

孤立薄壁空腔型肺癌 CT 表现及鉴别诊断

戚元刚, 房泽辉, 王道庆, 张晴

【摘要】 目的:分析孤立性薄壁空腔型肺癌的 CT 表现,提高对肺癌的诊断水平。**方法:**回顾性分析经病理证实的 14 例孤立性薄壁空腔型肺癌的 CT 资料,所有病灶壁厚均 ≤ 1.2 mm。**结果:**所有孤立型肺癌病灶在 CT 上均表现为薄壁空腔,病理证实均为腺癌。其中 3 例空腔壁不均匀增厚,7 例有壁结节,4 例空腔内见分隔。**结论:**对于影像表现为单发薄壁空腔同时伴有空腔壁不均匀增厚或壁结节、腔内有分隔均应考虑肺癌的可能性。

【关键词】 肺肿瘤; 体层摄影术, X 线计算机; 诊断

【中图分类号】 R814.42; R734.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2013)08-0843-03

CT appearances of solitary thin-walled cavitory lung cancer QI Yuan-gang, FANG Zhe-hui, WANG Dao-qing, et al. Department of Radiology, Affiliated Hospital of Shandong Academy of Medical Sciences, Jinan 250031, P. R. China

【Abstract】 Objective: To investigate CT imaging characteristics of solitary thin-walled cavitory lung cancer (SCLC), in order to optimize diagnostic accuracy of lung cancer. **Methods:** A retrospective analysis of CT images was performed in 16 patients with SCLC (wall thickness ≤ 1.2 mm). All the lesions were proved by pathology. **Results:** All the lesions were confirmed as adenocarcinoma on pathology. On CT examination, SCLC showed uneven cavity wall thickness ($n=3$), mural nodules ($n=10$) and septum within cavity ($n=3$). **Conclusion:** Uneven wall thickening, mural nodule or septum within cavity might be the malignant signs of SCLC.

【Key words】 Lung neoplasms; Tomography, X-ray computed; Diagnosis

肺癌是临床最常见的恶性肿瘤之一^[1-2],典型的肺癌通过影像学、活检等手段不难诊断。但薄壁空腔型肺癌是一种罕见的肺癌^[3-6],很多临床医生对其认识不足,容易误诊、漏诊,延误治疗。笔者搜集了 14 例薄壁空腔型肺癌的病例资料,分析其 CT 表现及病理特点,旨在提高对该类型肺癌的诊断率。

材料与方 法

1. 一般资料

搜集山东省肿瘤医院 2008 年 7 月—2012 年 4 月经病理证实的薄壁空腔肺癌 14 例,壁厚均 ≤ 1.2 mm 且表面光滑。其中男 10 例,女 4 例,年龄 34~69 岁,平均 52 岁。临床症状:9 例无症状,经查体偶然发现;3 例表现为咳嗽、胸闷;1 例表现为声音嘶哑、胸闷、胸痛、低热;1 例表现为右侧肩部疼痛,咳嗽伴白色粘痰。

2. 检查方法

采用 Siemens Somatom Sensation 16 层螺旋 CT 机。常规扫描层厚 5 mm,然后对所有病例病灶进行 1.5 mm 薄层重建。患者均取仰卧位,双臂上举,头先进,吸气后屏气容积扫描,扫描范围从胸廓入口至双肺后肋膈角,部分患者加扫自膈顶至耻骨联合。所有患者均行增强扫描,采用非离子型对比剂碘海醇

(300 mg I/ml)80~100 ml,注射流率 2.5~3.0 ml,分别于注射对比剂后 30 s、90 s 进行扫描。由两位有经验的影像科医生独立对 CT 图像进行分析,观察空腔壁的厚度、有无壁结节、其内分隔情况、强化特点。

结 果

1. 胸部影像学表现

14 例薄壁空腔肺癌患者病灶皆位于肺野外周,均无分叶、毛刺。其中病变位于右肺上叶后段 3 例,右肺下叶背段 3 例;左肺上叶尖后段 2 例,左肺下叶外基底段 2 例,左肺下叶后基底段 3 例,左肺下叶后基底段 1 例。空腔最大者截面为 6.5 cm $\times$ 5.2 cm,最小空腔截面为 1.2 cm $\times$ 1.0 cm。最大壁结节大小为 1.0 cm $\times$ 0.8 cm,增强后,结节均见强化征象。空腔壁厚度 0.3~1.2 mm。空腔壁均匀增厚且有壁结节 1 例(7.3%,图 1);空腔壁不均匀增厚且有壁结节 4 例(28%,图 2)。空腔壁不均匀增厚且无壁结节,纵隔淋巴结多发转移,部分融合成团 3 例(21.0%,图 3)。空腔壁不均匀增厚无壁结节和纵隔淋巴结转移并见有分隔,肝脏多个转移瘤 1 例(6.0%,图 4)。空腔内有分隔且无壁结节、纵隔淋巴结转移及肝脏转移 3 例(21.0%,图 5)。1 例患者右肺上叶后段一囊性空腔,无分隔,壁厚约 1.0 mm,点状壁结节,空腔大小约 1.4 cm $\times$ 1.2 cm,纵隔及双侧肺门未见肿大淋巴结,其他器官未见转移征象。18 个月复查,空腔略增大,

作者单位:250031 济南,山东省医学科学院附属医院放射科(戚元刚、王道庆、张晴);250021 济南,山东省中医药大学附属医院放射科(房泽辉)

作者简介:戚元刚(1970—),男,山东泰安人,硕士,主治医师,主要从事影像学和核医学诊断工作。

大小约 $1.6\text{ cm} \times 1.5\text{ cm}$, 壁结节增大明显且中度强化, 壁增厚, 约 2.0 mm , 空腔内无分隔, 无转移征象(图 6)。另 1 例患者左肺上叶尖后段一囊性空腔, 大小约 $2.4\text{ cm} \times 2.6\text{ cm}$, 空腔壁局部略增厚, 边缘光滑, 腔内无分隔, 无转移征象。3 个月、12 个月复查, 病变无明显变化; 18 个月后复查, 囊腔增大, 大小约 $2.8\text{ cm} \times 2.2\text{ cm}$, 有壁结节, 纵隔内多个肿大淋巴结, 最大者短径约 0.8 cm 。

2. 手术及病理结果

5 例患者因纵隔淋巴结转移、肝脏转移未行手术, 行 CT 引导下穿刺。其余 9 例患者均进行部分肺叶切除术。病理证实 14 例患者均为腺癌, 其中高分化腺癌 4 例, 中分化腺癌 3 例, 高分化腺癌伴支气管肺泡癌 4 例, 低分化腺癌伴神经内分泌癌 1 例, 混合型腺癌(支气管肺泡癌+肺泡型腺癌)侵及脏层胸膜 2 例。

3. 病理特点

12 例镜下表现为癌细胞沿着肺泡壁、支气管壁及肺间质直接扩散, 肺泡壁及支气管壁结构未见破坏(图 1b)。4 例癌细胞侵犯支气管壁, 造成支气管壁狭窄(图 2b)。14 例患者均未见坏死肿瘤细胞。

讨 论

1. 薄壁空腔型肺癌形成的机制

肺癌是最常见的恶性肿瘤之一, 其发展与病理类型有关。薄壁空腔型肺癌是一种特殊类型肺癌, 较为罕见, 国内外鲜有报道。可能与大家对其认识不足有关。近年随着诊断水平不断的提高, 尤其多层螺旋 CT 的出现, 大家对其有了一定的认识。癌细胞沿着肺泡壁, 支气管壁及肺间质直接扩散, 支气管变窄, 肺泡壁及支气管壁结构未见破坏^[7], 或癌细胞侵犯支气管壁, 造成支气管壁狭窄^[8], 这样支气管形成活瓣作用, 肿瘤内气体聚集过多形成, 腔越来越大, 部分破裂形成大的空腔, 肿瘤沿着空腔壁生长形成壁结节或空腔壁厚薄不均。

2. 薄壁空腔型肺癌临床及病理学特点

空腔型肺癌发病年龄偏大, 男性偏多, 本组 14 例中平均年龄 52

岁, 男性 12 例(75%)。临床表现根据病变大小不同而不同。肿瘤主要是发生于肺外周, 本组病例肿瘤皆发生在肺外围。

xue 等^[9]报道 18 例薄壁空腔型肺癌均为腺癌; 本研究中 14 例患者均为腺癌, 与文献报道相符。

3. CT 表现

薄壁空腔型肺癌国内外文献报道较少, 恶性征象不典型, 比较容易误诊或漏诊。本研究 14 例患者均为大小不一空腔, 腔内为气体, 且位于肺外周, 无分叶, 毛刺等征象。部分空腔壁厚薄不均, 其内见分隔并逐渐增大; 2 例患者空腔逐渐增大且壁结节更加明显; 部分患者空腔壁较厚且出现淋巴结或器官转移等, 以上 CT 征象与文献中薄壁空腔型肺癌恶性表现^[9]相符, 为判断空腔型肺癌的重要征象。本研究中部分囊壁较厚并局部形成结节且强化, 手术后经病理证实为囊性肺癌。这些征象能否作为判断囊性肺癌的标准, 由于本研究病例较少, 还有待于进一步研究证实。

4. 鉴别诊断

薄壁空腔型肺癌需与以下几种疾病相鉴别。①周

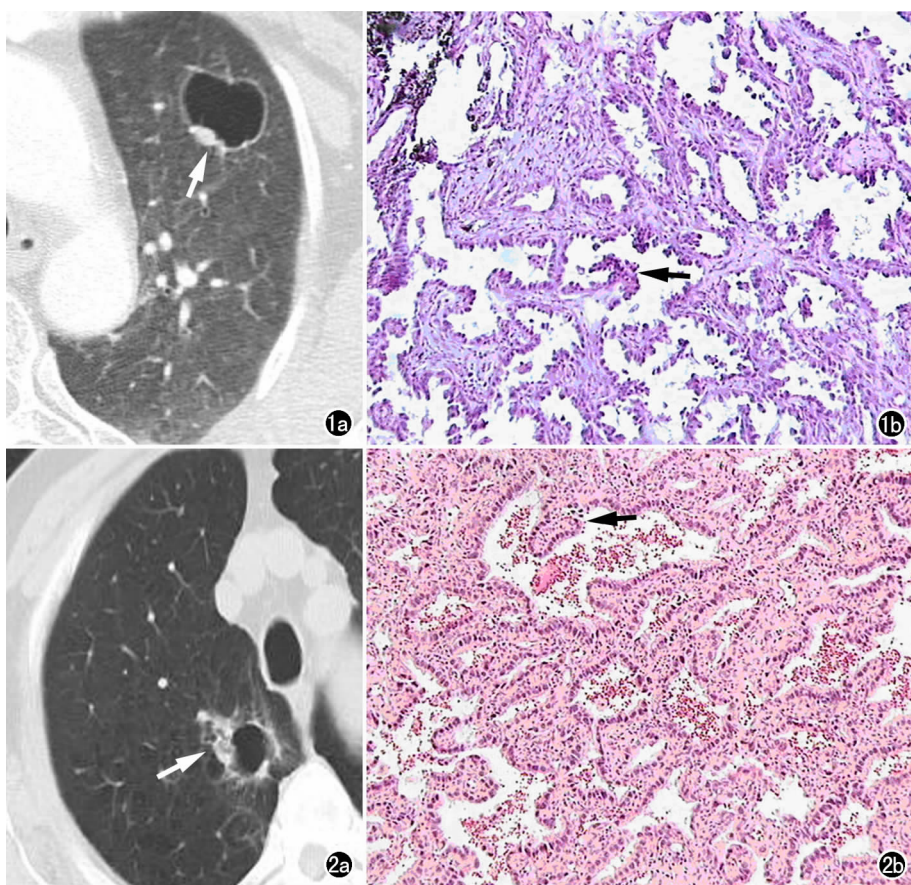


图 1 a) 左肺中分化腺癌, 横轴面 CT 扫描示空腔壁较均匀增厚且有壁结节(箭), 腔内无分隔; b) 镜下示癌细胞沿着肺泡壁, 及肺间质直接扩散, 乳头状向肺泡内突起(箭), 肺泡壁及支气管壁结构未见破坏($\times 100$, HE)。图 2 a) 右肺高分化腺癌伴支气管肺泡癌, 横轴面 CT 扫描示空腔壁不均匀增厚且有壁结节(箭), 腔内无分隔; b) 镜下示癌细胞侵犯支气管壁, 造成支气管壁狭窄($\times 100$, HE)。

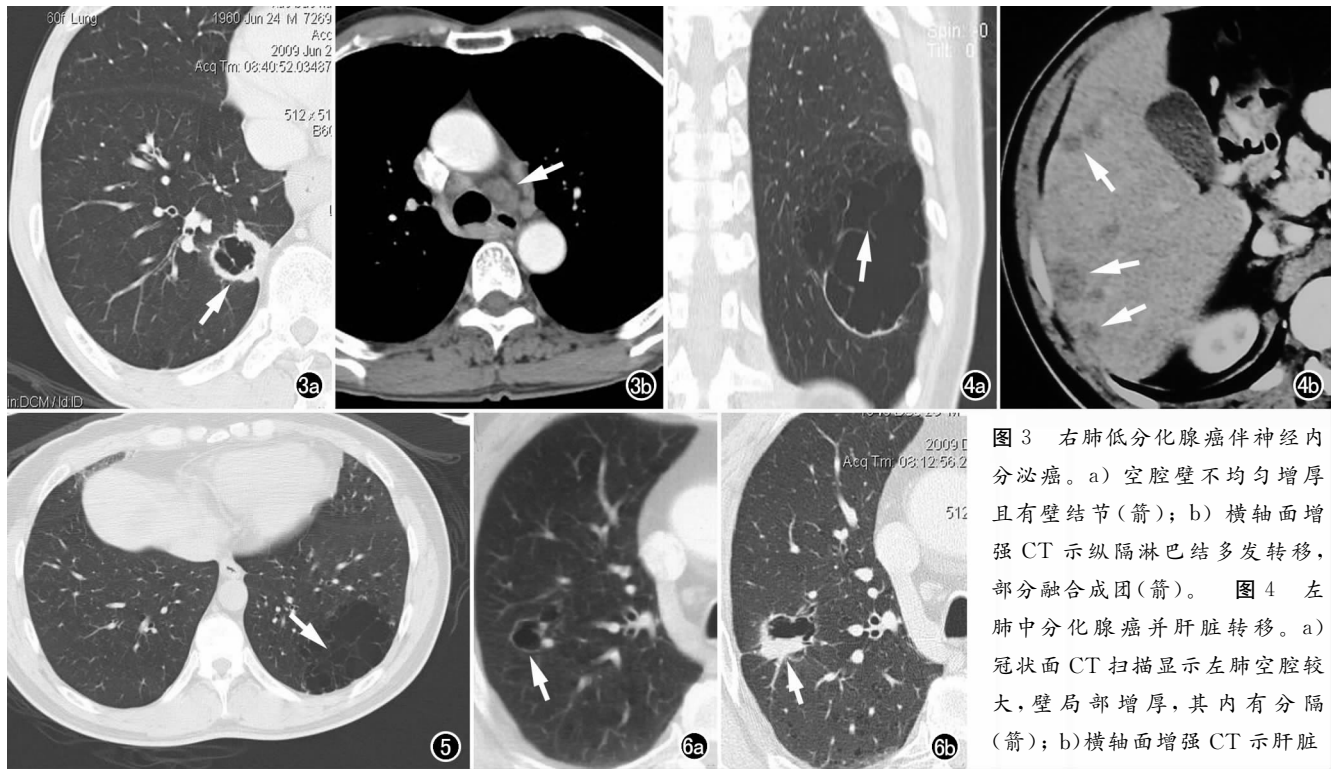


图 3 右肺低分化腺癌伴神经内分泌癌。a) 空腔壁不均匀增厚且有壁结节(箭); b) 横轴面增强 CT 示纵隔淋巴结多发转移, 部分融合成团(箭)。

图 4 左肺中分化腺癌并肝脏转移。a) 冠状面 CT 扫描显示左肺空腔较大, 壁局部增厚, 其内有分隔(箭); b) 横轴面增强 CT 示肝脏多发转移瘤(箭)。

图 5 左肺中分化腺癌, CT 扫描示左肺空腔内有分隔(箭), 粗细不等, 壁薄无壁结节。

图 6 右肺上叶混合型腺癌(细支气管肺泡癌+腺泡型腺癌), 侵及脏层胸膜。a) 右肺上叶后段一囊性空腔(箭), 无分隔, 壁略厚, 点状壁结节; b) 18 个月后复查示空腔略增大, 壁增厚, 壁结节增大明显且中度强化(箭)。

围性肺囊肿: 肺囊肿壁菲薄光滑, 厚薄均匀, 没有壁结节, 其内无分隔, 无淋巴结肿大或远处器官转移征象, 长期观察几乎无变化。如果肺囊肿感染后, 壁均匀增厚, 空腔内伴有液平面, 结合临床症状鉴别诊断并不困难。

②肺大泡: 肺大泡位于胸膜下, 无壁或菲薄, 张力较大, 其内无分隔, 无壁结节, 长期观察无变化。

③薄壁空洞性肺癌: 薄壁空洞型肺癌病理类型绝大部分为鳞癌^[10], 形成机制为肿块生长过快, 中心肿瘤组织坏死, 坏死成分由支气管排除而形成, 影像表现空洞壁较空腔壁厚, 内缘不光整, 无分隔, 常见分叶, 毛刺, 胸膜凹陷征象。

总之, 薄壁空腔型肺癌较为罕见, 如果对其认识不足, 容易误诊为良性病变, 延误治疗。临床工作中对单发薄壁、空腔壁不均匀增厚、壁结节形成、空腔内分隔、纵隔淋巴结转移或远处器官转移或长期观察空腔增大等特征要高度警惕, 争取早期准确诊断。

参考文献:

- [1] Bruzzi JF, Munden RF. PET/CT imaging of lung cancer[J]. J Thorac Imaging, 2006, 21(2): 123-136.
- [2] Fritscher-Ravens A, Bohuslavizki KH, Brandt L, et al. Mediastinal lymph node involvement in potentially resectable lung cancer: comparison of CT, positron emission tomography, and endoscopic ultrasonography with and without fine-needle aspiration [J]. Chest, 2003, 123(2): 442-451.

- [3] Matsuoka T, Fukamitsu G, Onoda M, et al. Synchronous multiple lung cancer including a lesion with a thin-walled cavity: report of a case[J]. Kyobu Geka, 2010, 63(2): 164-167.
- [4] Isobe K, Hata Y, Iwata M, et al. An autopsied case of mucinous bronchioloalveolar carcinoma associated with multiple thin-walled cavities[J]. Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi, 2009, 47(6): 512-517.
- [5] Sekine A, Hagiwara E, Ogura T, et al. A case of lung adenocarcinoma with gradual enlargement of thin-walled cavity causing pneumothorax[J]. Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi, 2008, 46(7): 552-557.
- [6] Nakahara Y, Mochiduki Y, Miyamoto Y. Percutaneous needle washing for the diagnosis of pulmonary thin-walled cavity lesions filled with air[J]. Intern Med, 2007, 46(14): 1089-1094.
- [7] 王绪, 程广军, 刘慧. 小细胞肺癌的 CT 表现与诊断途径[J]. 实用放射学杂志, 2001, 17(3): 169-171.
- [8] 何文通. 肺腺癌空腔误诊结核的病例分析[J]. 实用放射学杂志, 2001, 1(17): 47-48.
- [9] Xue X, Wang P, Xue Q, et al. Comparative study of solitary thin-walled cavity lung cancer with computed tomography and pathological findings[J]. Lung cancer, 2012, 78(1): 45-50.
- [10] 殷泽富. 胸部 CT 诊断学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 1996: 138-139.

(收稿日期: 2013-01-07 修回日期: 2013-04-22)