

论 著

74例肺部病变患者的CT扫描及穿刺活检病理对照分析

1. 重庆市巴南区人民医院放射科
(重庆 401320)2. 第三军医大学西南医院放射科
(重庆 400038)刘 颖¹ 黄学全² 张知贵¹

【摘要】目的 分析CT扫描在肺部病变患者诊断中的应用价值。方法 回顾性分析我院收治的74例肺部病变患者的临床资料,所有患者入院后均已接受CT扫描检查及穿刺活检,比较CT诊断与病理检查符合率,分析肺部疾病CT表现特点及诊断价值。结果 CT检出肺良性病变24例,其中纤维组织增生11例(91.67%),肺炎7例(100.00%),肺结核5例(100.00%),非典型腺瘤样增生2例(50.00%),1例错构瘤误诊,1例纤维组织增生、非典型腺瘤样增生漏诊;CT检出肺恶性病变42例,其中鳞癌20例(90.91%),腺癌15例(93.75%),未分化癌7例(87.50%),与病理检查整体符合度为89.19%。结论 在肺部疾病的诊断中,采用多层螺旋CT扫描,软组织分辨率高,无创,重复性好,对肺部良、恶性病变均有较高的检出率,与病理检查符合度高,有其较高的临床应用价值。

【关键词】肺疾病; CT; 穿刺活检; 病理

【中图分类号】R445.3

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.04.013

通讯作者: 张知贵

Comparative Analysis of Pathological Findings of CT Scan and Biopsy in 74 Patients with Lung Diseases

LIU Ying, HUANG Xue-quan, ZHANG Zhi-gui. Department of Radiology, People's Hospital of Ba'nian District, Chongqing 401320, China

[Abstract] **Objective** To analyze the value of CT scan in the diagnosis of patients with pulmonary diseases. **Methods** The clinical data of 74 patients with pulmonary diseases in our hospital were retrospectively analyzed. All patients underwent CT scan and biopsy after admission. The coincidence rate of CT diagnosis and pathological examination was compared. The CT findings and diagnostic value in pulmonary diseases were analyzed. **Results** CT detected 24 cases with benign lung lesions, including 11 cases (91.67%) of fibrous tissue hyperplasia, 7 cases (100.00%) of pneumonia, 5 cases (100.00%) of pulmonary tuberculosis, 2 cases (50.00%) of atypical adenomatous hyperplasia. There was 1 case of hamartoma misdiagnosed, 1 case of fibrous tissue hyperplasia and atypical adenomatous hyperplasia missed diagnosed; CT detected 42 cases with lung malignant lesions, including squamous cell carcinomas in 20 cases (90.91%), adenocarcinomas in 15 cases (93.75%) and undifferentiated carcinomas in 7 cases (87.50%). The overall consistency with pathological examination was 89.19%. **Conclusion** In the diagnosis of pulmonary diseases, the application of multi-slice spiral CT scan is of high resolution to soft tissues, noninvasive, with good reproducibility which has higher detection rate of benign and malignant lung lesions and the high consistency with pathological examination. It is of high clinical application value.

[Key words] Lung Disease; CT; Biopsy; Pathology

肺部疾病为临床常见病,近年来发病率有所上升^[1]。部分肺疾病患者早期无特异性症状,影像学表现复杂,鉴别困难,检出率低,早期诊断肺疾病是目前医学研究者关注的重点与难点。以往常采用X线片、CT及病理学诊断肺部疾病^[2]。有研究表示X线较难显示肺部微小结节,与病理学诊断差异较大,而CT有其较高的分辨率,且扫描速度快,可重复性好,CT征象特异性高,与病理诊断符合度高^[3]。为进一步分析CT扫描在肺部病变中的应用价值,我院对收治的74例患者的临床资料展开了回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集我院2010年6月~2015年5月收治的接受CT扫描且经穿刺活检证实为肺部疾病的74例患者的临床资料。所有患者临床、影像学及病理资料完整。其中男43例,女31例;年龄16~79岁,平均(61.9±5.6)岁;文化程度:小学12例,高中33例,大专及以上29例;临床表现:咳嗽42例,咯血9例,气促5例,发热7例,无症状者13例。

1.2 方法 ①CT扫描。采用Light speed 64层多层螺旋CT扫描仪,患者仰卧位,作全肺扫描,扫描前作屏息训练,作吸气末屏息扫描,设定电压80~100kV,电流30~80mA,层间距5mm,层厚5mm。增强扫描经肘静脉注入欧乃派克90ml,速率为4.0ml/s,作多期扫描。

部分作仿真内窥镜重建与薄层重建,设定层厚1cm,层距1cm,图像传输至工作站。②病理检查。CT引导下经皮肺穿刺活检,取材送检,获取病理组织学及细胞学结果。并以穿刺活检病理结果对照,评价CT诊断肺部病变的准确性。

1.3 图像分析 选取2名有经验放射科医师共同阅片,在未明确病理结果前提下作双盲阅片,观察肺部病变影像学表现,以双向一致作为最终诊断结果。

2 结 果

2.1 CT与病理结果对照 本组74例肺疾病患者中,经病理确诊良性肺结节28例,其中纤维组织增生12例,肺炎7例,肺结核5例,非典型腺瘤样增生2例,错构瘤1例;恶性肺肿瘤46例,其中鳞癌22例,腺癌16例,未分化癌8例。CT诊断肺部病变整体符合度为89.19%,详见表1。

2.2 肺部病变CT表现 本组肺结核5例,CT可见病灶边缘清晰、光滑,无分叶或仅可见浅分叶,伴斑点状钙化,有边缘性空洞,大部分患者病灶周围可见卫星灶。1例错构瘤患者CT未见瘤内脂肪与钙化,仅可见深分叶。7例肺炎者CT显示密度均匀,多位于肺叶,可见空气支气管征,叶间裂单侧有平直、清晰界限。肺纤维组织增生12例(图1-2),CT可见边缘清晰、密度均匀软组织肿块,较小增生病变边界欠清晰,增生范围大且附近有皮下脂肪者边界较清晰。非典型腺瘤样增生2例,CT可见右肺叶非实性结节,边缘光滑整洁,内可见穿行血管影。

肺小细胞未分化癌8例,CT

可见肺内软组织肿块,支气管受侵,可见分叶征、毛刺征,部分病灶内可见小点状钙化、小泡征,3例可见胸腔积液、胸膜受侵,4例可见纵膈淋巴结肿大。肺鳞癌22例,CT可见肺内絮状、片状实变影,病灶可见分叶征,内部密度不均,2例可见空洞征,3例胸膜肥厚,有牵拉征,以周围性肺癌多见,多可见肺内软组织肿块,少部分可见空气支气管征。腺癌18例,其中低分化腺癌8例,CT可见多发条索样、不规则分叶结节,边缘可见分叶(图3-6)及毛刺,高分化腺癌10例,CT可见单侧肺门增大,周围可见片状实变影,病灶内可见支气管充气征,气道壁增厚,内壁光滑,单侧肺门可见淋巴结肿大。

3 讨 论

肺部病变为临床多发病,但大部分肺部疾病患者均无特异性症状表现,大多数患者在就诊时已进展至晚期,预后差^[4]。且随着环境的恶化,污染的加重,老龄化进程的加快,呼吸系统疾病患病率不断增加,且多呈慢性特点,患者肺功能呈渐进性损害发展,对生活质量产生不良

影响^[5]。CT引导下穿刺活检是肺部病变诊断的金标准,但其为有创性操作,且步骤复杂,患者耐受性差,重复性差^[6]。随着医学影像学技术的不断发展,CT在肺部病变诊断优势日益凸显,较多报道均认为其可提高肺部病变检出率,为手术提供指导^[7]。且近年来,大部分研究者均认为,较常规胸片,CT对肺内结节检出敏感度更高,且图像质量好,软组织分辨率高,可实现断面成像,无重叠干扰。不仅可显示病灶大小、位置、数目、密度及形态特点,同时可观察其与附近正常组织解剖关系,显示肺内微小病变。尤其以高分辨CT对间质性肺疾病的诊断价值更高^[8]。虽常规影像学手段可检出肺部占位病变,但其定性价值通常较差。尽管PET/CT及MRI对肺部占位病变有较高的定性价值,但检查费用较昂贵,较多基层医院目前尚无法普及^[9]。

本组74例肺部疾病患者均接受CT扫描。CT确诊良性肺结节26例,1例纤维组织增生、1例非典型腺瘤样增生漏诊,1例错构瘤误诊为肺癌。一般典型错构瘤内可见明显钙化,边缘光滑且锐利,部分为浅分叶或无分叶。本组1

表1 CT检出肺部病变与病理结果符合度[n(%)]

病理	n	CT
良性		
纤维组织增生	12	11 (91.67)
肺炎	7	7 (100.00)
肺结核	5	5 (100.00)
非典型腺瘤样增生	2	1 (50.00)
错构瘤	1	0 (0)
恶性		
鳞癌	22	20 (90.91)
腺癌	16	15 (93.75)
未分化癌	8	7 (87.50)
总符合度	74	66 (89.19)

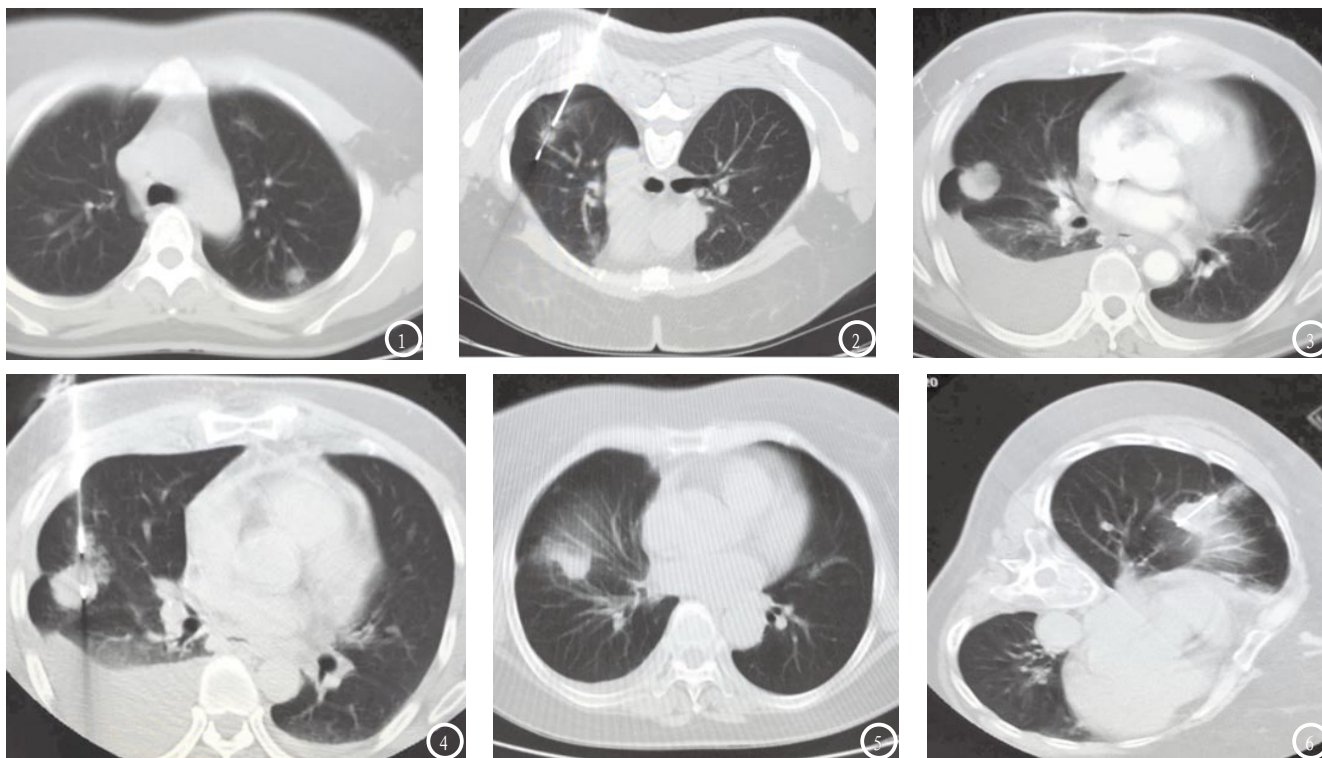


图1-2 男, 47岁, CT扫描可见左上肺小结节病灶, 经穿刺活检病理诊断: 纤维组织增生慢性炎。图3-4 男, 53岁, CT扫描可见右肺中叶结节, 经穿刺病理诊断为腺癌。图5-6 女, 68岁, CT扫描可见右下肺结节病灶, 穿刺病理诊断为腺癌。

例误诊, 可能与瘤内既无脂肪密度, 同时无钙化征, 且分叶较深有关。但其缺乏小空洞、毛刺、血管聚束等恶性肿瘤征, 未合并纵膈淋巴结肿大与肺门肿大等征象, 增强扫描无明显强化, 可作为其鉴别诊断的依据。肺部良性病变CT多可见单发结节, 索条状、片状影, 洞壁都均匀, 内壁光滑, 多为浅分叶或无分叶, 部分可见斑片状钙化^[10]。而恶性肺病其结节、软组织肿块影常多发, 内壁多不光整, 可见小空洞征, 分叶明显, 边缘粗糙, 可见周边毛刺, 钙化多呈砂砾样^[11]。CT扫描可见肺门或纵膈淋巴结肿大, 支气管壁呈非规则增厚, 或牵拉胸膜, 可见血管集中征。本组恶性肺部病变者, CT均可见边缘模糊, 周围血管增粗, 纹理增多。22例鳞癌患者, CT检出20例, CT图像可见肺内软组织肿块, 患者可见肺内实变影, 部分提示支气管受侵, 可见分叶征、

毛刺征, 内部密度不均匀, 1例可见骨质破坏, 以周围型肺癌多见。腺癌则多可见不规则结节, 边缘模糊, 可见毛刺。其中高分化腺癌则可见肺门、淋巴结肿大, 可见气道增厚, 与良性肺结节影像学表现有其明显差异。

本研究中, 所有患者均已接受CT引导下穿刺活检, 取病理组织送检, 74例患者均明确诊断。其中CT检出肺良性病变24例, 其中纤维组织增生11例(91.67%), 肺炎7例(100.00%), 肺结核5例(100.00%), 非典型腺瘤样增生2例(50.00%), 1例错构瘤误诊, 检出肺恶性病变42例, 其中鳞癌20例(90.91%), 腺癌15例(93.75%), 未分化癌7例(87.50%), 与病理检查整体符合度高达89.19%, 与早期报道结果基本一致^[12], 证实肺部病变CT扫描与穿刺活检病理结果有较好的一致性, 且有其无创优势, 可动态监测患者病变进展情况, 为治

疗方式的确立提供参照。

综上, 在肺部疾病的诊断中, 采用多层螺旋CT扫描, 有其较好的软组织分辨率, 操作简单, 可重复性好, 对肺部良恶性病变均有较高的检出率, 与病理检查符合度较高, 可作为肺部疾病筛查的重要辅助工具。

参考文献

- [1] 董海霞, 蒋瑞生, 房伟, 等. MR-DWI成像和CT引导穿刺活检对良、恶性肺部病变诊断价值的探讨[J]. 中国临床医学影像杂志, 2011, 22(4): 268-271.
- [2] 何威, 余建群, 程德云, 等. 联合多种CT征象鉴别肺部病变良恶性的临床价值[J]. 四川大学学报(医学版), 2013, 44(3): 414-418.
- [3] 欧玲, 杨四清, 骆昌政, 等. 螺旋CT透明化技术在肺部病变诊断中的应用[J]. 中国CT和MRI杂志, 2010, 8(4): 32-34.
- [4] 王薇, 刘新立, 蒋元文, 等. CT引导下经皮肺穿刺活检在肺部疾病诊断中的应用[J]. 中国介入影像与治疗

- 学, 2012, 9 (10): 711-714.
- [5] 胡星, 刘含秋, 张家文, 等. 孤立性肺结节与血管和支气管关系: 多层螺旋CT与病理对照初步研究[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2015, 21 (2): 105-110.
- [6] 陈丽英. 肺良恶性结节或肿块CT灌注研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 12 (4): 18-21.
- [7] 孙宗琼, 岳建国, 谈旭东, 等. 肺孤立性纤维瘤CT征象及病理对照分析[J]. 中华放射学杂志, 2012, 46 (5): 464-465.
- [8] 何其舟, 余飞, 代平, 等. 孤立性肺结节的多层螺旋CT表现与病理对照研究[J]. 重庆医学, 2014, 43 (29): 3912-3915.
- [9] 曹捍波, 张永奎, 王善军, 等. 肺部混合磨玻璃结节实性成分的CT表现[J]. 中国医学影像学杂志, 2015, 23 (8): 587-590, 595.
- [10] 陈群慧, 叶晓丹, 朱莉, 等. 肺孤立性磨玻璃密度结节的超高分辨力CT表现及与病理的相关性[J]. 放射学实践, 2014, 29 (1): 57-60.
- [11] 刘薇薇, 孙景金. 螺旋CT 三维重建在肺部占位性病变鉴别诊断中的价值[J]. 中国基层医药, 2015, 22 (19): 2925-2927.
- [12] 陈瑜凤, 强福林, 夏淦林, 等. 18 F-FDG PET-CT辅助CT引导下经皮肺穿刺活检技术的应用研究[J]. 实用放射学杂志, 2014, 30 (10): 1714-1718.

(本文编辑: 张嘉瑜)

【收稿日期】2016-03-03

(上接第 29 页)

- [5] 黄劲柏, 任伯绪, 雷红卫等. 脑胶质瘤患者相对脑血容量与微血管密度的相关性[J]. 山东医药, 2010, 50 (31): 7-9.
- [6] 陆娜, 冯晓源, 邱悦等. CT灌注成像评价人脑胶质瘤肿瘤血管生成[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2014, 20 (6): 481-484.
- [7] 叶春涛, 嵇鸣, 王臣等. 脑胶质瘤CT灌注成像时脑血流容积值与术后组织中癌胚抗原相关细胞黏附分子、神经纤毛蛋白和血管内皮生长因子表达的关系[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34 (16): 4676-4677.
- [8] 张颖, 牛广明, 韩晓东等. 磁共振灌注成像对脑胶质瘤放疗后复发与放射损伤的价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 12 (8): 1-4, 14.
- [9] 王伟, 罗敏. 多层螺旋CT灌注成像在脑胶质瘤中的应用价值[J]. 中国临床医学影像杂志, 2015, 26 (9): 673-675.
- [10] 赵猛, 杨本强. CT灌注成像的肿瘤学应用价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2013, 11 (5): 111-114, 120.

(本文编辑: 张嘉瑜)

【收稿日期】2016-03-03

(上接第 40 页)

- [5] 邵兆琴. 多层螺旋CT多平面重组技术对周围型肺癌诊断价值[J]. 实用医学杂志, 2012, 28 (14): 2385-2387.
- [6] Yamashita K, Matsunobe S, Takahashi R, et al. Small peripheral lung carcinoma evaluated with incremental dynamic CT: radiology-pathologic correlation[J]. Radiology, 1995, 196 (5): 401-408.
- [7] 王冬梅. 周围型肺癌组织中VEGF、PCNA表达变化及与螺旋CT征象的关系[J]. 山东医药, 2013, 53 (23): 55-57.
- [8] 张定均. 周围型肺癌100例CT图像特征分析[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22 (6): 653-654.
- [9] 侯唯姝, 殷焱, 程杰军, 等. 能谱CT成像在鉴别周围型肺癌和肺炎性肿块中的价值[J]. 中华放射学杂志, 2014, 48 (10): 832-835.
- [10] 郝志勇, 冯勇, 成官迅, 等. 周围型肺癌CT征象与病理学对照[J]. 中国CT和MRI杂志, 2010, 08 (3): 24-26, 33.
- [11] 陈时洪, 汪青山, 顾国建, 等. 周围型肺癌叶间胸膜凹陷征的64层MSCT VR及Colored lit表现[J]. 中国CT和MRI杂志, 2012, 10 (5): 31-33.

(本文编辑: 张嘉瑜)

【收稿日期】2016-02-29