

论 著

多排螺旋CT鉴别及
诊断甲状腺癌的临
床价值研究

1. 西安交通大学医学院

(陕西 西安 710061)

2. 西安交通大学医学院附属西安市
中心医院放射科

(陕西 西安 710003)

3. 陕西省延安市第二医院放射科

(陕西 延安 716000)

刘红生^{1,2} 杨军乐² 郭小平²
王改莲³ 高燕军² 马鸣岳²

【摘要】目的 探讨多排螺旋CT在甲状腺癌临床诊断和鉴别诊断中的应用价值。**方法** 选取西安交通大学医学院附属西安市中心医院收治的55例疑似甲状腺癌患者为研究对象,均接受多排螺旋CT检查。以外科手术或病理检查结果为依据,评估多排螺旋CT在甲状腺癌临床诊断中的敏感性、特异性和准确性,记录其在甲状腺癌鉴别诊断中的符合率。**结果** 病理或手术检查结果显示55例疑似甲状腺癌患者中甲状腺癌32例(58.2%),良性病变23例(41.8%);多排螺旋CT扫描定性诊断结果显示真阳性28例,真阴性20例,假阳性3例,假阴性的4例;多排螺旋CT对甲状腺癌定性诊断的准确性、特异性、敏感性分别为87.3%(48/55)、87.0%(20/23)和87.5%(28/32);对乳头状癌、滤泡状癌、髓样癌及未分化癌等甲状腺癌的鉴别诊断准确率分别为94.7%(18/19)、71.4%(5/7)、66.7%(2/3)和100.0%(3/3)。**结论** 临床可将多排螺旋CT作为诊断及鉴别诊断甲状腺癌的有效辅助手段,以提高诊疗筛查针对性,节省诊疗时间、改善患者预后水平。

【关键词】 多排螺旋CT; 甲状腺癌; 鉴别诊断; 临床价值

【中图分类号】 R736.1

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.03.002

通讯作者: 刘红生

Clinical Value of Multi-slice Spiral CT in
Differential Diagnosis of Thyroid Cancer

LIU Hong-sheng, YANG Jun-le, WU Xiao-ping, et al., Medical College of Xi'an Jiaotong University Xi'an, 710061, Shanxi Province, China

[Abstract] Objective To investigate the application value of multi-slice spiral CT(MSCT) in clinical diagnosis and differential diagnosis of thyroid cancer. **Methods** 55 patients with suspected thyroid cancer who were admitted into the Central Hospital of Xi'an City Affiliated to Medical College of Xi'an Jiaotong University were selected as the study object. All the patients underwent MSCT examination. The results of surgical or pathological examination were taken as the basis to evaluate the sensitivity, specificity and accuracy of MSCT in diagnosis of thyroid cancer. The coincidence rate in the differential diagnosis of thyroid cancer was recorded. **Results** The results of pathological or surgical examination showed that in 55 patients with suspected thyroid cancer, there were 32 cases (58.2%) with thyroid cancer and 23 cases (41.8%) with benign lesions; The qualitative diagnostic results of MSCT scan showed that 28 cases were true positive, 20 cases true negative, 3 cases false positive and 4 cases false negative; The accuracy, specificity and sensitivity of CT in the qualitative diagnosis of thyroid cancer were 87.3% (48/55), 87.0% (20/23) and 87.5% (28/32), respectively; The accurate rates in differential diagnosis of thyroid cancer such as papillary carcinoma, follicular carcinoma, medullary carcinoma and undifferentiated carcinoma were 94.7% (18/19), 71.4% (5/7), 66.7% (2/3) and 100.0% (3/3). **Conclusion** In clinic, MSCT can be used as an effective supplementary method in differential diagnosis of thyroid cancer to improve the pertinence of diagnosis and treatment, so as to improve the time of diagnosis and treatment and improve the prognosis of patients.

[Key words] Multi-slice Spiral CT; Thyroid Cancer; Differential Diagnosis; Clinical Value

相关研究表明, 甲状腺癌相较于其他发病率较高的恶性肿瘤, 10年内生存率可高达85%以上^[1], 虽致死风险较低, 但仍需引起临床重视, 予以患者积极有效的早期治疗干预措施是促进病情转归、延长生存时间的关键。对此, 部分学者将研究重点从甲状腺癌的临床治疗逐渐向早期诊断方向转移, 试图通过寻求快速可行的影像学方法提高该疾病早期诊断准确性及有效性, 以此节省诊疗时间、提高诊疗效率, 为后续针对性治疗工作的早日开展奠定基础。本次研究以此为方向, 选取55例疑似甲状腺癌患者为研究对象, 均予以病理检查及多排螺旋CT检查, 以探讨多排螺旋CT在甲状腺癌临床诊断及鉴别诊断中的应用价值, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取西安交通大学医学院附属西安市中心医院于2004年7月-2014年8月收治的55例疑似甲状腺癌患者为研究对象, 均经外科手术或病理检查确诊, 符合甲状腺良性病变或甲状腺癌相关诊断标准^[2]。本次受试患者中男20例, 女35例; 年龄19~68岁, 平均(45.9±9.2)岁; 均可见颈部有质地偏硬且固定的明显肿块, 肿块边界不清, 部分患者还出现颈淋巴结肿大或压迫症状。此次入组患者均经我院伦理委员会批准且自愿签署知情同意书。

1.2 方法 此次入组的55例疑似甲状腺癌患者均参考《甲状腺癌》^[2]及《病理学》^[3]中相关操作方法及实施规范完成外科手术及病理检查,55例受试患者均使用Philips MX-8000螺旋CT扫描仪与Philips 256层iCT完成多排螺旋CT平扫及增强扫描。

1.2.1 平扫方法:①扫描前指导患者充分暴露颈部,忌吞咽与说话;②扫描范围:下颌角至胸廓入口处;③扫描参数:电压120kV,电流300mA,层厚4mm,视野350mm×350mm,螺距53,回旋时间0.6s。

1.2.2 增强扫描方法:平扫完成后高压注射器于任意一侧肘前静脉血管处静注60-80ml碘普罗胺注射液(生产企业:Bayer Schering Pharma AG,规格:100ml:76.89g,批准文号:国药准字J20100029),静注速度为3.0~3.5ml/s,后以3.5ml/s速度静注36ml生理盐水。注射后第25s和第60s行增强扫描。

1.3 图像分析 此次入组的55例疑似甲状腺癌患者多排螺旋CT检查均由同一影像科医师完成,且其CT图像评估工作均由我院影像科2名高年资医师协同完成。以外科手术及病理检查确诊结果为依据,评估多排螺旋CT在甲状腺癌临床诊断中的敏感性、特异性和准确性,记录其在甲状腺癌鉴别诊断中的符合率。

2 结 果

2.1 定性诊断及鉴别诊断情况对比分析 此次入组的55例疑似甲状腺癌患者经病理检查确诊甲状腺癌32例(58.2%),其中乳头状癌19例(59.4%),滤泡状癌7例(21.9%),髓样癌3例(9.4%),未分化癌3例(9.4%);剩余23例

(41.8%)诊断为良性病变,其中结节性甲状腺肿15例(65.2%),甲状腺瘤6例(26.1%),桥本氏甲状腺炎2例(8.7%)。

多排螺旋CT扫描定性诊断结果显示阳性31例(56.4%),阴性24例(43.6%),其中真阳性28例,真阴性20例,假阳性3例,假阴性的4例;多排螺旋CT对甲状腺癌定性诊断的准确性、特异性、敏感性分别为87.3%(48/55)、87.0%(20/23)和87.5%(28/32)。详见下表1。

多排螺旋CT扫描结果显示乳头状癌、滤泡状癌、髓样癌及未分化癌的鉴别诊断准确率分别为94.7%(18/19)、71.4%(5/7)、66.7%(2/3)和100.0%(3/3);详见下表2。

2.2 多排螺旋CT在甲状腺癌中表现分析 经病理或外科手术检查确诊的32例甲状腺癌患者多排螺旋CT检查多显示病灶形态不规则(见图1、4),其中规则形态仅6例(18.8%),边缘均呈类圆形,边界较为清晰;不规则形态26例(81.3%),边缘欠规整,部分呈分叶型,可见点状、弧形或片状钙化(见图4);病灶位置位于左叶18例(56.3%),右叶14例(43.8%),其中累及峡部5例(15.6%)。病灶大小不足5mm 5例(15.6%),5-20mm 20例(62.5%),

超过20mm 7例(21.9%)。见图1、2。

3 讨 论

随着影像学技术的发展及影像设备的革新,CT、超声、MRI等影像技术被越来越多地应用于多种恶性肿瘤的早期筛查、早期诊断及鉴别诊断中,获得较理想的应用效果。对此,部分学者将研究重点从甲状腺癌的临床治疗逐渐向其影像学诊断及鉴别诊断的可行性与有效性方向转变,试图通过早期影像检查提高诊疗效率、节省诊疗时间,为后续治疗工作的顺利开展提供条件。

本次研究发现多排螺旋CT对甲状腺癌的敏感性及特异性均较高,临床定性诊断准确率可达到87.3%,同韩本谊等^[4]研究者报告内容基本一致,证实医师可将该影像学技术作为早期辅助诊断甲状腺癌的有效手段予以推广使用,以此提高诊疗效率、提升患者诊疗舒适度,避免不必要的有创性检查对其身心造成的不良影响。陈传新等^[5]研究者也在报告中对上述结论予以认可,其指出,甲状腺的CT密度普遍较高,通过多排螺旋CT检测,可较清晰、准确地辨别病灶,为外科手术提供较准确的肿瘤位置信

表1 病理/外科手术检查与多排螺旋CT诊断甲状腺癌比较[例]

多排螺旋CT检查	病理/外科手术检查		合计	准确性	特异性	敏感性
	阳性	阴性				
阳性	28	3	31	87.3%	87.0%	87.5%
阴性	4	20	24	(48/55)	(20/23)	(28/32)
合计	32	23	55			

表2 甲状腺癌鉴别诊断准确性分析[例]

方法	乳头状癌	滤泡状癌	髓样癌	分化癌	合计
多排螺旋CT检查	18	5	2	3	28
病理/外科手术检查	19	7	3	3	32
准确率	94.7%	71.4%	66.7%	100.0%	87.5%
	(18/19)	(5/7)	(2/3)	(3/3)	(28/32)

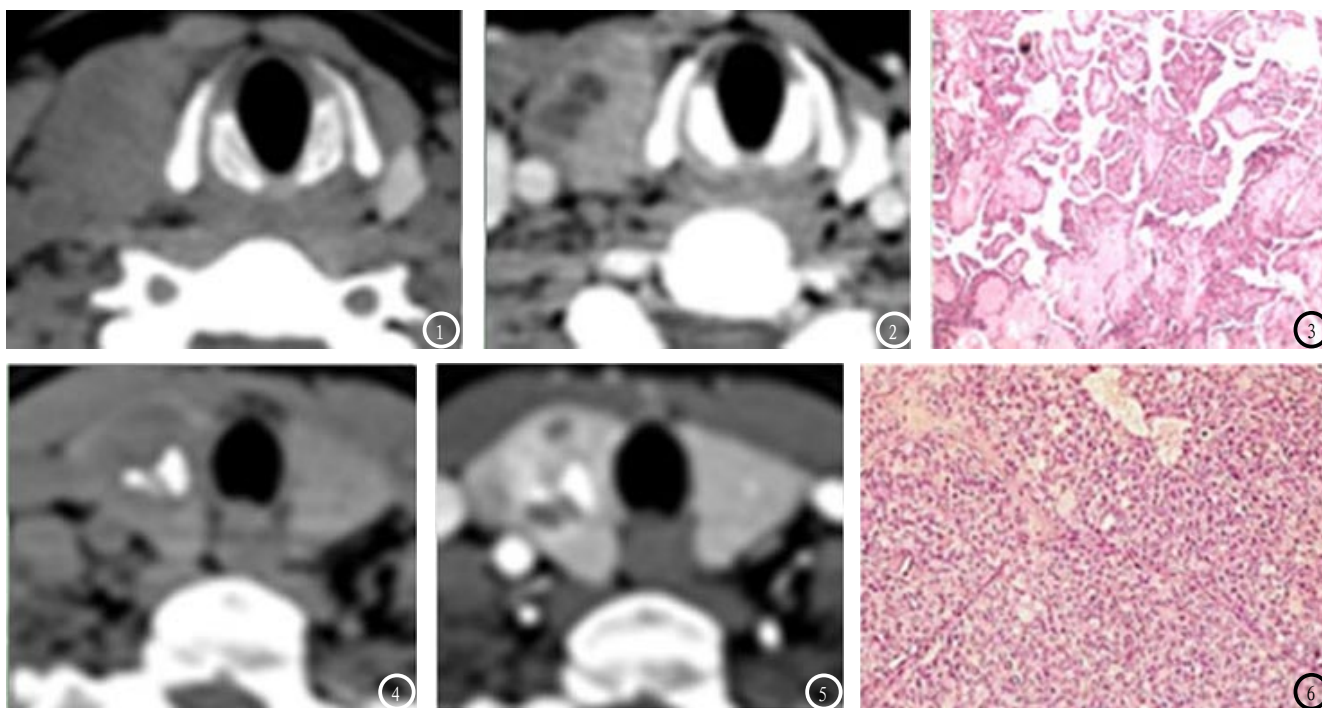


图1-3 甲状腺乳头状癌多排螺旋CT图像及病理染色图像。图1: 多排螺旋CT平扫显示右侧甲状腺前上部低密度肿块, 边界不清, 环状软骨、颈动脉鞘及胸锁乳突肌均无受累征象; 图2: 多排螺旋CT增强扫描显示病灶内后壁有增强半月形结节影突入腔内; 图3: 甲状腺乳头状癌病理染色图像。图4-6 甲状腺滤泡状癌多排螺旋CT图像及病理染色图像。图4: 多排螺旋CT平扫显示病灶边缘欠规整, 边界较为模糊, 明显钙化; 图5: 多排螺旋CT增强扫描显示病灶呈低密度, 内有不均匀强化, 病灶部分轮廓欠清晰; 图6: 甲状腺滤泡状癌病理染色图像。

息。但随着相关研究的深入, 越来越多的学者指出甲状腺的良、恶性病灶间缺乏一定的特异性^[6], CT在定性诊断及病灶类型的鉴别诊断中难以发挥积极作用, 其猜测造成CT诊断价值较低的原因同平扫率高、增强扫描率低, 病灶缺乏特征性及良、恶性病灶混合出现等因素相关^[7], 部分患者仅选择无创的平扫作为CT检查手段, 易遗漏病灶周围“强化残圈”、内壁结节等有助于鉴别诊断的重要信息, 从而抑制多排螺旋CT的应用价值。本次研究结果显示CT图像的敏感性、特异性及准确性均较高, 猜测同本组患者均同时接受平扫和增强扫描相关, 可扩大样本容量后将其作为后续研究课题予以进一步探究。

此外, 本研究还发现恶性病灶以形态不规则、边缘不清晰、伴有不同程度钙化征等特点居多, 而良性病灶则同恶性病灶相反。尹秀玲等^[8]研究者也在报告中得到类似结论, 其认为虽良、

恶性病灶均可能出现片状或结节状粗大钙化, 但少有良性病灶呈颗粒状钙化, 故医师可将次作为辅助手段行定性诊断。朱进等^[9]研究者还就良、恶性病灶的囊变率展开分析, 发现虽良性病灶的囊变发生率略高于恶性病灶, 但组间对比无统计学意义($P > 0.05$), 不建议将病灶是否囊变作为定性诊断良恶性病灶的有效依据。

综上所述, 临床可将多排螺旋CT作为诊断及鉴别诊断甲状腺癌的有效辅助手段, 以提高诊疗针对性, 节省诊疗时间、改善患者预后水平。

参考文献

- [1] 刘玉琴, 张书全, 陈万青, 等. 中国2003-2007年甲状腺癌发病死亡现状及流行趋势分析[J]. 中华流行病学杂志, 2012, 33(10): 1044-1048.
- [2] F. Grunwald, H. -J. Biersack. 甲状腺癌[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 155-159.
- [3] 李玉林, 文继舫, 唐建武. 病理学[M].

北京: 人民卫生出版社, 2013: 292-295.

- [4] 韩本谊, 顾立军, 赵亚娥, 等. 甲状腺癌多排螺旋CT诊断及鉴别诊断[J]. 中国医学影像学杂志, 2011, 19(10): 749-752.
- [5] 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.
- [6] 莫洪波, 覃天, 陈保君, 等. 多排螺旋CT诊断甲状腺癌的研究进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(30): 3413-3414, 3415.
- [7] 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.
- [8] 尹秀玲, 邱士军, 辛艺, 等. 甲状腺常见病变的CT分析[J]. 青岛大学医学院学报, 2010, 46(6): 530-531, 534.
- [9] 朱进, 李楠. 高频彩色多普勒超声联合多排螺旋CT对甲状腺癌的诊断价值[J]. 医学综述, 2015, 21(12): 2278-2279.

(本文编辑: 唐润辉)

【收稿日期】2016-02-10