal; 8 cases of patients with CT images show that mass as the main lesions, lung see more spots or patch around the lesions and the funicular fuzzy shadow; Mass in the thin wall, and hollow, thin wall smooth, hollow with low density liquefaction and scattered suspended gas oven shadow; CT scan showed to see gas-liquid surface; CT images of 10 cases were showed lesion adjacent pleural thickening, 8 cases of patients with lung CT images showed the door increases and/or mediastinal lymph nodes, 2 cases of right lung CT images showed patchy shadow merge mediastinal abscess. **Conclusion** X-ray plain film to check the chest actinomycosis cannot view demonstrates the focal area of cavity, liquid and gas, limited diagnostic value and CT tomography can display the details of the lesion, has the characteristic, has high diagnostic value.

[Key words] Chest Actinomycosis; X-ray Plain Film; CT Tomography; Multiplanar Restructuring; Image Features

胸部放线菌病是临床上一种比较罕见的疾病, 指的是因为呼吸道吸入放线菌, 放线菌侵犯肺、胸膜或支气管, 造成慢性化脓性肉芽肿性疾病。流行病学研究显示, 胸放线菌病常见于30~60岁男性, 其临床上主要表现为胸壁上有特征性板样硬块, 呈暗紫色, 有局部软化形成的小脓腔情况^[1-2]。其病理变化为局部组织水肿, 有大量的中性粒细胞和单核细胞浸润, 出现许多大小不一的坏死区, 形成多数大小不一、相互融合且向邻近组织满意的脓肿, 脓肿周围纤维组织增生^[3]。该病的诊断阳性率极低, 极易误诊为肺癌^[4-5]。因而本研究特选择10例胸部放线菌病为研究对象, 探讨该病的CT体层摄影术影像特点, 为临床诊断提供一定的参考依据, 提高诊断的准确率。

1 资料和方法

1.1 一般资料 从我院病例库中收集2005年1月至2015年2月期间我院收治并证实为胸部放线菌病的患者10例为研究对象, 所选对象均无胸部以外其它部位放线菌病。其中男性7例, 女性3例; 年龄在38~59岁之间, 平均年龄51.6岁; 病程在2d~3个月之间, 平均病程45d; 所有患者均伴有不同程度的咳嗽、咯血或血丝痰情况, 临床表现为胸痛的4例, 发热的2例; 有基础病变者8例; 6例支气管显微镜检查证实, 2例CT引导下肺穿刺活检证实, 2例手术病理证实。

1.2 方法

1.2.1 支气管显微镜检查方法：纤支镜消毒2%的防锈锈戊二醛装入足够长度的容器内，将纤支镜放入容器内浸泡15min后用无菌蒸馏水彻底冲洗干净；术前询问病史，常规血压、心、肺体检；正侧位X线胸片、常规断层片、CT片，术中进行多轴位透视，认真仔细观察、确认活检钳进入病灶中；血小板计数、凝血机制、肺功能等常规检查；患者知情同意，检查前6h禁食，常规心电图监视，使用镇静药；29/5利多卡因咽喉部麻醉，纤支镜引导下利多卡因在气管内麻醉，麻醉药物剂量不超过2%利多卡因15ml(300mg)；仰卧位或半卧位或坐位；经鼻或口插入纤支镜，用活检钳钳夹组织(注意避开血管)夹取有代表性的组织送行细胞学检查。

1.2.2 CT引导下肺穿刺活检方法：内有弯盘1个、孔巾1条、试管2只、载玻片4片、小标本瓶2个、纱布8块、穿刺针2套、镊子2把的胸包一个，无菌手套、无菌盘及相关物品、胶布、注射器4个等物件；2%利多卡因10ml，碘伏、龙胆紫1瓶，定位标记物；检查前化验血小板计数，出血凝血常规检查，肝功能常规检查，心电图监测生命体征，患者知情同意，术前禁食4h；仔细阅读CT片，确定病变的位置，根据病变位置选择以患者舒适原则选择仰卧、侧卧或俯卧；根据病灶位置选择穿刺点及穿刺针型号；2%利多卡因局部麻醉至胸膜，穿刺后保留针头再次CT扫描，针尖达到预定位置后切割取材，取材后对患者进行穿刺后常规处理；取材常规固定后进行组织病理学检查。

1.2.3 X线及CT体层摄影术检

查方法：X线片常规检查，行胸正、侧位摄片。CT检查采用Tsh-101A64排螺旋CT扫描机进行常规扫描和增强扫描。全肺无间隔患者扫描层厚为10mm，病变区域扫描层厚5mm，120KV，250mA，螺距0.984：1，球管转速0.4s/圈，扫描范围全胸，重点扫描胸肺部；标准算法、多平面重组重构图像。增强扫描采用非离子对比剂(300mg I/ml)100ml，高压注射器经前臂浅静脉注射，注射速率3.5ml/s，扫描延迟25s。

2 结果

2.1 胸放线菌病X线及CT检查诊断结果

本研究对象中，10例患者X线平片检查和CT检查均误诊，其中误诊为肺癌的6例，误诊为肺结核的3例，误诊为感染并脓肿形成的1例。经支气管显微镜检查证实为放线菌病的6例，经CT引导下肺穿刺活检证实为放线菌病的2例，经手术病理证实为放线菌病的2例。从检查结果可以看出，胸放线菌病的X线平片检查或CT检查均易误诊，检查阳性率极低。

2.2 胸放线菌病CT体层摄影术影像特点

本研究中10例患者的CT影像均表现为与胸膜相连的肺叶外围胸膜下的团块状影，CT重建图像上可见邻近胸膜增厚情况(如图1所示)，病变多表现为囊实性，内部可见空洞影(如图2所示)，病变或多发大小不同的气泡影(如图3所示)，CT图像显示病变边缘模糊，可见炎性浸润情况(如图4所示)；CT增强扫描可强化病灶实性部分显示，但对囊性病变部分的显示无强化效果(如图5所示)。本研究中放线菌病变累及18个肺叶52个肺段；8例患者的CT影像显示以团块为主要病灶，病灶周围肺多见斑点或斑片以及条

索状模糊影；团块内可见薄壁、和空洞，薄壁内光滑，空洞内有低密度液化灶和散在悬浮气体影；CT影像显示均为气-液平面；10例患者的CT影像均显示病灶邻近胸膜增厚情况，8例患者的CT影像显示肺门和(或)纵隔淋巴结增大，2例患者的CT影像显示右肺斑片状影合并纵隔脓肿。

3 讨论

放线菌没有细胞壁和核膜，菌体呈细丝状，与真菌相似。放线菌病主要是以色列氏放线菌引起的一种慢性化脓性炎症，在生物学研究分类中，放线菌不属于真菌类，而是一种厌氧类细菌，其引起的病变与霉菌引起的病变相似。放线菌病的病理变化主要为慢性化脓性炎症，局部组织水肿，有大量的中性粒细胞和单核细胞浸润，出现许多大小不一的坏死区、多数大小不一且相互融合且向邻近组织满意的脓肿，脓肿周围纤维组织增生，形成许多窦道和瘘管^[6-7]。脓肿的特征表现为脓肿壁和窦道周围肉芽组织内出现大量中性粒细胞、淋巴细胞以及单核细胞浸润情况，有时也有一些多核巨细胞，但多核巨细胞出现的情况比较罕见，一些可见大量吞噬脂类巨噬细胞，肉眼看上去为黄色。放线菌多寄生在人口腔中的腐物内，在各种原因造成口腔黏膜损伤的情况下，放线菌由伤口侵入，造成面部、颈部、胸部、腹部等器官放线菌病^[8-9]。

胸部放线菌病的诊断阳性率极低，极易误诊为肺癌这一观点已成为学者及临床医师的共识。本研究中的10例放线菌病患者X线正、侧胸平片均显示为团块和大片密实影，但没有显示有空洞、

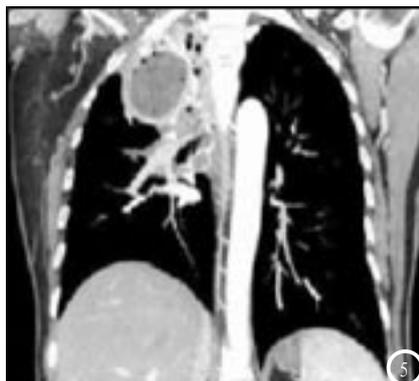
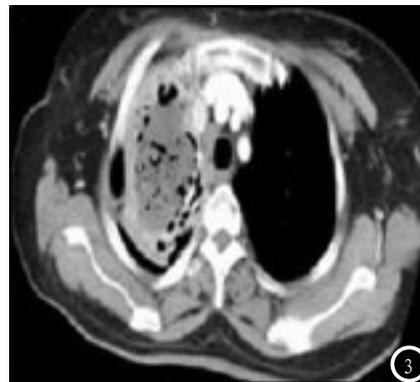
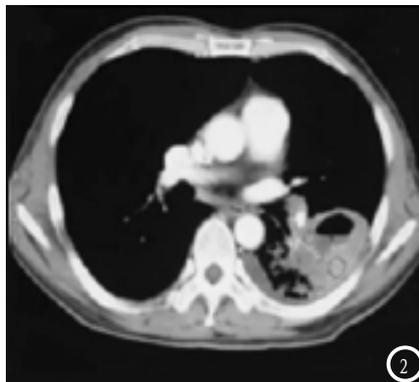
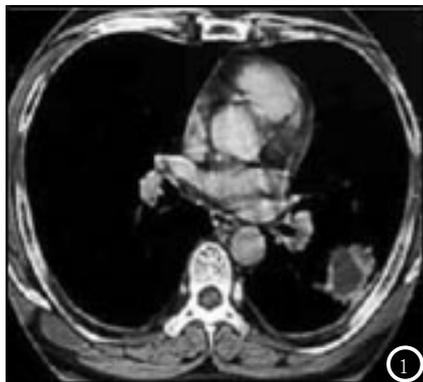


图1-5 典型胸放线菌病CT体层摄影术多平面重组影像图(图1: 男性患者, 48岁, 胸部放线菌病, 可见与胸膜相连的肺叶外围胸膜下的团块状影, 邻近胸膜增厚情况; 图2: 男性患者, 40岁, 胸部放线菌病, 囊实性内部可见空洞影; 图3: 女性患者, 46岁, 胸部放线菌病, 不规则病灶, 内可见大小不同的气泡影; 图4: 男性患者, 53岁, 胸部放线菌病, 病变边缘模糊, 可见炎性浸润; 图5: 男性患者, 40岁, 胸部放线菌病CT增强扫描图, 强化病灶实性部分显示, 对囊性病变部分显示无强化。)

液化以及气体病灶, X线平片检查和CT检查均误诊, 其中误诊为肺癌的6例, 误诊为肺结核的3例, 误诊为感染并脓肿形成的1例。CT检查显示, 本组10放线菌病患者中, 累及18个肺叶52个肺段, 8例以团块为主要病灶, 团块大小在2.4~8.0cm之间, 平均4.2cm, 形态表现为不规则状; 多见斑点或斑片以及条索状模糊影, 团块内可见薄壁、和空洞, 薄壁壁内光滑, 空洞内有低密度液化灶和散在悬浮气体影。CT影像与X线平片检查胸部放线菌病比较而言, X线平片无法显示空洞、液化以及气体病灶情况, 诊断价值有限, 而CT体层摄影术可显示病灶的具体细节, 具有特征性, 具有较高的诊断价值。本研究的这一结论与国内外学者的研究结果具有一致性^[10-12]。

综上所述, X线平片检查胸部放线菌病无法显示空洞、液化和气体病灶, 诊断价值有限, 而CT体层摄影术可显示病灶的具体细节, 具有特征性, 具有较高的诊

断价值。准确掌握放线菌病的CT影像学特点, 结合临床表现进行诊断非常必要。

参考文献

[1] 蒋延文, 孙越, 方秋红. 肺放线菌病临床特点及诊断研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(14): 3479-3481.

[2] Manish KV, Vivek T, Shah AK. Actinomycosis or tuberculosis? A diagnostic dilemma[J]. Scandinavian Journal of Infectious Diseases, 2006, 38(5): 378-381.

[3] 涂海燕, 陈正贤, 李静. 胸部放线菌病五例临床分析及文献复习[J]. 临床内科杂志, 2009, 26(1): 26-29.

[4] 柴晓明, 杨秀荣. 肺放线菌病的CT诊断及误诊分析[J]. 中华放射学杂志, 2013, 47(6): 509-512.

[5] Alessandro A, Alberto C, Alessandro M, et al. Bronchopulmonary Actinomycosis Associated With Hiatal Hernia[J]. Mayo Clinic Proceedings, 2009, 84(2): 123-128.

[6] 张有志, 章鹏, 杨海华, 等. 肺放线菌病血培养阳性一例并文献复习[J]. 中国呼吸与危重监护杂

志, 2014, 13(6): 565-568.

[7] Hesham EG, Chunxue B, Renli Q. Pulmonary Actinomycosis Presenting as a Mass-Like Consolidation[J]. Southern Medical Journal, 2010, 103(1): 81-83.

[8] 杨帆, 郭斌. 聚合酶链反应在口腔放线菌基因多态性分析中的应用[J]. 国际口腔医学杂志, 2008, 35(2): 125-127.

[9] 吴晓华, 马大庆, 张淑红, 等. 酷似肺癌的肺放线菌病2例影像分析[J]. 中国医学影像学杂志, 2013, 21(7): 543-544.

[10] Mahmood FS, Schwatz E, Kurrup S, et al. A diagnostic dilemma: differentiating between granulomatosis with polyangiitis and tuberculosis[J]. Clinical medicine (London, England), 2013, 13(4): 411-413.

[11] 王自强, 顾海霞, 张海燕. 肺放线菌病的CT表现[J]. 医学综述, 2014, 20(9): 1716-1718.

[12] 王官良, 季文斌, 何海青. 肺放线菌病3例CT表现[J]. 实用医学杂志, 2010, 26(4): 638-640.

(本文编辑: 张嘉瑜)

【收稿日期】2015-10-30