临床研究 文章编号:0253-3626(2011)01-0092-03

支气管内膜结核的 CT 特征探讨及漏误诊分析

谢荣泽,孙淑霞,刘 莉,何晓浩,黄念东
(重庆市九龙坡区第三人民医院放射科,重庆 400080)

【摘 要】目的:探讨支气管内膜结核(Endobronchial tuberculosis,EBTB)的 CT 诊断,分析漏、误诊原因。方法:回顾性分析 28 例经确诊的 EBTB 的胸部 CT 表现。结果:EBTB 主要表现为支气管内壁不规则增厚,管腔不规则狭窄,受累范围较长,常与肺内结核并存。CT 易误诊为支气管肺癌、慢性支气管炎、支气管扩张、慢性肺炎等疾病;临床认识不够、观察分析不全面、忽视 CT 薄层扫描价值等是本病漏诊的重要原因。结论:EBTB 的 CT 表现具有一定特点,加强临床认识、综合分析、重视 CT 薄层扫描可有效防止漏误诊。

【关键词】支气管内膜结核;X 线计算机;纤维支气管镜
【中国图书分类法分类号】R445.4 【文献标志码】A 【收稿日期】2010-09-18

Analysis of CT characteristics and misdiagnosis or missed diagnosis of endobronchial Tuberculosis

XIE Rong-ze, et al
(*Department of Radiology, the Third Peopie's Hospital of Chongqing Jiulongpo*)

【Abstract】*Objective*: To discuss the CT characteristics of endobronchial tuberculosis and reasons for misdiagnosis or missed diagnosis of the disease. *Methods*: Retrospective analysis was used for CT characteristics of 28 cases with definite endobronchial tuberculosis. *Results*: CT characteristics of endobronchial was irregular thickness of bronchus inner wall lumens irregular stenosis being long involved in scope and often concomitant with lung tuberculosis, which could easily lead to misdiagnosis as bronchiogenic carcinoma, chronic bronchitis, bronchiectasis, chronic pneumonia, etc. Clinical know enough, observation analysis is not comprehensive, ignoring the CT TLC scanning value this disease is the important reason capsulorrhaphy. *Conclusion*: Endobronchial tuberculosis has particular CT characteristics. With improved clinical recognition, comprehensive analysis, and the application of CT thin-slice scan, misdiagnosis or missed diagnosis can be prevented.

【Key words】endobronchial tuberculosis; X ray computer; flexible bronchofiberscope

支气管内膜结核(Endobronchial Tuberculosis,EBTB)是指发生于气管、支气管黏膜和黏膜下层的结核病,约占肺结核病人的 10%~20%[1],目前临床对该病的漏、误诊率仍较高。本文收集我院 2008 年 2 月~2010 年 6 月经临床、纤维支气管镜及病理证实的 EBTB 患者 28 例,回顾性分析其 CT 特征性影像学表现,探讨漏误诊原因。

作者介绍:谢荣泽(1968-),男,副主任医师,
研究方向:放射线诊断。

1 临床资料

EBTB 28 例,均行 CT 检查及支气管镜检。痰抗酸杆菌阳性 4 例,纤维支气管镜刷片抗酸杆菌阳性 14 例,经病理确诊 10 例。男 13 例,女 15 例,年龄 19~72 岁,平均 43 岁。临床症状主要有发热、盗汗、咳嗽、咯痰、气短、胸痛,12 例伴不同程度咯痰血或鲜血。

采用美国 GE Hispeed DX/i 单层螺旋 CT,层厚、层距

subjects from 8 populations[J]. Hypertension, 2010, 55(4): 1040-1048.
[2] 张维忠.血压变异和晨峰的概念及其临床意义[J].中华心血管病杂志,2006,34(3):287.
[3] Kudaiberdieva G, Görenek B, Timuralp B. Heart rate variability as a predictor of sudden cardiac death[J]. Anadolu Kardiyol Derg, 2007, 7(s1): 68-70.
[4] Kario K, Pickering T G, Hoshide S, et al. Morning blood pressure surge and hypertensive cerebrovascular disease: role of the alpha adrenergic sympathetic nervous system[J]. Am J Hypertension, 2004, 17(8): 668.
[5] 黄艳晶,晋学庆,林志鸿,等.儿茶酚胺和血管紧张素Ⅱ与清晨高血压的关系[J].中国实用医药,2009,4(31):37-39.

(责任编辑:冉明会)

7 mm，部分病例局部 2～5 mm 薄层扫描或高分辨率扫描。

2 结 果

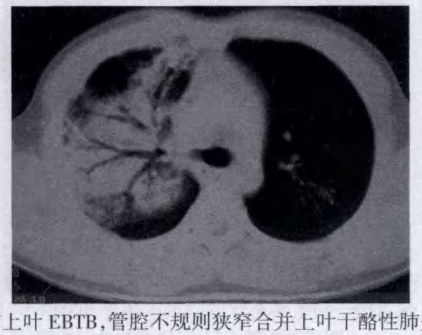
2.1 临床情况

漏诊 11 例，仅诊断为肺结核，未报道 EBTB。误诊 8 例，其中误诊为支气管肺癌伴阻塞性肺炎或肺不张 3 例，误诊为慢性支气管炎伴感染 2 例，误诊为支气管扩张伴感染 2 例，误诊为慢性机化行肺炎 1 例。病变位于双肺上叶 16 例，左舌叶 5 例，右中叶 3 例，双肺下叶 4 例。9 例可见 2 支和 2 支以上支气管发病。

2.2 CT 表现

2.2.1 直接征象 支气管壁不规则增厚 15 例，内壁毛糙不光整，凹凸不平，常可见小结节样和锯齿样突起，相应管腔不均匀狭窄（图 1、2），管壁僵硬，部分轻度扭曲，外壁相对光整。支气管壁均匀增厚 5 例，管壁呈向心性增厚，内外壁较光滑，管腔均匀变细。支气管串珠状改变 3 例，管腔呈节段性狭窄，狭窄与轻度扩张相交替。支气管重度狭窄或完全闭塞 5 例，病变支气管全程不能显示，腔内情况无法观察。以上支气管病变，大都累及支气管全长，支气管周围均未见软组织肿块影，少数支气管近端可出现肿大淋巴结影，支气管狭窄呈连续性或间断性，并可见主支气管和叶支气管、叶支气管和段支气管连续受累；其次部分病例可累及不同部位的 2 支或 2 支以上支气管。

2.2.2 间接征象 肺内结核 22 例，均合并病变支气管所属叶段和（或）其余叶段结核病灶，表现为斑片状、结节状、粟粒状、条索状等多形性病灶，部分薄层扫描可见树芽征、小叶中心结节、网织影；其中 6 例合并肺空洞，2 例位于病变支气管叶段以外，4 例位于病变支气管叶段以内（图 2）。阻塞性肺炎 12 例，患者病变支气管所属叶段见大片模糊实变影，其内可见较多空气支气管征。阻塞性肺不张 5 例，患者病变支气管因完全闭塞或严重狭窄，导致所属叶段完全实变且体积缩小，边缘不规则，其内无或可见少数空气支气管征，其中 2 例可见钙斑影（图 3）。阻塞性肺气肿 7 例，患者病变支气管所属叶段透光度明显增强，相应肺野内常可见播散样小结节影或小斑片影。继发性支气管扩张 6 例，均位于病变支气管远端肺野内，部分扩张支气管扭曲变形。纵隔、肺门淋巴结肿大 7 例，部分淋巴结内可见钙化影。其他：胸水 6 例，胸膜增厚粘连 11 例。



右上叶 EBTB，管腔不规则狭窄合并上叶干酪性肺炎

图 1 右肺上叶 EBTB 双窗 CT 图

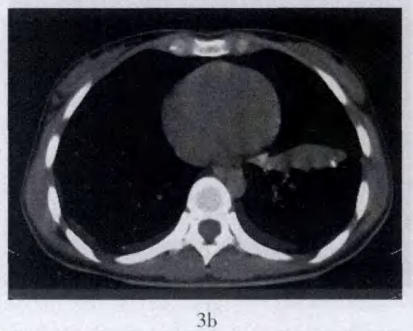


左主 EBTB，内壁不光整，管径变细

图 2 左主 EBTB 肺窗 CT 图



3a



3b

左下叶 EBTB，管腔狭窄显示不清伴下叶节段性肺不张，其内可见小钙斑影，但未见空气支气管征，相邻肺段见支气管播散灶，此例因有同侧肺门淋巴结肿大，早期曾误诊为肺癌

图 3 左下叶 EBTB 致节段性肺不张，肺窗及纵隔窗 CT 图

3 讨 论

3.1 发病概况及病理

EBTB 为肺结核的一种特殊类型，其病理基础[2-4]是结核杆菌侵犯支气管黏膜，引起支气管黏膜充血水肿、干酪性坏死、溃破、肉芽组织增生及纤维瘢痕形成的一系列病理改变。所致支气管狭窄是本病最为严重和不可逆的并发症[5]，因此早期及时、正确诊断对临床极为重要。

3.2 CT 特征表现

EBTB 的主要 CT 特点为支气管内壁不规则增厚，外壁尚光滑，管壁僵硬，管腔不均匀狭窄甚至闭塞，仅少数病变支

气管管壁可呈均匀增厚(即所谓黏膜炎症型),支气管受累范围多较长,常累及支气管大部或全程,支气管呈连续性或间断性狭窄,并可连续累及主支气管和叶支气管、叶支气管和段支气管;多数合并相应肺野和(或)其他肺野多形性结核灶及支气管播散样病灶,部分病例伴有肺门及纵隔淋巴结肿大、钙化。本病常导致阻塞性肺炎、肺不张、肺气肿、支气管扩张等,但并无特异性,不过若支气管狭窄的同时肺不张内出现空洞、钙斑以及周围肺野出现支气管播散样病灶时对诊断有一定提示意义。

3.3 漏误诊原因及鉴别诊断

尽管 EBTB 的 CT 表现有一定特点,但实际工作中漏诊及误诊均时有发生,本组病例早期漏诊 11 例,漏诊率达 39.3%(11/28);误诊 8 例,占 28.6%(8/28)。漏诊的主要原因是部分影像医师对 EBTB 的临床认识和重视不够,观察不够全面仔细,当肺内出现"典型"结核病灶时,一叶障目,仅报道肺结核,忽视 EBTB 的可能性,以致忽略相关支气管的观察,本组占 7 例;其次部分支气管内膜结核与周围肺野广泛浸润性病灶导致的容积效应,可影响对病变支气管的观察而导致漏诊,但薄层扫描或高分辨率扫描时,常可发现支气管内壁毛糙不光整并伴管腔变细,本组占4 例。

EBTB 所致支气管狭窄与支气管肺癌影像学表现相似,CT 误诊率近 30%[5]。本组有 3 例均因支气管严重狭窄或闭塞伴阻塞性肺不张而提示肺癌,在患者年龄偏大并伴有咯血时,则更倾向于肺癌的诊断;少数病例狭窄支气管近端和纵隔内出现淋巴结肿大时,则误认为支气管肺癌伴纵隔淋巴结转移。本组 1 例中年女性患者,长期咳嗽伴咯血,CT 发现左肺下叶支气管重度狭窄,连续多个层面管腔未见显示,扫描野内未见确切肿块影,远端出现节段性肺不张,不张肺组织内未见空气支气管影,但可见一结节状钙化影,肺门及纵隔均见肿大淋巴结影(图 3),尽管肺不张邻近肺野内见支气管播散性病灶,仍作出肺癌的提示性诊断。行左下叶支气管镜检,因狭窄程度较重下行困难,改做开口附近黏膜刷检,抗酸杆菌染色阳性,确诊为支气管黏膜结核。回顾分析,造成本例误诊的主要原因是支气管重度狭窄,然而即使是管壁浸润型肺癌,也很少有侵犯支气管全长而不出现肿块的;另一原因是肺不张内无明显空气支气管征,这可能基于肿瘤性或肺癌所致肺不张内一般较少出现空气支气管征的认识,但这一征象并无特异性,因为是否出现空气支气管征或出现的多少,主要由支气管阻塞的程度和肺不张发生的时间决定,而不由病变性质决定。EBTB 也易与为其他慢性肺病相混淆。本组误诊为慢性支气管炎伴感染 2 例,原因是患者临床症状与慢性支气管炎相似,双肺支气管播散灶以多发小斑片影为主(也可见少许粟粒结节影),对支气管壁增厚狭窄形态及原因未作细究。误诊为支气管扩张 2 例,将 EBTB 所致的串珠状改变及远端肺内的阻塞性支气管扩张一并认定为"通常"的支气管扩张。误诊为慢性或机化性肺炎 1 例,将 EBTB 所致节段性肺不张及周围条索病灶误为慢性或机化性肺炎。实际工作中,慢性支气管炎时支气管壁虽可一定程度增厚(如双轨征),但内壁一般光整,且少有固定性狭窄[6];支气管扩张虽可呈串珠状形态,但管腔总是比正常支气管大,即不均匀扩张,而支气管内膜结核所致串珠状改变,实为管腔不均匀节段性狭窄,管腔总的来说较正常支气管要小;机化性肺炎是慢性未吸收性肺炎伴机化,病灶虽可因纤维化而有所收缩,甚至周围也可伴有纤维性病灶,但很少见到边缘较规则并符合肺节段性分布的,而支气管内膜结核所致肺不张形态仍符合肺叶段的分布,其内多见支气管扩张和(或)空洞形成[6,7]。

总之,EBTB 的 CT 表现具有一定特点,影像医师需要进一步加强本病的临床认识,重视其病理分析,全面观察影像,必要时合理运用薄层 CT 扫描,才能在一定程度上尽量避免漏误诊的发生。

参 考 文 献

[1] 董琼雄,郑浈浈,李史来.支气管内膜结核的临床影像学诊断(附 30 例报告)[J].实用放射学杂志,2007,23(3):326-327.

[2] Kashyap S, Mohapatra PR, Saini V. Endobronchial tuberculosis[J]. Indian J Chest Dis Allied Sei, 2003,45(4):247-256.

[3] Yanardag H,Tetikkurt C,Tetikurt S,et al. Computed tomography and bronchoscopy in endobronchiai tuberculosis[J].Can Respir J,2003, 10(8): 445-448.

[4] 朱晓华,邵 江,尤正千,等. 多层螺旋 CT 诊断支气管内膜结核的价值[J]. 中华放射学杂志,2004,38(1):26-29.

[5] 黄明刚,齐 敏,雷晓燕,等. 支气管内膜结核的纤维支气管镜与影像学对照研究[J].实用放射学杂志,2005,21(7):698-701.

[6] 张 蔚,陈 勇,孙 宾,等. 支气管内膜结核与中央型肺癌的 CT 鉴别诊断[J].实用放射学杂志,2008,24(7):905-907.

[7] 严代全,刘秀华,王新伟,等. 45 例结核性支气管狭窄肺不张的 CT 征象[J].临床放射学杂志,2007,26(12):1211-1214.

(责任编辑:关蕴良)