

肺结核不典型 CT 表现误诊分析

颜志平 吴贵华

【摘要】目的:对肺结核不典型的 CT 影像特点进行分析以总结误诊原因。方法:24 例肺结核均行 CT 平扫,其中 2 例做增强扫描,全部经临床或病理确诊。结果:按 CT 表现分 3 型:①结节/肿块型 16 例,边缘光滑者 9 例,毛糙者 4 例,浅分叶 3 例;②片状实变型 5 例,形态不规则,密度均匀,边缘模糊;③肺不张型 3 例,表现为叶或段支气管狭窄或闭塞,肺组织体积缩小。结论:肺结核的发病出现新趋势,老年结核增多。其影像表现多样,应根据各种征象进行综合分析,避免误诊为肺癌。

【关键词】结核,肺;误诊;体层摄影术,X 线计算机

【中图分类号】R521, R814.42 【文献标识码】A 【文章编号】1000-0313(2003)04-0029-02

Analysis of misdiagnosis of atypical CT appearances of pulmonary tuberculosis Yan Zhiping, Wu Guihua. Department of Radiology, the 174 Hospital of PLA, Xiamen 361001

【Abstract】Objective: To investigate the atypical CT appearances of pulmonary tuberculosis, and to analyse the causes of misdiagnosis. Methods: 24 cases of pulmonary tuberculosis were performed CT plain scans, two of them also were performed CT enhanced scanning. All of the cases were confirmed by clinical results or pathology. Results: The CT findings were classified into three types: ① nodule or mass type (n=16): the edge was smooth (n=9), ill-defined (n=4) and lobular (n=3); ② patchy consolidation type (n=5): this appeared irregular with homogeneous density and ill-defined edge; ③ atelectasis type (n=3): this showed stenosis or occlusion of the lobar or segmental bronchus with the collapsed lung. Conclusion: The episode of pulmonary tuberculosis presents a new tendency of the increasing incidence in the elderly. CT findings are variable. Thus, a comprehensive analysis of all imaging features is necessary for avoiding misdiagnosis.

【Key words】Tuberculosis, Lung; Misdiagnosis; Tomography, X-ray computed

近年来成人原发肺结核和老年肺结核发病率呈明显上升趋势,其影像表现多种多样,容易造成误诊,特别易与肺癌相混淆。我们对本院 1994 年 11 月~2001 年 9 月 24 例误诊为肺癌的肺结核患者进行回顾性研究,分析其影像特征及误诊原因。

材料与方法

本组 24 例中男 17 例,女 7 例,年龄 21~80 岁,平均 57 岁,60 岁以上者 12 例。病程 1 周~3 年,其中 3 个月以内 14 例,3 个月以上 10 例。既往有结核病史者 7 例,糖尿病史 1 例。临床症状:咳嗽 16 例,咯血 4 例,发热 7 例,胸痛 6 例,气促 7 例。24 例均行 CT 平扫,其中 2 例做增强扫描,13 例有胸部平片。纤维支气管镜活检确诊 8 例,肺部穿刺活检确诊 5 例,手术病理确诊 6 例,痰菌检查阳性 4 例,抗结核治疗随访证实 1 例。

采用日本 Toshiba Xpeed 型及荷兰 Philips AURA 型 CT 扫描机,自肺尖扫至膈面,层厚 10mm,层距 10mm,必要时对兴趣区作 3~5mm 的薄层扫描以利于病灶内部结构及边缘显示,增强扫描则经静脉团注碘海醇 80ml 后,行动态扫描。

结果

本组误诊病例按 CT 表现可分为 3 种类型:①结节/肿块型(16 例):此型最多,其中周围型最多共 15 例(上叶尖后段 4 例,

前段 6 例,下叶背段 3 例,基底段 2 例);中央型仅 1 例。病灶呈圆形或类圆形,边缘光滑者 9 例(图 1),毛糙者 4 例,浅分叶 3 例(图 2);伴空洞 3 例(1 例有液平面),支气管扩张 3 例,肺不张 4 例,周边卫星灶及纤维条索影各 5 例和 7 例,钙化灶 5 例,胸膜增厚粘连 2 例,纵隔及肺门淋巴结肿大 7 例。2 例增强扫描病灶周边环形强化,中央呈低密度。②片状实变型(5 例):形态不规则,密度均匀,边缘模糊(图 3),周边散在纤维条索影 2 例,伴空洞 1 例,其他肺野有粟粒样结节 1 例,可见支气管充气征 2 例。③肺不张型(3 例):表现为叶或段肺组织体积缩小,可见相应叶或段支气管狭窄或闭塞,邻近叶间裂及肺门结构向患侧略移位(图 4)。

讨论

1. 对肺结核的流行现状了解不够

肺结核病目前仍然是常见病、多发病,特别是近年来其发病率逐年增高,老年患者显著增多。本组 60 岁以上老年人 12 例,占 50%,最高龄为 80 岁。Leung 等^[1]报道约 5% 继发性肺结核发病部位不典型,可单独位于上叶前段及下叶基底段,主要见于老年人和伴糖尿病的患者,且病变形式变化多样,症状无特征性,给影像诊断带来不少困难,延误病情,影响临床治疗,甚至因不必要的手术而增加病人痛苦和负担。此外,成人原发性肺结核也不断增多,与再燃不同,好发于上叶前段、舌段及下叶基底段等肺通气量大的部位,与传统观念中的结核好发部位不一样^[2],本组结节或肿块型中上叶前段 6 例,下叶基底

作者单位:361001 福建,厦门解放军第 174 医院放射科
作者简介:颜志平(1965~),男,福建厦门人,主治医师,主要从事胸部影像学诊断工作。

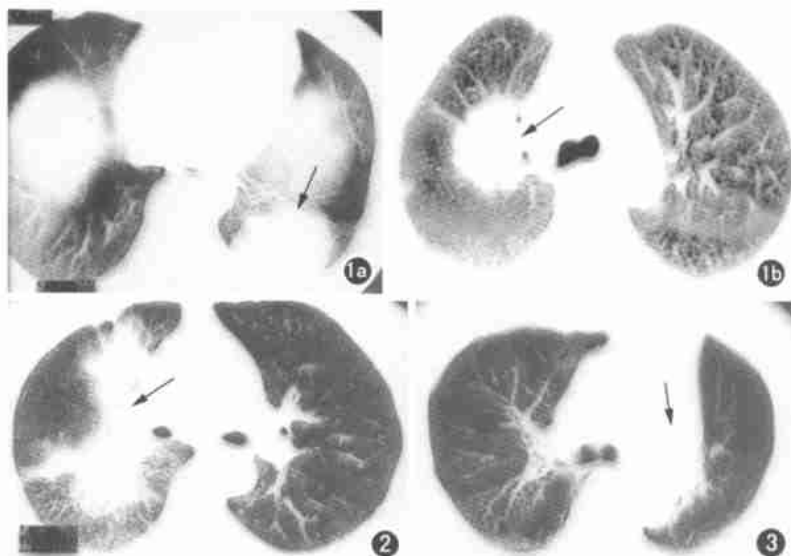


图 1 女, 57 岁。左肺下叶后基底段可见类圆形病灶(箭), 边缘光滑, 无分叶及毛刺, 手术确诊结核瘤。

图 2 男, 40 岁。右肺上叶尖段可见类圆形病灶(箭), 边缘毛糙, 有浅分叶, 无钙化, 手术确诊结核瘤。

图 3 男, 60 岁。右肺上叶前段及下叶背段片状实变影(箭), 形态不规则, 内见支气管充气征, 双肺散在粟粒样结节, 痰菌培养检出结核杆菌。

图 4 女, 76 岁。左肺上叶前段支气管闭塞, 前段肺不张呈三角形贴于纵隔胸膜(箭), 纤支镜活检确诊支气管内膜结核。

段 2 例, 占 53%。因此应改变以往观念, 不能仅根据发病年龄和发病部位来诊断结核。

2. 肺结核病灶形态的再认识

本组误诊病例以中老年人居多, 影像表现主要是①结节或肿块型: 此型边缘光滑较多, 有 9 例 (56%), 而浅分叶仅 3 例 (19%)。这与其病理密切相关, 主要为纤维组织包裹的干酪坏死灶或增殖性结核灶, 如边缘有触角状突起或长纤维条索的干酪增殖结节融合, 可呈分叶状, 但浅而光滑; 而肺癌毛糙的边缘和浅分叶则是由于癌细胞向四周不等速浸润生长所致。周新华等^[3]通过结核结节与肺癌的 CT 对照研究认为, 前者最常见征象是边缘光滑或清楚, 无分叶, 分别占 27%、50% 和 70%, 而后者以边缘毛糙和浅分叶最常见, 分别占 55% 和 75%。结核瘤与胸膜的粘连常呈宽基底, 可为线状或幕状, 病理上为局部增厚的胸膜与病灶间不同程度的纤维结缔组织粘连、牵拉; 与肺癌的成纤维反应所致胸膜凹陷或沿小叶间隔和淋巴管浸润的病理改变不同。此外, 结核空洞一般壁厚而又光滑; 如内壁不光整, 但可见卫星灶和引流支气管, 也考虑结核。CT 扫描有助于显示钙化、卫星灶、支气管充气征、支气管扩张, 如发现多个小的结节聚集成团也有利于结核诊断, 薄层 CT 扫描可显示结核瘤边缘粗细不均的毛刺, 而肺癌则是均匀的细毛刺, 有助于两者鉴别。Mori 等^[4]认为与常规 CT 相比, 螺旋 CT 保持诊断敏感性的理想床速是 2cm/s, 重建间隔是 1cm, 增加螺旋 CT 容积参数的重建频率可提高肺结节诊断率和诊断可信度。②片状实变型: 一段受累 1 例, 两段以上受累 4 例, 表明病变可呈多段或跨叶分布, 病理显示实变区为干酪灶, 周边有渗出、增殖改变, 其内段、亚段支气管通畅, 这是结核直接蔓延及经血液、淋巴或支气管播散所致, 与肺癌所致的阻塞性炎症不同, 支气管阻塞所引起病变相对局限, 不跨叶分布。本组 1 例见空洞, 2 例见支气管充气征, 符合结核的病理特点, 提示 CT 如在实变病灶中发现空洞、支气管充气征或钙化等征象, 有助于与肺癌或一般炎症鉴别。③肺不张型: 均有肺体积缩小, 未见局部隆起呈反“S”征, 其中 2 例可见肺门及纵隔淋巴结肿大, 结核性淋巴

结肿大如直径多 > 2cm 者, 增强扫描可见淋巴结环形强化, 具有特征性, 可与转移性淋巴结肿大相鉴别。薄层 CT 扫描显示肺段或肺叶支气管管壁增厚, 管腔变窄, 但受累支气管周围无肿块影, 有助于提示支气管内膜结核, 但当肺癌仅局限于支气管腔内浸润生长引起阻塞性肺炎、肺不张时, 两者从影像学上鉴别较困难。本组 2 例纤维支气管镜检查均见病变支气管腔内菜花状或乳头状新生物, 通过刷片或活检确诊为支气管内膜结核。

由于对肺结核发病的新趋势了解不够, 特别是老年结核的影像表现认识不足, 故给诊断带来一定困难, 以至误诊为肺癌。尽管肺结核与肺癌在影像上有相似之处, 但仔细分析仍有各自的特点, 如结核分叶浅, 较不明显, 而恶性分叶明显, 切迹深; 卫星灶仅见于结核; 空泡征和支气管充气征多见于恶性结节; 良恶性均可有钙化, 但弥漫性、偏心性及点状钙化多见于恶性, 而中央性、层状及爆米花钙化则多见于良性, 且钙化量超过结节体积的 10% 也是良性的定量特征。同时, 高分辨 CT 薄层扫描可进一步显示病灶的内部结构和边缘情况, 为鉴别诊断提供更多信息。因此, 对各种征象需要进行综合全面分析, 并对病灶进行动态观察, 将有助于提高肺结核诊断率, 减少误诊, 使病人得到及时有效的治疗。

参考文献

- Ann LN. Pulmonary tuberculosis: the essentials [J]. Radiology, 1999, 210 (3): 307-322.
- 罗斗强, 石木兰, 吴宁. 拟似肺癌的不典型肺结核 [J]. 临床放射学杂志, 1993, 12 (3): 158-160.
- 周新华, 谢汝明, 陈翼, 等. 直径小于 2.0cm 的肺部结核结节和肺癌的 CT 影像研究 [J]. 中华结核和呼吸杂志, 1998, 21 (7): 395-398.
- Mori K, Sasagawa M, Moriyama N. Detection of nodular lesions in the lung using helical computed tomography: comparison of fast couch speed technique with conventional computed tomography [J]. Jpn J Clin Oncol, 1994, 24 (2): 252-257.

(2002-02-20 收稿 2002-04-30 修回)