

论 著

分化型甲状腺癌肺转移的CT影像学表现分析

中国核工业北京四〇一医院放射科
(北京 102413)

曹 丽

【摘要】目的 探讨CT检查在分化型甲状腺癌(differentiated thyroid carcinoma, DTC)肺转移中的表现及诊治价值。**方法** 回顾性分析121例DTC患者临床资料,均经CT引导下穿刺活检或外科手术病理检查确诊,接受胸部CT检查。记录并分析CT检查对DTC肺转移的诊断敏感性、特异性和准确性,观察肺转移患者的CT表现特点。**结果** 此次入组的121例DTC患者经穿刺活检或手术病理检查确诊肺转移9例,所占比例为7.4%;CT检查正确诊断肺转移6例,正确诊断非肺转移100例,胸部CT检查对DTC肺转移的诊断敏感性、特异性和准确性分别为66.7% (6/9)、89.3% (100/112)和87.6% (106/121);6例CT正确诊断肺转移患者均显示病灶直径均>3mm,其中病灶为3-5mm者3例,病灶超过5mm者3例;图像可见多个大小不等的圆形、粟粒形结节或肿块影,结节灶密度较均匀且边界多较为清晰,大部分分布于双侧肺中、下野外带。**结论** 胸部CT检查可作为辅助诊断DTC肺转移的有效手段应用于临床诊疗工作中,为后续针对性治疗的顺利开展提供依据。

【关键词】 CT; 分化型甲状腺癌; 肺转移; 影像学表现

【中图分类号】 R445.3; R736.1

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.07.011

通讯作者: 曹 丽

An Analysis of CT Findings for Pulmonary Metastasis of Differentiated Thyroid Carcinoma

CAO Li. Department of Radiology, China Nuclear Industry Peking 401 Hospital, Beijing 102413, China

[Abstract] **Objective** To investigate the findings and diagnostic value of CT in pulmonary metastasis of differentiated thyroid carcinoma. **Methods** The clinical data of 121 patients with DTC were retrospectively analyzed. All were confirmed by CT guided biopsy or surgical pathology and underwent chest CT examination. The sensitivity, specificity and accuracy of CT examination in the diagnosis of DTC with pulmonary metastasis were recorded and analyzed and the CT findings of patients with pulmonary metastasis were observed. **Results** Among the 121 cases of DTC patients, 9 cases were diagnosed with pulmonary metastasis by biopsy or surgical pathology, accounting for 7.4%; 6 cases with pulmonary metastasis and 100 cases of non-pulmonary metastasis were correctly diagnosed by CT. The sensitivity, specificity and accuracy of chest CT for DTC with pulmonary metastasis were 66.7% (6/9), 89.3% (100/112) and 87.6% (106/121), respectively; 6 patients with pulmonary metastasis diagnosed by CT showed that the diameter of the lesions was >3mm, including 3 cases with lesions of 3-5mm and 3 cases larger than 5mm; The images showed multiple different sizes of circular, miliary nodules or masses. The nodules density was homogeneous and the boundaries were clear, most of them distributed in the bilateral lung and outside the inferior field. **Conclusion** Chest CT examination can be used as an effective method for the clinical assistant diagnosis and treatment of DTC with pulmonary metastasis and provide basis for the successful development of the follow-up treatment.

[Key words] CT; Differentiated Thyroid Carcinoma; Pulmonary Metastasis; Imaging Findings

甲状腺癌根据组织学可大致分为分化型和未分化型两类。据不完全统计,分化型甲状腺癌以中年女性和儿童为主要发病群体,男女发病比例为1:2.5^[1]。尽管DTC恶性程度较低,积极治疗后5年存活率可达到95%以上,但仍有研究证实,该恶性肿瘤存在一定的复发及转移风险,肺部、淋巴器官、骨骼等均为其常见转移位置^[2],可影响131I方案的拟定及整体临床疗效,对患者预后提升不利。当前临床诊断DTC患者有无肺转移的常规手段为131I全身显像、血清甲状腺球蛋白(Tg)、胸部X线摄片、胸部CT扫描等^[3],诊断准确性、经济价值、所耗时长、临床适用范围等均存在差异。本次研究从最常规的胸部CT检查着手,回顾性分析121例确诊DTC患者临床资料,以探讨CT检查在DTC肺转移中的表现及诊治价值,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2010年6月~2015年2月于我院行外科手术的121例DTC患者临床资料,此次入组患者均临床资料完整且经CT引导下穿刺活检或手术病理检查确诊,符合《甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南》^[4]中相关诊断标准及相关治疗标准,排除相关治疗或影像学检查禁忌症者,合并精神疾病、意识障碍、严重器质性病变、其他原发性恶性肿瘤、凝血功能障碍者,未成年人、年龄超

过70岁者, 孕期或哺乳期妇女。受试患者中男50例, 女71例; 年龄19~67岁, 平均 (42.1 ± 3.4) 岁; 中位病程 (3.8 ± 1.5) 年; 就诊原因: 颈部肿块就诊51例, 肺部不适、咳嗽、咳痰且痰中带血就诊34例, 骨痛就诊20例, 其他16例; 病理分型: 乳头状腺癌91例, 滤泡状腺癌22例, 混合状腺癌8例; 单纯肺转移6例, 颈淋巴结合并肺转移2例, 颈淋巴结合并肺转移合并骨转移1例。所有入组的受试者均经我院伦理委员会批准且自愿签署知情同意书。

1.2 检查方法 此次入组的121例DTC患者均参考《甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南》^[4]中相关要求及操作规范完成外科手术治疗, 且经CT引导下穿刺活检或手术病理检查确诊。胸部CT扫描: 使用Philips Brilliance 64层螺旋CT机(荷兰, 飞利浦公司生产)完成胸部CT检查, 指导患者取仰卧位, 颈向后伸, 由头向足侧扫描, 范围为声带水平至颈根部。高压注射器肘前静脉推注1.5ml/kg的碘海醇注射液(宁波市天衡制药有限公司生产), 推注速率为2ml/s, 推注完毕后30s即行CT增强扫描, 扫描参数: 管电压120kV, 管电流200mA, 准直宽度0.5mm×64mm, 层厚0.5mm, 层间距0.5mm, 矩阵512×512, 视野350mm。所有受试者的CT图像均由我院影像科2名高年资医师协同评估诊断。

2 结 果

2.1 病理及临床诊断结果分析 此次入组的121例DTC患者经穿刺活检或手术病理检查确诊肺转移9例, 所占比例为7.4%; 其中单纯肺转移6例, 颈淋巴结合并肺转移2例, 颈淋巴结合并肺转移合

并骨转移1例; 乳头状腺癌7例, 滤泡状腺癌2例。

2.2 胸部CT检查和病理检查结果比较分析 此次受试的121例DTC患者中, CT检查正确诊断肺转移6例, 正确诊断非肺转移100例, 胸部CT检查对DTC肺转移的诊断敏感性、特异性和准确性分别为66.7%(6/9)、89.3%(100/112)和87.6%(106/121); 见表1。

表1 胸部CT检查和病理检查诊断结果比较(n)

CT检查	病理检查		合计
	肺转移	非肺转移	
肺转移	6	12	18
非肺转移	3	100	103
合计	9	112	121

2.3 DTC肺转移的CT表现分析 此次确诊入组的9例DTC肺转移患者经CT检查考虑为DTC肺转移瘤者6例, 均显示病灶直径均>3mm, 其中病灶为3~5mm者3例, 病灶超过5mm者3例; 图像可见多个大小不等的圆形、粟粒形结节或肿块影(见图1、2), 结节灶密度较均匀且边界多较为清晰, 大部分分布于双侧肺中、下野外带(见图3、4)。经为期6个月至12个月的对症治疗后, 9例受试者中7例病灶较治疗前缩小(见图5、6), 4例病灶数目较治疗前减少(见图7、8)。

3 讨 论

相关研究证实, DTC作为一种临床常见的内分泌恶性肿瘤, 其发病率占全部恶性肿瘤的0.9%左右^[5], 可主要分为乳头状甲状腺癌(PTC)和滤泡状甲状腺癌(FTC)两类, 分别占甲状腺癌的75%和16%^[6]。PTC常随淋巴循环系统转移至淋巴器官, 形成淋巴转移; FTC则易通过血循环系统至骨骼内或肺部, 引起肺部转移或骨转移, 威胁患者预后质量。DTC患者

多以单一的质地坚硬、体积偏大甲状腺结节为临床表现, 具有起病急、病情隐匿的特点, 早期诊断不易。其出现肺转移的几率为5.2%以上, 病灶>2.0cm、包膜侵犯、多灶、纵膈淋巴结转移及颈部淋巴结超过5个等均为其发生肺部转移的独立危险因素^[7], 需引起临床重视。

当前临床用于评估DTC患者有

无出现肺转移的手段较多^[8], 如何选择最佳诊断方案以提高临床诊疗效果、改善患者预后水平也成为各学者探究的热点话题。本次研究以此为方向, 发现共7.4%的受试患者经病理检查或穿刺活检后证实为肺转移, 同张镇滔等^[9]研究者的5.2%对比无统计学意义($P>0.05$), 提示医师重视DTC患者发病后的病灶转移情况, 以此提升疗效、促进病情转归、改善患者预后质量。本研究证实, DTC肺转移的患者常可在CT图像中间弥漫性结节影, 结节病灶常呈粟粒状、圆形或椭圆形, 需同肺泡癌于粟粒性肺结核相鉴别^[10]。CT图像显示, 此次经CT检查为肺转移瘤的6例患者病灶直径均超过3mm, 而漏诊的3例患者病灶直径则不足3mm, 猜测同CT对3mm以下病灶的敏感性较差相关。代文杰等^[11]研究者也在报告中对上述结论予以支持, 其认为胸部CT及增强CT在直径超过3mm的肺结节中应用效果较为突出, 该影像学检查技术相较于常规胸片检查更能帮助医师大致了解病灶大小, 以便拟定科学合理的治疗方案。此外, 本研究还发现, DTC肺转移

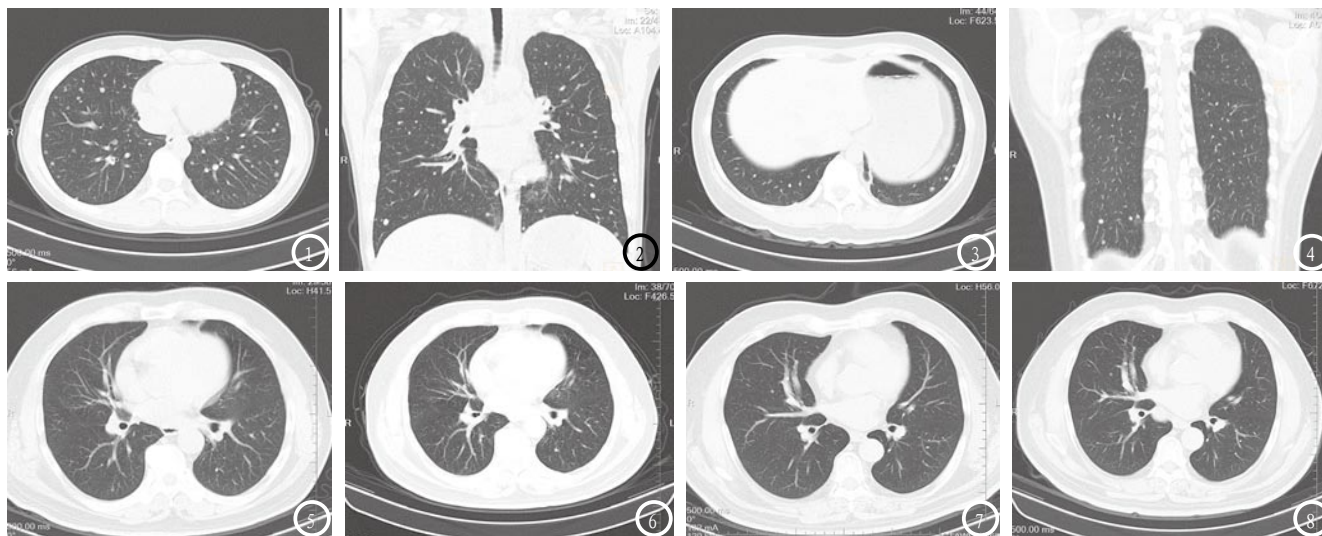


图1 甲状腺乳头状癌患者, CT横轴面及冠状面(图2)显示双肺多发结节, 考虑双肺多发转移瘤; 图3 甲状腺乳头状癌患者, CT横轴面及冠状面(图4)可见双下肺多发结节, 考虑转移瘤; 图5 甲状腺广泛浸润性滤泡状癌患者, 可见双肺多发结节, 经全身显像诊断为甲状腺癌双肺转移; 经Tg及¹³¹I治疗半年后病灶略缩小(图6); 图7 甲状腺滤泡状癌患者, 可见双下肺多发结节, 经Tg及¹³¹I治疗后全身显像确诊为甲状腺癌双肺转移, ¹³¹I治疗1年后病灶略缩小且病灶数目减少(图8)。

患者的CT图像常显示其转移灶位于基底部, 于双侧肺中、下野外带所见较多, 且病灶密度较其他肿瘤的肺转移高, 需引起临床重视。

本研究证实CT在DTC的肺转移诊断中敏感性较低, 单独作为诊断手段易增加误诊、漏诊风险, 故建议将其作为早期诊断及治疗效果评估的有效辅助手段, 以节省诊疗时间、提高诊疗效率。陈传新等^[12]研究者也在报告中指出, DTC患者肺转移在胸部CT图像上的表现存在非特异性, 对疑似肺转移患者予以联合¹³¹I全身显像、血清甲状腺球蛋白等诊断方法是提高诊断准确性的关键, 建议医师在临床诊疗中予以联合诊断方案以降低误诊、漏诊风险, 减少医疗纠纷, 全面提升患者预后水平。

综上所述, 胸部CT检查可作为辅助诊断DTC肺转移的有效手段应用于临床诊疗工作中, 为后续

针对性治疗工作的顺利开展提供依据。

参考文献

- [1] 关海霞, 滕卫平. 分化型甲状腺癌的研究新进展[J]. 中华内科杂志, 2012, 51(1): 61-63.
- [2] 强薇. 近35年中分化型甲状腺癌的临床表现及病理特征真的发生了变化吗?—对意大利一医院中4187例患者的研究[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2010, 26(8): 715-718.
- [3] 韦颖昕, 张太平, 赵玉沛, 等. 甲状腺结节和分化型甲状腺癌的规范化处理[J]. 国际外科学杂志, 2012, 39(2): 73-76.
- [4] 中华医学会内分泌学分会, 中华医学会外科学分会内分泌学组, 中国抗癌协会头颈肿瘤专业委员会, 等. 甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南[J]. 中华核医学与分子影像杂志, 2013, 33(2): 96-115.
- [5] 武正炎, 李海志. 甲状腺结节与分化型甲状腺癌诊治现状[J]. 中华普通外科杂志, 2011, 26(4): 273-274.
- [6] 段东升, 李智林, 任媛, 等. 分化型甲状腺癌肺转移临床分析[J]. 肿瘤研究与临床, 2014, 26(4): 273-274.
- [7] 陈盼, 欧阳伟, 冯会娟, 等. 分化型甲

状腺癌肺转移危险因素分析[J]. 广东医学, 2015, 36(9): 1405-1407.

- [8] 庄大勇. Tg与分化型甲状腺癌的研究进展(文献综述)[J]. 放射免疫学杂志, 2012, 25(5): 532-535.
- [9] 张镇滔, 郑晓林, 张旭升, 等. 甲状腺常见病变CT诊断及与ECT对照分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 12(4): 54-56.
- [10] 任媛, 王秀娟, 吴波, 等. ¹³¹I全身显像甲状腺球蛋白和胸部X线/CT在分化型甲状腺癌肺转移治疗随访中的价值[J]. 中国药物与临床, 2013, 13(6): 750-751.
- [11] 代文杰. 甲状腺癌规范化诊断和治疗的重要性[J]. 临床外科杂志, 2015, 23(7): 485-486.
- [12] 陈传新, 胡春洪, 马岩, 等. 乳头状甲状腺癌的CT表现与病理对照分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(8): 30-32.

(本文编辑: 张嘉瑜)

【收稿日期】2016-05-19