

气管、支气管内膜结核 HRCT 价值及临床意义

王子彬, 杨济生, 杨传彬, 唐剑

【摘要】 目的: 探讨 HRCT 对气管、支气管内膜结核的诊断价值及临床意义。方法: 对 32 例诊断明确的住院患者行胸部 HRCT 扫描, 结合纤维支气管镜检查情况, 重点观察病变气道内壁及管腔的形态变化以及其病变远侧肺实质的病变情况。结果: 气管、支气管壁病变检出率为 73.92%, 其中管壁轻度增厚 54.35%, 明显增厚 19.57%; 气道管腔形态改变检出率为 67.39%, 其中管腔狭窄 < 50% 41.30%, > 50% 19.57%, 管腔闭塞 6.52%。同时观察到气管、支气管周围及纵隔淋巴结肿大 7 例, 病变支气管远侧管腔内粘液栓 12 例, 管腔局限性扩张 5 例, 小叶性肺气肿 18 例, 肺不张 2 例, 肺内结核病灶 39 例。结论: HRCT 作为无创性检查, 在观察气道病变的部位和范围、气道病变与肺内病变的关系、危重患者纤维支气管镜检查前的定位准备及估计预后均有重要的临床意义。

【关键词】 气管支气管内膜结核; 体层摄影术, X 线计算机

【中图分类号】 R814.42; R523 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2003)07-0486-03

Value of HRCT for the diagnosis of endotracheal and endobronchial tuberculosis WANG Zi-bin, YANG Ji-sheng, YANG Chuan-bin, et al. Department of Radiology, Shandong Chest Hospital, Jinan, Shandong 250013, P. R. China

【Abstract】 Objective: To investigate HRCT findings of tracheobronchial tuberculosis and clinical significance of HRCT. **Methods:** HRCT features of 32 cases with tracheobronchial tuberculosis were analysed. The changes of the bronchial wall and lumen as well as the pathological changes in the lungs were observed. **Results:** The detectability of the changes in the wall of tracheobronchial tree was 73.91%, which included 54.35% of slight thickening of the wall and 19.57% of obvious thickening. The detectability of the changes in the lumen was 67.39%, which included 60.87% of the narrowing and 6.52% of obliteration. Meanwhile the enlarged lymph node in mediastinum was observed in 7 cases, mucus embolus in the tracheobronchial tree in 12, localized dilatation in 5, lobular emphysema in 18 and tuberculous foci in the lung in 39. **Conclusion:** HRCT may play an important role in detecting the pathological changes of trachea and bronchi, as well as localization of the lesion before the fiberoptic bronchoscopy and estimation of the prognosis of the patients.

【Key words】 Endobronchial tuberculosis; Tomography, X-ray computed

材料与方法

本文搜集本院 1997 年~ 2000 年患气管、支气管内膜结核的住院患者 32 例, 其中男 24 例, 女 8 例, 年龄 35~ 71 岁, 平均 44.7 岁。主要临床症状: 阵发性干咳或刺激性呛咳 32 例, 咳痰 22 例、咳血丝痰或咯血 18 例, 胸闷气促 11 例, 呼吸困难 7 例, 喘鸣 3 例, 胸骨后隐痛或压迫感 5 例。全身症状均有午后低热、疲乏无力、夜间盗汗等结核中毒症状。

32 例均行纤维支气管镜检查 and 痰结核菌检查, 其诊断标准参照中华医学会结核病学分会所定诊断标准^[1], 其中纤维支气管镜检查发现气管、支气管内膜病变 46 支共 51 处, 其中 18 例可见两处以上支气管内膜结核病灶。发生在气管 5 例, 右主支气管 7 例, 左主支气管 11 例, 气管及右主支气管 6 例, 气管及左主支气管 12 例, 气管隆突部 2 例。镜下观察粘膜充血水肿 18 处, 粘膜表面破溃、糜烂 11 处, 病灶呈小结节样肉芽肿向管腔内突起 8 处, 粘膜表面黄白色痂苔 8 处, 支气管管腔狭窄、扭曲、管壁僵直 8 例。所有受检者中 24 例 43 处病变区域行刷检或病

灶活检查到抗酸杆菌而明确诊断, 8 例病变管腔狭窄、管壁僵直, 其远侧端刷检查到结核菌。32 例均行胸部 CT 扫描检查, CT 扫描系统为西门子螺旋扫描机。扫描参数: 125kV, 170~ 250mA, 1~ 2s, 矩阵 512×512, 高空间分辨率算法对肺部感兴趣区行 HRCT 扫描。扫描方法为从肺尖至肺底以 10mm 层厚连续扫描, 对亚段以上支气管行 2mm 层厚的薄层扫描, 在肺窗(窗宽 800、窗位 - 600)及纵隔窗(窗宽 350、窗位 40)的状态下观察气管、支气管形态结构以保证观察结果的准确性。观察项目包括气管、支气管壁的厚度、支气管管腔形态改变、病变支气管远端肺组织的形态改变及肺内其它异常改变。其扫描结果由两位高年资 CT 诊断医师进行双盲评价。

结果

对纤维支气管镜检查明确病变的气管、支气管壁形态结构进行观察, 并以健(处)侧气管、支气管为参照, 观察测量气管、支气管壁及管腔的变化情况。

1. 气管支气管管壁改变情况

由于结核性充血水肿及粘膜下结核结节向支气管管腔内突起, 使支气管管壁不规则增厚或狭窄(图 1、2), 裸眼分为显示正常、轻度管壁增厚、明显管壁增厚见表 1。

作者单位: 250013 济南, 山东省胸科医院放射科

作者简介: 王子彬(1957~), 男, 山东人, 副主任医师, 主要从事胸部影像诊断工作。

表 1 HRCT 扫描所见气管支气管管壁、管腔改变

	观察支数*	CT 显示管壁			CT 显示管腔			
		正常	轻度增厚	明显增厚	正常	< 50% 狭窄	> 50% 狭窄	管腔闭塞
气管	7	4	2	1	6	1	0	0
主支气管	18	5	11	2	4	11	3	0
段及段以下支气管	21	3	12	6	5	7	6	3
合计	46	12	25	9	15	19	9	3

*纤维支气管镜检查阳性的支气管支数。

2. 气管支气管管腔改变情况

参照健侧(处)气管、支气管, 将病变气管支气管裸眼分为观察正常、< 50% 狭窄、> 50% 狭窄及管腔闭塞, 观察结果见表 1。

3. 病变气管支气管周围及远侧肺组织变化情况

CT 扫描所见病变气管、支气管周围及纵隔淋巴结肿大 7 例, 其中对气道产生压迫 4 例; 病变支气管远侧管腔内粘液栓 12 例, 管腔局限性扩张 5 例, 病变气道远侧小叶性肺气肿 18 例, 炎性渗出 12 例, 肺不张 2 例。内膜结核合并肺内浸润性结核病灶 17 例, 局限性播散病灶 8 例(图 3), 经有效治疗后病变明显吸收好转(图 4); 空洞性病灶 3 例, 纤维钙化病灶 11 例。

4. 纤维支气管镜检查与 HRCT 扫描检查情况比较

对比纤维支气管镜检查结果, 本组病例 HRCT 扫描气管、支气管及段支气管病变检出情况见表 2。

讨 论

气管、支气管内膜结核起病比较缓慢, 症状多样, 临床缺乏特异性, 有 2. 6% ~ 24. 0% 可无临床症状^[2], 为临床诊治带来困难。气管、支气管内膜结核的漏诊、误诊又可造成病变气管、支气管的纤维性狭窄以及由此而产生的反复的继发性肺感染、肺不张等严重病症^[3]。虽然纤维支气管镜对气管支气管内膜病变的检查准确、可靠, 可明显的提高支气管内膜结核的检出率^[4], 但由于纤维支气管镜检查潜在一定的危险性, 尤其是对重症患者的检查, 所以在临床检查上受到一定的限制。近年来随着 CT 扫描技术的不断完善和提高, 尤其是扫描图像的分辨率和清晰度的提高, 其病变检出率也明显提高。本文资料分析表明, HRCT 扫描对气道管壁、管腔的病变检出率分别为 73. 91% 和 67. 39%, 对气管支气管内膜结核的诊断具有重要的临床诊断价值。

观察气道病变的范围、形态变化及邻近肺组织的改变, 有助于了解病程, 指导临床治疗。Moon 等^[5]认为气管、支气管内膜结核的不同 CT 表现取决于不同临床病程, 新发病灶病变处于活动

表 2 纤维支气管镜检查情况与 HRCT 扫描检查情况比较

	纤维支气管镜 (支)	HRCT 扫描 (支)	检出率 (%)
气管病变	7	4	57. 14
主支气管病变	18	13	72. 22
段及亚段支气管病变	21	17	80. 95
合计	46	34	73. 91

状态时, 病变的气道壁由于粘膜水肿及充血而表现出毛糙或不规则增厚, 病期较长或反复损伤, 病变的气道壁由于纤维组织增生则使气道管壁呈较光滑的狭窄, 增厚不显著, 动态观察无明显变化。本组 6 例 CT 扫描支气管壁不规则增厚, 经抗结核治疗症状缓解, 支气管壁不规则增厚消失, 而 5 例 CT 扫描显示支气管壁光滑性狭窄的病例临床抗结核治疗效果不佳, 病变反复, 后期均行手术切除。

观察肺内病灶与病变支气管之间的关系, 明确气管、支气管内膜结核的感染途径。气道内膜结核合并肺内活动性结核病灶, 尤其是干酪性肺炎、浸润性病灶和空洞性病灶, 则内膜结

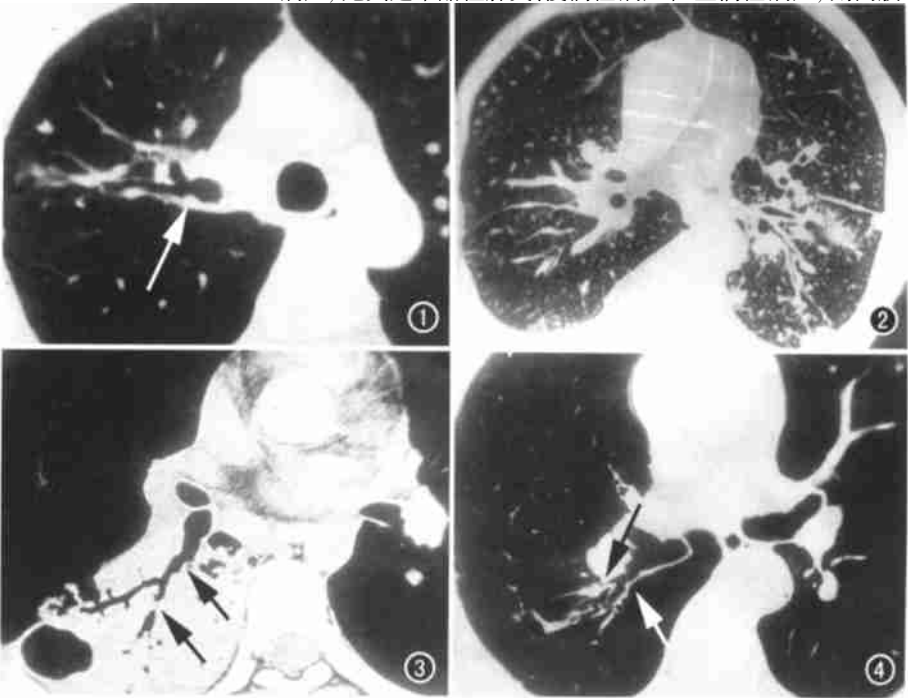


图 1 右肺上叶后段支气管内膜结核, 支气管内壁不规则, 局部小结节状突起(箭), 其远端可见浸润病灶。图 2 左肺下叶支气管内膜结核, 病变支气管壁增厚, 管腔狭窄, 周围可见粟粒状结核病灶。图 3 右肺下叶干酪性肺炎实变, 病变累及支气管内膜, 造成支气管壁不规则狭窄、僵硬(箭)。图 4 右肺下叶支气管内膜结核经治疗后病变支气管壁不规则增厚(白箭), 管腔狭窄(黑箭)。

核的感染途径多为肺内活动性病灶排菌所致;如肺内为散在的播散性结核病灶,同时合并不同程度的肺通气障碍,则感染源多为气道内膜结核灶。本组 11 例在明确支气管内膜结核之前对肺内存在的结核病灶进行治疗,发现其肺内仍有新的结核病灶出现,在正规、强力抗结核治疗的同时,给予抗结核药雾化吸入等治疗后,其肺内病灶均有不同程度的好转。

明确病变部位,为纤维支气管镜检查提供准确的定位资料。CT 扫描为无创性检查,可同时观察气管、各支气管的形态结构变化,结合肺内相应的病变情况,为纤维支气管镜检查提供有价值的资料,这对耐受性比较差,非纤维支气管镜检查不能明确诊断的患者尤其有意义。

估计预后,HRCT 扫描所见病变气管、支气管的形态改变以及病变远端支气管和肺实质的改变,对估计其预后有一定的临床意义。对新近的活动性气道内膜结核经有效的治疗,其病变部位的气道粘膜及气道壁的组织结构重构程度较小,该部位的通气状况及远侧肺组织的功能状态可无明显改变。而对病程较长,气道病变部位出现纤维组织增生,气道管腔变狭窄或

闭塞、远侧肺组织出现反复的感染或肺不张时,则单纯抗结核治疗纠正临床症状比较困难,此时往往需要外科手术处理才能有效地改善临床症状。

参考文献:

- [1] 中华医学会结核病学分会. 肺结核诊断和治疗指南[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2001 24(2): 70-74.
- [2] 王巍,王安生,庄玉辉. 支气管结核诊断治疗近况[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2000, 23(5): 306-307.
- [3] Hsu HS, Hsu WH, Huang HS, et al. Surgical treatment of endobronchial tuberculosis[J]. Scand Cardiovasc J, 1997, 31(1): 79-82.
- [4] Masotti A, Rodella L, Inaspettato G, et al. Clinical and bronchoscopic features of endobronchial tuberculosis[J]. Monaldi Arch Chest Dis, 1995, 50(1): 89-92.
- [5] Moon WK, Im JG, Yeon KM, et al. Tuberculosis of the central airway: CT findings of active and fibrotic disease[J]. AJR, 1997, 169(8): 649-653.

(2002-08-26 收稿 2002-11-13 修回)

鼻腔血管外皮细胞瘤一例

• 病例报道 •

姜辉, 李炎, 刘禄明

【中图分类号】R814.42; R739.62 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2003)07-0488-01

病例资料 患者,男,78岁。1个月前无明显诱因出现左侧鼻塞,进行性加重,伴鼻出血,嗅觉减退。体检:左侧鼻腔巨大荔枝肉样肿物,质韧,触之易出血。CT检查:左侧鼻腔内见一不均质软组织肿块,侵及左侧上颌窦,CT值约32~43HU;左侧中鼻甲及上颌窦内侧壁骨质破坏,鼻中隔向右侧轻度偏曲(图1、2),诊断为左侧鼻腔占位性病变,考虑恶性肿瘤。

手术所见:肿瘤切面实性,灰白与灰红相间,质脆。病理诊断:鼻腔恶性血管外皮细胞瘤(图3)。

讨论 血管外皮细胞瘤多见于成人,多发于四肢(尤以下肢多见),位置较深,位于皮下者极少^[1],发生于鼻腔者更为罕见,仅见于个案报道^[2-4]。本例以鼻塞1个月就诊,临床表现无特异性。CT示左侧中鼻甲及上颌窦内侧壁骨质破坏,该征象并非恶性肿瘤特有,有些炎性病变如真菌性肉芽肿、出血性坏死性鼻息肉亦可导致骨质破坏。应注意鉴别的是真菌性肉芽内常有钙化性斑点,出血性坏死性鼻息肉往往有斑片状出血高密度灶出现,但如果缺乏这些特异性征象,则很难与恶性肿瘤鉴别,确诊主要依靠组织学检查^[5]。

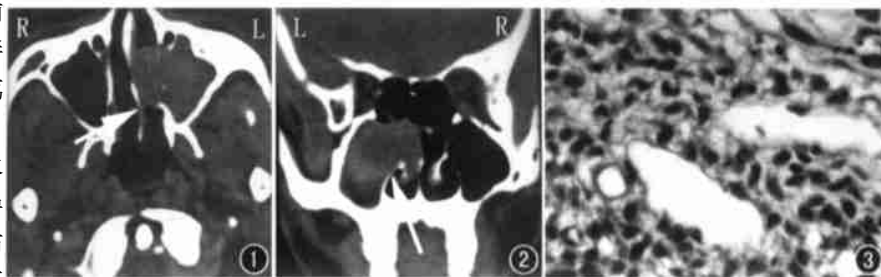


图1 横断面:左侧鼻腔内不均质软组织肿块,侵及左侧上颌窦(箭),鼻中隔向右侧轻度偏曲。

图2 冠状面:左侧鼻腔及上颌窦内软组织影,左侧中鼻甲及上颌窦内侧壁骨质破坏(箭)。

图3 病理图(HE × 1000)。瘤组织血管丰富,见较大裂隙状血窦至一般的毛细血管,内衬扁平的内皮细胞被覆,部分相互汇集成网状。

参考文献:

- [1] 中山医科大学病理室教研室、同济医科大学病理教研室. 外科病理学[M]. 武汉:湖北科学技术出版社, 1999. 1090-1091.
- [2] 武培敬. 鼻腔恶性血管外皮细胞瘤1例[J]. 中华肿瘤杂志, 1997, 19(3): 172.
- [3] 张伟, 严凌群. 鼻腔恶性血管外皮瘤2例[J]. 中国肿瘤临床, 1996, 23(3): 171.
- [4] 孙红, 刘斌, 李焕芬, 等. 鼻腔上颌窦血管外皮细胞瘤1例[J]. 耳鼻喉学报, 1998, 12(2): 90.
- [5] 周康荣. 胸部颌面部CT[M]. 上海:上海医科大学出版社, 1996. 344.

(2002-12-24 收稿 2003-03-10 修回)

作者单位: 250014 济南, 武警山东总队医院CT室
作者简介: 姜辉(1976~), 男, 山东威海人, 主要从事影像诊断工作。