

论著

不同前纵隔病变的CT特征性表现特点及CT诊断

河北省安国市中医院放射科

(河北 保定 071200)

蔡会卿

【摘要】目的 探讨不同前纵隔病变的CT特征性表现特点及CT诊断价值。**方法** 选取我院于2012年3月~2014年2月收治的39例病理诊断确诊前纵隔病变患者为研究对象,均予以病理检查及CT影像学检查,记录相关检查结果,以病理检查结果为“金标准”评估CT诊断的准确性、特异性、敏感性,记录漏诊率及误诊率。

结果 此次入组的39例患者病理检测结果显示确诊良性病变共33例(84.6%),其中胸腺瘤19例(48.7%),畸胎瘤11例(28.2%),纵膈淋巴瘤3例(7.7%);确诊恶性病变共6例(15.4%),其中胸腺瘤3例(7.7%),畸胎瘤2例(5.1%),纵膈淋巴瘤1例(2.6%);以病理检测结果为“金标准”评估CT检测准确性,显示CT正确诊断恶性病变4例,良性病变32例,其中假阴性2例,假阳性0例,诊断准确性为92.3%(36/39),特异性为97.0%(32/33),敏感性为66.7%(4/6),漏诊率为0.0%(0/39),误诊率为7.7%(3/39)。**结论** CT检查能有效提升前纵隔病变患者术前诊断准确性及有效性,可作为重要辅助诊断手段应用于临床诊疗中,以此缩短诊疗时间,提高诊疗效率。

【关键词】 前纵隔病变; CT特征性表现; CT诊断

【中图分类号】 R734.5

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.02.017

通讯作者: 蔡会卿

Features of CT Characteristic Manifestations and CT Diagnosis of Different Anterior Mediastinal Lesions

CAI Hui-qin. Department of Radiology, Anguo City Hospital of Traditional Chinese Medicine, Anguo 071200, Hebei Province, China

[Abstract] **Objective** To investigate the features of CT characteristic manifestations and CT diagnosis of different anterior mediastinal lesions. **Methods** 39 cases of patients with anterior mediastinal lesions confirmed by pathological diagnosis who were admitted into the hospital from March 2012 to February 2014 were selected as the research object and all of them were given pathological examination and CT imagingological examination. The related inspection results were recorded. Taking the results of pathological examination as the gold standard, the accuracy, specificity and sensitivity of CT diagnosis were evaluated and the rates of missed diagnosis and misdiagnosis were recorded. **Results** Among the enrolled 39 patients, there were 33 cases (84.6%) of benign lesions showed by results of pathological examination, including 19 cases of thymoma (48.7%), 11 cases of teratoma (28.2%) and 3 cases of mediastinal lymphoma (7.7%). 6 cases were reconfirmed of malignant lesions (15.4%), including 3 cases of thymoma (7.7%), 2 cases of teratoma (5.1%) and 1 case of mediastinal lymphoma (2.6%). Taking the results of pathological examination as the gold standard, the accuracy of CT was detected, which showed that there were 4 cases of malignant lesions correctly diagnosed by CT and 32 cases of benign lesions, which included 2 false negative cases and no false positive case. The accuracy of the diagnosis was 92.3% (36/39), the specificity 97.0% (32/33), the sensitivity 66.7% (4/6), the rate of missed diagnosis 0% (0/39) and the rate of misdiagnosis 7.7% (3/39). **Conclusion** CT examination can effectively enhance the accuracy and effectiveness of preoperative diagnosis of patients with anterior mediastinal lesions, which can be used in clinical diagnosis and treatments as an important auxiliary diagnostic method to shorten the consultation hours and improve the efficiency of diagnosis and treatment.

[Key words] Anterior Mediastinal Lesions; CT Characteristic Manifestations; CT Diagnosis

临床研究表明,前纵隔组织具有内占位性病变种类繁多、解剖关系复杂等特点^[1-2],影像学表现特征较模糊,难以仅凭影像学准确诊断前纵隔病变类型,对临床诊疗工作的顺利开展不利。随着影像学研究的深入及医疗设备的革新,越来越多学者将研究重点由治疗干预向CT诊断方向转移,试图通过缩短病变确诊时间以尽快开展治疗干预工作,全面促进患者病情转归、提高其预后水平。本次研究以此为方向,对39例通过病理诊断确诊的前纵隔病变患者予以术前CT检查,以探讨CT在不同前纵隔病变患者临床诊断中的应用价值,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院于2012年3月~2014年2月收治的39例前纵隔病变患者为研究对象,均通过手术病理检查确诊。本次受试患者中男20例,女19例;年龄19~70岁,平均(53.7±2.2)岁;中位病程(0.5±0.1)年;主要症状:胸闷32例,气促28例,胸痛30例,咯血10例,吞咽困难9例,咳嗽20例,无症状3例。

1.2 纳入标准 ①通过手术病理检测确诊的前纵隔病变患者;②相关诊疗适应症者;③临床资料完整者;④自愿签署知情同意书者;⑤意识清醒者。

1.3 排除标准 ①合并其他心脑血管疾病、肝肾功能不全或恶性肿瘤者；②中途退出、转院或随访期失联者；③合并精神疾病、意识障碍、听力障碍或语言障碍者；④相关诊疗禁忌证者；⑤未成年或年龄超过70岁者；⑥孕期或哺乳期妇女。

1.4 方法 此次入组的39例患者均接受术前CT检查及手术病理检查：

1.4.1 CT检查：检查前行药敏检测，行呼吸指导，清除影响图像质量的异物；指导患者取仰卧头先进体位，双臂平摊抱头，暴露胸部；使用东软CT—C2800A螺旋CT行胸部常规检测，检测参数：电压120kv，电流150mA，螺距比1.5，层厚5.0mm；常规扫描范围为胸廓至肺底；CT强化扫描：经肘前静脉注射100ml碘佛醇注射液(生产企业：江苏恒瑞医药股份有限公司，规格50ml:33.9g(I)，批准文号：国药准字H20067896)，速度为3ml/s；行增强扫描，结束后指导患者多饮水以尽快排尽造影剂；由我科室2名以上高年资医师担任图像处理及评估工作，所有患者CT诊断结果均由其协商完成。

1.4.2 病理检查：采用病理学及免疫染色组化分析方案，具体操作参考《病理标本的检查及取材规范》^[3]中相关要求及步骤实施。

1.5 观察指标 以病理检查结果为“金标准”评估CT诊断的准确性、特异性、敏感性，记录漏诊率及误诊率；分析典型病例CT影像特征。

1.6 统计学方法 应用统计学软件SPSS17.0及分析软件WHONET5.3完成数据的统计与整理。

2 结 果

2.1 病理检测及CT检查结果对比情况分析

此次入组的39例患者病理检测结果显示确诊良性病变共33例(84.6%)，其中胸腺瘤19例(48.7%)，畸胎瘤11例(28.2%)，纵膈淋巴瘤3例(7.7%)；确诊恶性病变共6例(15.4%)，其中胸腺瘤3例(7.7%)，畸胎瘤2例(5.1%)，纵膈淋巴瘤1例(2.6%)；以病理检测结果为“金标准”评估CT检测准确性，显示CT正确诊断恶性病变4例，良性病变32例，其中假阴性2例，假阳性0例，诊断准确性为92.3%(36/39)，特异性为97.0%(32/33)，敏感性为66.7%(4/6)，漏诊率为0.0%(0/39)，误诊率为7.7%(3/39)，见表1。

2.2 典型病例CT影像特征分析

见图1-6。

3 讨 论

前纵隔位于胸骨后方的狭长三角区位置，包含淋巴管、内乳动脉、静脉、胸腺、脂肪等组织，解剖关系复杂^[4]，影像学诊断难度较大。本次研究为探讨CT在不同前纵隔病变患者临床诊断中的应用价值，选取39例通过病理诊断确诊的前纵隔病变患者为研究对象，发现CT诊断误诊3例，假阴性2例，诊断准确性为92.3%，说明CT检查可作为临床诊断前纵隔病变的有效辅助方案应用于临床诊疗工作中，以提高早期筛查效率，对CT检查显示阳性

患者予以手术病理活检，能全面缩短诊疗时间、减轻患者痛苦，于其预后提升具有积极影响。郑冬、Marom EM等^[5-6]研究者也在报告中得到类似结论。

临床研究发现，胸腺瘤为前纵隔病变常见类型，以良性病变发病率较高，约65%患者经病理诊断确诊为良性病变，仍有近4成患者存在侵袭性恶性病变风险^[7]，治疗难度较高，于患者预后提升不利。约40%良性胸腺瘤患者无明显症状表现，CT影像学鉴别常显示其包膜完整且轮廓光滑清晰，鉴别度较高；而侵袭性胸腺瘤CT图像常表现为非完整的包膜，整体轮廓较模糊，表面常伴有小结节状凸起^[8]，也可伴有分叶状形态，临床可将其作为区分关键予以鉴别诊断。对于典型的良性胸腺瘤，建议医师直接通过分析CT图像中肿瘤大小、周围结构关系及边缘特点等方式予以确诊，对于非典型良性胸腺病变或未突破包膜的恶性病变患者，予以辨别肿瘤外形、分叶情况、有无低密度区域或钙化灶等预测病变良恶性。除胸腺瘤外，畸胎瘤也是前纵隔病变的常见形式之一，以脂-液平面、钙化、骨化、水样成分、液态脂质成分等混合密度影为特异性表现^[9]。畸胎瘤在影像学表现中可分为囊性、实性和囊实混合性三种类型，本次研究以一例25岁女性囊性成熟性畸胎瘤患者为典型案例予以分析，发现其CT图像显示囊状水样密度块影，囊壁完整且边缘光滑，囊内密度均匀，病变与周围组织间脂

表1 病理检测及CT检查结果对比情况(n/%)

检查方法	例数	良性				恶性			
		胸腺瘤	畸胎瘤	纵膈淋巴瘤	合计	胸腺瘤	畸胎瘤	纵膈淋巴瘤	合计
CT检查	39	18	13	4	35	2	1	1	4
病理检查	39	19	11	3	33	3	2	1	6

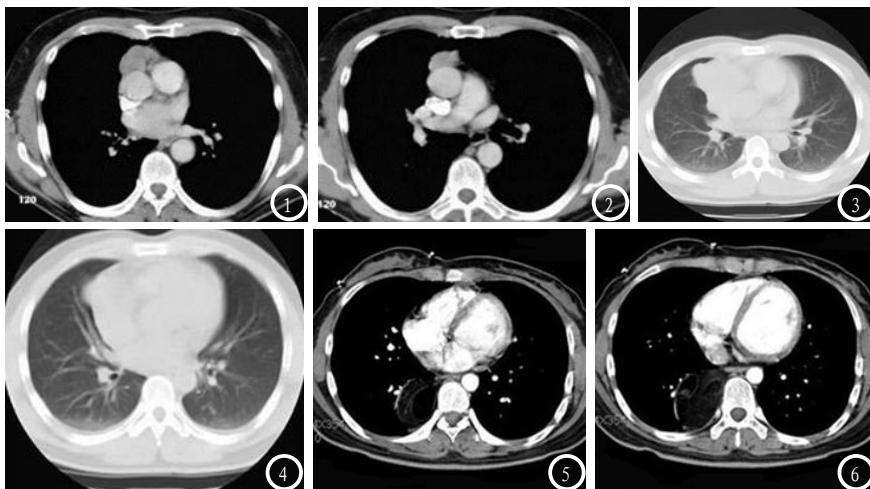


图1-6典型病例CT影像特征分析。**图1-2**确诊为良性胸腺瘤，患者女性，年龄43岁，CT图像显示包膜完整且轮廓清晰光滑。**图3-4**确诊为侵袭性胸腺瘤，患者男性，年龄39岁，包膜不完整，轮廓不规则，表面存在小结节状突起，图像显示肿瘤突破包膜向邻近组织侵犯。**图5-6**确诊为囊性成熟性畸胎瘤，患者女性，年龄25岁，图像显示为囊状水样密度块影，囊壁完整且边缘光滑，囊内密度均匀，病变与周围组织间脂肪存在间隙。

肪存在间隙，均为畸胎瘤的特征性表现。纵隔淋巴瘤在本研究中病理检测检出4例，其中3例为良性，1例为恶性，囊性淋巴管瘤患者CT图像显示其病灶边缘光滑且呈水样密度，边界清晰可辨。Fujimoto K等^[10]研究者则认为纵隔淋巴瘤多以恶性为主，同本研究结论相悖，猜测造成该差异的原因同受试样本容量相关，可扩大样本容量后予以进一步探究。

此外，陈镜聪等^[11]研究者还就CT及MRI在前纵隔病变中的临床应用价值展开讨论，发现CT检查所需时间更短，操作性更强，患者无需憋气即可完成检查，适用范围更广泛，且经济性突出，临床可将其作为诊断前纵隔病变的首选影像学方案予以推广。本

次研究仅针对CT诊断价值展开讨论，未将MRI纳入探究范围，可进一步扩大样本容量后将其作为后续研究课题予以深入分析。

综上所述，CT检查能有效提升前纵隔病变患者术前诊断准确性及有效性，可作为重要辅助诊断手段应用于临床诊疗中，以此缩短诊疗时间，提高诊疗效率。

参考文献

- [1] 陈明祥, 吴晶涛, 陈文新, 等. CT引导下纵隔活检在纵隔占位病变诊断中的应用价值[J]. 医学影像学杂志, 2010, 20(8): 1213-1215.
- [2] 杨瑾, 谢昌林, 辛恒兴, 等. 原发性上纵隔占位性病变的CT分析与鉴别诊断[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2011, 9(5): 457-459.
- [3] 陈杰. 病理标本的检查及取材规范

[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2013: 122-124.

[4] 王索宇, 徐仁根. 纵隔肿瘤及肿瘤样病变的CT诊断[J]. 肿瘤研究与临床, 2006, 18(3): 169-170, 176.

[5] 郑冬. 纵隔肿瘤的CT诊断价值[C]. //2007年全国医学影像(昆明)学术研讨会论文集. 2007: 49-50.

[6] Marom EM. Advances in thymoma imaging. J Thorac Imaging. 2013 Mar; 28(2): 69-80; quiz 81-3.

[7] Aroor AR, Prakasha SR, Seshadri S. A study of clinical characteristics of mediastinal mass. J Clin Diagn Res, 2014, 8(2): 77-80.

[8] 张志豪, 杜开齐, 张锦贤, 等. 电视纵隔镜在纵隔占位性病变诊断中的应用[J]. 临床误诊误治, 2010, 23(12): 1141-1142.

[9] 胡玉川, 张贝, 李刚峰, 等. 纵隔囊性病变影像诊断及鉴别诊断[C]. //第五届全国肿瘤诊疗新进展及新技术学术会议暨第八届中国西部肿瘤学术大会论文集. 2013: 231-231.

[10] Fujimoto K, Hara M, Tomiyama N. Proposal for a new mediastinal compartment classification of transverse plane images according to the Japanese Association for Research on the Thymus (JART) General Rules for the Study of Mediastinal Tumors. Oncol Rep, 2014, 31(2): 565-72.

[11] 陈镜聪, 李新春, 陈妙玲, 等. 纵隔少见恶性肿瘤的CT及PET/CT诊断[J]. 中国CT和MRI杂志, 2011, 9(6): 40-42, 49.

(本文编辑: 程琳)

【收稿日期】 2017-01-04