论 著

CT与支气管镜活检病理组织学在支气管结核诊断中的应用价值研究

陕西安康市中医院
(陕西 安康 725000)
唐 甦 薛 琴

【摘要】**目的** 探讨CT扫描和支气管镜在支气管结核诊断中的应用价值。**方法** 选取2012年10月-2015年10月在我院诊断治疗的支气管结核患者95例为研究对象，入院后均进行CT扫描和支气管镜检查，分析两个检查手段在支气管结核诊断方面的影像学特征。**结果** 根据CT扫描以及支气管镜显示，确诊62例(65.26%)支气管管腔狭窄，23例(24.21%)支气管管腔阻塞以及10例(10.52%)肺不张；81例患者为单侧支气管病变，其中左侧27例，右侧54例，10例患者为在双侧支气管病变，另4例患者发生在气管下段。支气管镜、CT诊断支气管结核的确诊率均为100%(95/95)；支气管镜检查镜下表现以支气管管壁增厚(53.6%)、粘膜充血较多见(47.3%)。**结论** CT、支气管镜对支气管结核的确诊率均较高，联合检测可为临床提供更多相关资料，值得在临床推广及应用。

【关键字】CT扫描；支气管镜；支气管结核；诊断
【中图分类号】R445.3；R562.2
【文献标识码】A
DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.09.022

通讯作者：唐 甦

Discussion of Application Value of CT Scanning and Bronchoscopy Biopsy in the Diagnosis of Bronchial Tuberculosis

TANG Su, XUE Qin. Ankang TCM Hospital, Ankang 725000, Shannxi Province China

[Abstract] ***Objective*** To investigate the application value of CT scanning and bronchoscopy in the diagnosis of bronchial tuberculosis. ***Methods*** A retrospective analysis of CT scanning and bronchoscopy image characteristics of 95 endobronchial tuberculosis patients in our hospital who underwent CT scanning and bronchoscopy from October 2012 to October 2015. ***Results*** According to the CT scan and bronchoscopy showed that 62 cases were diagnosed (65.26%) bronchial stenosis, 23 cases (24.21%) bronchial lumen obstruction and 10 cases (10.52%) of pulmonary atelectasis; 81 patients with unilateral bronchial lesions, including 27 cases on the left side, right side in 54 cases, 10 patients with bronchial lesions in double side, on the other 4 cases occurred in the lower part of trachea. The diagnostic rate of bronchoscopy and CT in diagnosis of endobronchial tuberculosis was 100% (95/95). The bronchoscopic examination showed bronchial tube wall thickening (53.6%) and mucosal hyperemia (47.3%). ***Conclusion*** The diagnostic rate of CT and bronchoscopy for bronchial tuberculosis is higher. Combined detection can provide more information for clinical application, and is worthy of clinical promotion and application.

[Key words] CT Scan; Bronchoscopy; Bronchial Tuberculosis; Diagnosis

支气管结核(bronchial tuberculosis)又称支气管内膜结核(endobronchial tuberculosis，EBTB)，是指发生在气管、支气管粘膜和粘膜下层的结核病。因支气管结核与支气管肺癌、肺结核的存在相似的表现特征，故临床诊断中误诊率较高[1]。由于支气管结核常不能及时诊出，患者可因病情进展出现气道软化、闭塞、狭窄及导致肺不张、毁损肺等临床症状，严重者将会威胁患者生命，故及时、有效的确诊支气管结核对保障患者生命健康具有重要意义。CT扫描及支气管镜是临床中确诊支气管结核的常见手段，但目前国内外对两者有机结合使用对支气管结核临床诊断的报道较少。为此，本文回顾性调查分析了我院2012年10月～2015年10月期间接收诊治的95例支气管结核患者的临床资料，旨在探讨CT扫描和支气管镜在支气管结核诊断中的应用价值，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般材料 选取2013年1月～2015年1月我院接收诊治的支气管结核患者95例。纳入标准：①临床资料、影像学资料完整者；②未合并其他肿瘤者。排除标准：①妊娠期妇女或孕妇；②CT禁忌症者。95例中，男性37例，女性58例，年龄19～71岁，平均年龄(42.4±3.3)岁；临床症状：95例患者均以咳嗽为主要临床标准，其中刺激咳嗽者12例，咳痰者68例，高烧或者低烧者43例，发热盗汗者39例，呼吸困难者27例，24例伴有食欲不振、体重减轻，咳血者9例，26例胸痛、声嘶、局限性喘鸣音；职业类型以工人职业者最多，见表1。

1.2 检查方法 CT检查：设备采用GE 64排螺旋CT，其中薄扫57例，扫描参数：层厚2～4mm，层距2～4mm。行增强扫描者28例，平

扫后团注优维显95ml进行增强扫描。

支气管镜检查：采用OlympusBF-1T260、BF-260电子支气管镜。患者在术前半小时2%利多卡因2～5ml吸入麻醉或环甲膜穿刺，常规支气管镜操作。

1.3 评判标准 由本院2～4名资深医师对CT扫描和支气管镜的图像进行诊断，以病理组织学为基础，分析支气管镜和CT扫描检查在支气管结核上影像学特征以及诊断符合率。

2 结 果

整理CT扫描以及支气管镜结果可知已确诊62例支气管管腔狭窄，23例的支气管管腔阻塞以及10例肺不张(见图1-4)。支气管镜检查结果发现多种病变类型：支气管粘膜充血45例，肿胀26例，脓性分泌物31例，管壁肿块突起39例，管壁增厚51例，膜状物21例，新生物覆盖19例，结节12例。病变部位：81例患者仅单侧支气管病变，其中左侧27例，右侧54例；10例患者在双侧支气管病变，4例患者病变处位于气管下段。

2.1 CT扫描对支气管结核的诊断情况 CT扫描诊断支气管结核的确诊率为100%(95/95)，其中支气管狭窄者62例(65.26%)，64例(67.36%)患者病发部位为右支气管，其具体支气管病变部位及病变类型见表2。

2.2 支气管镜对支气管结核的诊断结果 支气管镜诊断支气管结核的确诊率为100%(95/95)，镜下表现以支气管管壁增厚为主，占53.6%(51/95)，粘膜充血为占47.3%(45/95)，管壁肿块突起占41%(39/95)，脓性分泌物占32.6%(31/95)，肿胀占27.3%(26/95)，膜状物占22.1%(21/95)，新生物覆盖占20%(19/95)，结节占12.6%(12/95)。此外支气管结核会对声带以及气管有一定影响，从支气管镜影像上来看，对声带影响的较少，有12例，对气管以及气管膜部影响也较少，共计21例，多数会对气管隆凸有影响。

2.3 病例组织学对支气管结核的检查 95例患者均进行3～6次以上的痰涂片镜检寻找抗酸杆菌，涂阳8例；支气管镜刷检抗酸杆菌95例，刷检阳性76例；BALF13例，BALF涂片阳性6例；活检9例，炎性细胞浸润3例，纤维增殖2例，干酪样坏死4例。

2.4 病例说明 A患者的支气管结核并未对喉部会厌、声带、气管以及气管膜部造成影响，其喉部会厌表现为正常，声带活动对称，气管畅通且气管膜部活动好，仅气管隆凸增宽。右侧支气管管腔通畅，未见新生物及结节。气管下段近左主支气管口可见粘膜白色伪膜样点状物附着，并融合成片延续至左主支气管管腔至左上叶管腔，在此刷片4张，并在左主支气管外侧壁白色伪膜样物处活检2块，于左上叶管腔给予“阿米卡星0.4+异烟肼0.1”灌注保留。支气管镜刷片及活检病理最终诊断为支气管内膜结核(见图5)。

B患者喉部会厌正常，声带活动对称，气管畅通，气管膜部活动好，气管隆凸基地部增宽。右侧支气管管腔通畅，左主支气管起始部延续至远端左上叶管口可见白色苔状物完全阻塞管腔，在此活检4块，活检出血不多，并刷片4张及生理盐水灌洗回收送检，刷片抗酸杆菌和活检病理“坏死组织”诊断为内膜结核(见图6)。

3 讨 论

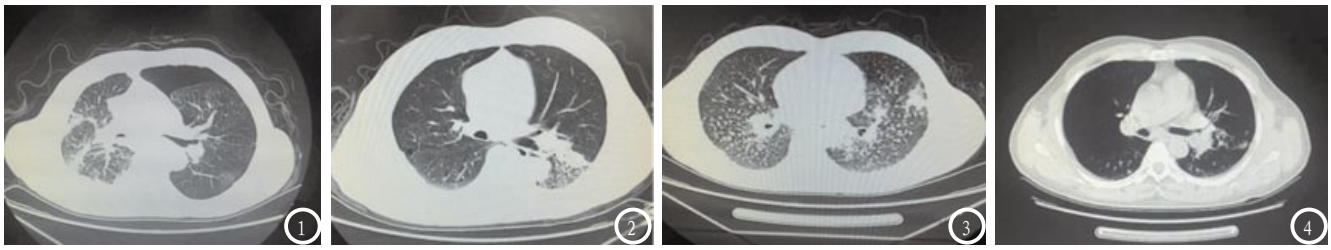
表1 95例患者的职业类型分布表(n,%)

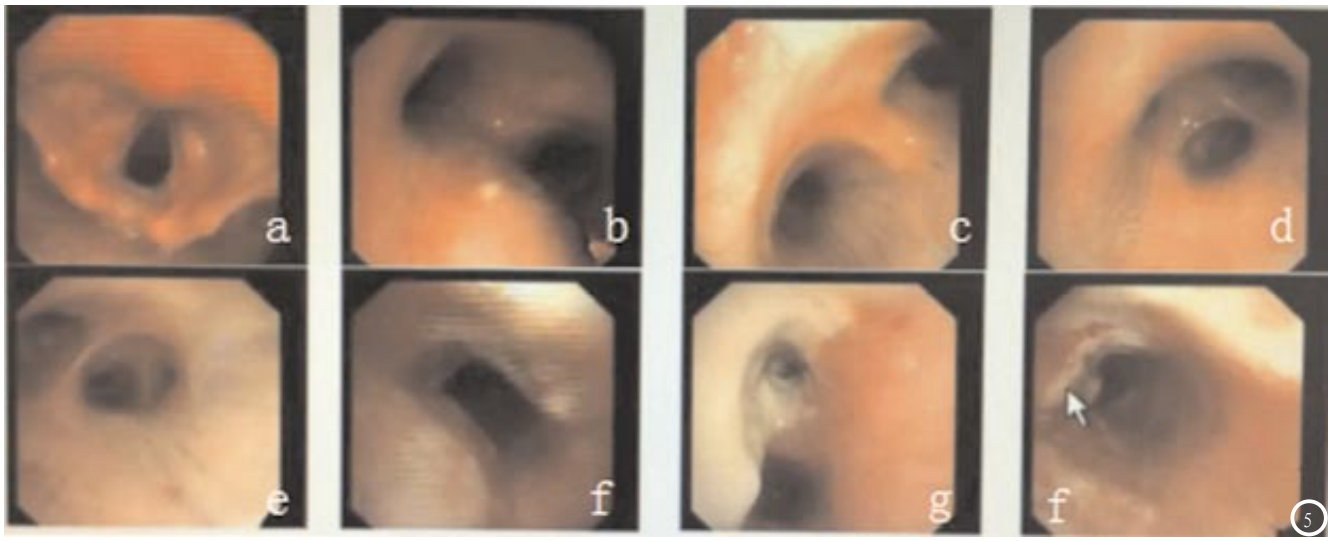
临床资料	例数 (n,%)
工人	36(37.8%)
干部	19(20%)
农民	12(12.5%)
教员	9(9.5%)
医务人员	7(7.4%)
学生	6(6.4%)
家庭妇女	3(3.2%)
营业员	2(2.1%)
会计	1(1.1%)

表2 95例患者支气管结核CT扫描结果表

部位	数目	狭窄	梗阻	肺不张
气管下段	4	3	1	
左上叶支气管	15	12	4	1
左主支气管	8	5	3	
左舌叶支气管	9	5	4	
左下叶支气管	5	2	1	1
右主支气管	19	13	6	
右上叶支气管	23	18	5	1
右中间段支气管	5	4	1	
右中叶支气管	9	6	2	1
右下叶支气管	8	5	3	
总计	105	73	30	4

注：有重复计算左右两侧都患病者





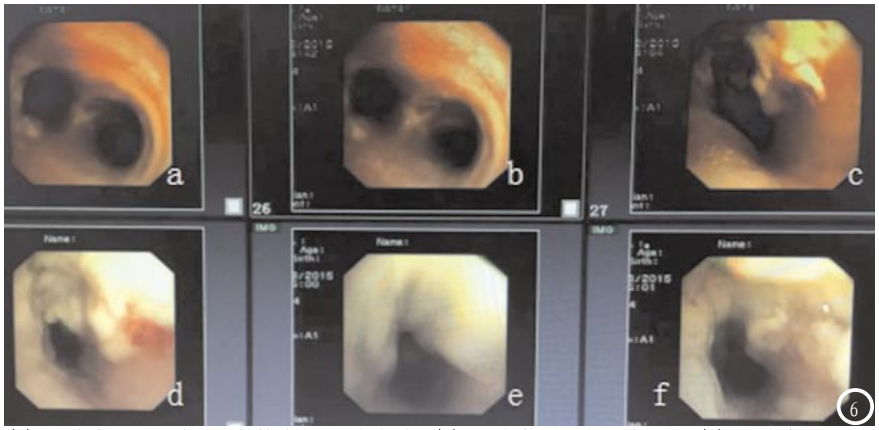


图1 CT扫描显示右中间支气管狭窄并左侧气胸。**图2** CT扫描显示左下肺不张。**图3** CT扫描显示双下肺粟粒、斑片。**图4** CT扫描显示左上叶支气管狭窄。**图5** A患者支气管镜检查图，图a为声门，图b隆凸，图c右主支气管远端，图d右上叶，图e右中下叶管口，图f左主支气管，图g左上下叶管口，图f左主支气管管腔。**图6** B患者支气管镜检查图，图a、b为隆突，图c为左主支气管起始部，图d-f为左主支气管管腔。

支气管结核是肺结核的一种，其疾病原因是由肺部结核浸润病灶、肺门淋巴结入侵支气管所致[2-3]。早期支气管结核主要是支气管粘膜和粘膜下层充血水肿，进一步发展可形成溃疡，之后会导致纤维组织生长使支气管壁增厚从而使支气管变狭窄阻塞，最终以致肺段、肺叶甚至全肺不张，个别可致阻塞性肺气肿[4-6]。因患者其临床表现特征不明显，常常会被误诊为支气管炎、肺炎、支气管哮喘、支气管肺癌等，延缓了患者接受及时治疗的时间，故寻找快捷、诊断准确率高的诊断方式对及时恢复患者健康具有重要作用。

CT检查支气管结核时不仅能确定支气管病变的部位，同时可确定支气管管腔的情况，如梗阻或者狭窄，以及肺不张情况。Gupta N学者报道[7]，肺部CT检查显示支气管狭窄、中断、变形，有助于支气管结核诊断。在本组研究中，95例患者CT影像结果病发部位以右支气管最常见，支气管狭窄最为常见，占总数的65%，进一步细分后包括了27例光滑狭窄型，21例不规则狭窄型，8例腔内结节型和4例混合型，支气管管腔梗阻有23例，此外10例患者存在肺不张。基于本组研究结果，笔者结合相关文献总结了支气管结核的疾病特点：①多发于双上叶支气管部位；②CT图像以支气管狭窄为主要表现特征，在支气管管壁常见到结节突起或者管壁不规则增厚；③多数支气管管腔狭窄段较长[8-10]。

支气管镜检查结合活检病理组织学是诊断支气管结核的一种有效方法，可直接观察支气管病变，局部活检、刷检、灌洗取标本送病理及找结核杆菌。国内外有较多报道支气管结核在支气管镜下表现，其特征与本文支气管支镜所见基本一致，表现为支气管粘膜充血、管壁增厚、脓性分泌物以及结节等[11]。本组95病例累及气管和多叶段支气管，以双肺上、中、舌叶支气管为好发部位。支气管镜下表现以支气管管

壁增厚为主，约53.6%，此外合并粘膜充血、脓性分泌物、肿胀、膜状物、新生物覆盖、结节较为常见。值得探讨的是，本组研究发现支气管结核会对声带以及气管有一定影响，从支气管镜影像上来看，影响主要表现在声带、气管、气管膜部及气管隆凸中。根据本组研究结果，笔者结合相关文献认为支气管结核在支气管镜下具有以下几点表现：①病变具有多样性，充血、肿块突起、脓性分泌物、肿胀、膜状物、肉芽肿等表现可同时存在；②支气管黏膜表面弥漫性覆盖白色或乳白色干酪样物是其最具特征性的镜下表现；③病变存在多发性；④支气管黏膜充血水肿浸润较广泛，且与邻近黏膜无明显界限；⑤支气管结核支气管镜下刷片抗酸杆菌阳性率明显提高[12-13]。

综上所述，CT扫描结合支气管镜和活检病理组织学能够快速准确的诊断出支气管结核，有效降低了误诊率，缩短了确诊时间，并均能够清晰地显示支气管的病变部位、形态以及表现特征，可为临床制定相关治疗方案提高可靠资料。

参考文献

[1]王俊,廖亦工,冷建辉,等.气管支气管结核误漏诊临床分析[J].临床误诊误治,2016,29(8):4-7.

[2]贾建军,刘瑞娟,王留新,等.高分辨CT及经支气管镜肺活检、C反应蛋白在弥漫性间质性肺病的临床病理研究[J].中国内镜杂志,2015,21(6):631-635.

[3]伍永升.胸部CT与支气管镜在肺部病变临床诊断中的应用价值比较[J].中国CT和MRI杂志,2016,14(7):52-54.

[4]路融,董进文,严志刚.CT及纤维支气管镜等检查诊断中央型肺癌的价值研究[J].人民军医,2015,65(2):168-169.

[5]孙兴旺,张书田,徐卫峰.不同性质甲状腺疾病175例CT特征分析[J].解放军医药杂志,2013,25(7):68-70.

[6]刘丽,丁世荣,蒲鹏,等.支气管内膜结核的多层螺旋CT表现及鉴别诊断[J].CT理论与应用研究,2017,27(3):154-155.

[7]Gupta N,Singh G C,Rana M K.Histopathological yield in different types of bronchoscopic biopsies in proven cases of pulmonary tuberculosis[J].2015,58(4):439-442.

[8]罗世林,毛淑华,李杰,等.气管支气管结核的支气管镜诊治分析[J].临床肺科杂志,2016,20(2):315-318.

[9]罗祥,郭春丽,程西安,等.支气管镜在支气管结核诊断中的并发症的预防及临床应用[J].中国煤炭工业医学杂志,2015,18(9):1474-1476.

[10]彭渝,胡成平,杨华平,等.1221例支气管结核的支气管镜结果分析[J].中国呼吸与危重监护杂志,2015,13(2):182-185.

[11]何娜娜,王波.支气管结核的CT征象分析及文献复习[J].实用放射学杂志,2016,32(4):217-218.

[12]夏青,韩菩,侯婧,等.支气管结核220例临床分析[J].临床肺科杂志,2015,20(10):1763-1766.

[13]常秀军,王子彤,段勇,等.支气管内膜结核126例的临床分析[J].中国防痨杂志,2016,38(2):154-156.

(本文编辑：汪兵)

【收稿日期】2017-07-24

(上接第 30 页)

[7]Narayana P A,Herrera J J,Bockhorst K H,et al. Chronic cocaine administration causes extensive white matter damage in brain: Diffusion tensor imaging and immunohistochemistry studies[J].Psychiatry Research,2014,221(3):220-230.

[8]金越,张敏,鲍星星,等.S100B蛋白和行为神经评分对早产儿脑白质损伤的诊断价值[J].中华实用儿科临床杂志,2015,9(14):1110-1112.

[9]牛莹,富建华,薛辛东.早产儿局灶性脑白质损伤近期MRI结局及神经发育评价[J].中华儿科杂志,2014,52(1):23-27.

[10]宁武,李鲜宁,宁辉,等.MR扩散张量成像对创伤性脑白质损伤诊断价值[J].陕西医学杂志,2015,08(6):710-711.

[11]张福勇,郭正义,刘春丽,等.早产儿缺氧缺血引起脑白质损伤的波谱成像研究[J].中华消化病与影像杂志:电子版,2015,8(3):24-27.

[12]徐敏,怀德,陈君坤,等.经神经影像学支持的阿尔茨海默病脑白质改变的磁共振弥散张量成像研究[J].中华临床医师杂志:电子版,2015,9(13):32-36.

[13]毛健.早产儿脑白质损伤磁共振成像诊断基础与评价[J].临床儿科杂志,2015,9(3):205-210.

[14]张福勇.早产儿脑白质病的磁共振弥散张量成像和波谱成像研究[D].泰山:泰山医学院,2014.

[15]高洁,张育苗,孙亲利,等.基于纤维束空间统计分析法研究早产及足月新生儿局灶性脑白质损伤的扩散张量成像特点[J].磁共振成像,2014,8(1):24-29.

(本文编辑：刘龙平)

【收稿日期】2017-08-08