

论 著

## 螺旋CT对甲状腺疾病的诊断及鉴别价值研究\*

四川成都双楠医院放射科

(四川 成都 610000)

赵德官

**【摘要】目的** 探索16排螺旋CT对甲状腺疾病的诊断及鉴别价值研究。**方法** 回顾性分析我院2013年1月至2014年1月乳甲外科经手术、实验室检查确诊为甲状腺疾病的患者42例,收集42例患者的影像学资料及临床资料,整合CT诊断结果与手术活检结果对比,分析其不同类型甲状腺疾病诊断符合率与讨论鉴别不同类型甲状腺疾病。**结果** 42例患者CT结果与病理活检结果比较,诊断符合率为95.23%(40/42),CT对恶性疾病诊断符合率为91.66%(11/12),对良性疾病诊断符合率为96.66%(29/30)。可从包膜是否完整、病灶形态、是否与周围组织分界清楚等为鉴别良、恶性甲状腺疾病,恶性甲状腺疾病CT图像特点为边缘不清、形态不规则且伴有微小钙化点、无包膜等。**结论** 16排MSCT对甲状腺疾病病变情况显示清楚,对不同甲状腺疾病的诊断符合率高;诊断医生需掌握不同类型甲状腺疾病的特点,对不同甲状腺疾病进行诊断、鉴别诊断具有重要意义。

**【关键词】** 16排螺旋CT; 甲状腺疾病; 诊断; 鉴别

**【中图分类号】** R581

**【文献标识码】** A

**【基金项目】** 四川省卫生计生(院)资助项目(171140121)

**DOI:** 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.05.014

通讯作者: 赵德官

## Diagnose and Identification Value Study of Slice Spiral CT on Thyroid Disease\*

ZHAO De-guan. Department of Radiology, Chengdu Shuang Nang Hospital, Chengdu 610000, Sichuan Province, China

**[Abstract] Objective** To investigate the diagnose and identification value of 16-slice spiral CT on thyroid disease. **Methods** 42 cases with thyroid disease diagnosed by surgery and laboratory inspection in our hospital from January 2013 to January 2014 were selected. Their clinic data were selected, compare diagnostic coincidence rate of different types of thyroid disease and different types of thyroid disease. **Results** Compare the CT results and biopsy of 42 cases, diagnostic coincidence rate was 95.23%(40/42), diagnostic coincidence rate of CT on malignancy was 91.66%(11/12) and on benign disease was 96.66%(29/30). Benign and malignant thyroid can be diagnosed by diolame is complete or not, focus form, peripheral tissues well-defined or not. CT image features of malignant thyroid: nuclear ledge, irregular shape, tiny calcified points and nonencapsulated. **Conclusion** 16-slice spiral CT can show thyroid disease changes clearly and has higher diagnostic coincidence rate of different types of thyroid disease. Doctors should know features of different types of thyroid disease, it has important significance on diagnose and identification.

**[Key words]** 16-slice Spiral CT; Thyroid Disease; Diagnose; Identification

甲状腺外观与蝴蝶相似,其作用是对甲状腺素进行合成、贮存与分泌<sup>[1]</sup>。在我国推行实施碘盐政策后,甲状腺肿患者较为少见,常见甲状腺疾病为甲状腺良性肿瘤。甲状腺肿瘤临床症状无明显体现,但当肿瘤直径较大时,由于甲状腺解剖位置位于甲状软骨下方,居气管两旁,肿瘤易压迫气管、食管进而导致患者出现呼吸困难、吞咽活动受限等症状<sup>[2]</sup>。甲状腺疾病种类较多,其甲状腺癌患者年龄越小其恶性程度一般越高<sup>[3]</sup>。临床对甲状腺疾病的诊断一般以患者临床症状、影像学检查(甲状腺B超、头颈部CT等)、实验室检查为主要依据。甲状腺疾病种类存在多样性使影像诊断有一定的难度,为此,本文使用16排螺旋CT对甲状腺疾病的诊断及鉴别诊断进行了探讨,其内容如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集分析我院2013年1月至2014年1月乳甲外科收治的甲状腺疾病患者42例。入选标准:(1)患者均手术、实验室检查、影像学检查确诊存在甲状腺疾病;(2)入选患者均具有完整的影像学、病理学等资料;(3)患者在入我院治疗前未经手术治疗、放化疗。排除标准:(1)存在资料缺失者;(2)同时存在其他恶性肿瘤者;(3)未进行CT扫描检查者。42例甲状腺疾病患者中,男性患者19例,女性患者23例,年龄17~63岁,平均年龄(48.13±12.04)岁。经手术、病理活检后,恶性疾病中12例患者为甲状腺癌,包括乳头状癌5例,未分化癌4例,滤泡癌3例;良性疾病中结节性甲状腺肿13例,单侧结节性甲状腺肿患者10例,双侧结节性甲状腺肿3例;甲状腺瘤13例;桥本甲状腺炎4例。

**1.2 设备与检查方法** 42例患者手术前均经多层螺旋CT(multislice computed tomography, MSCT)扫描。采用我院美国GE公司的16排Geligtspeet VCT容积CT机。扫描范围:平喉结开始至颈根部扫完甲状腺为止。平扫扫描参数:管电压120KV,管电流180mA,

扫描螺距1.5cm,层厚5mm,层距5mm,矩阵为512×512,窗宽250Hu,窗位40Hu,根据患者病情不一,必要时进行薄层扫描。增强扫描:采用碘海醇对比剂以3ml/s的注射速度经患者静脉注入,注入碘海醇50~65s后,开始进行扫描。

**1.3 图像分析** 42例患者CT检查图像均由2名资深放射诊断医师进行阅片。2名诊断医师对患者的病史、手术、病理检查结果等资料均不知情。以患者入院时间先后顺序对患者CT图像进行阅片。对患者甲状腺病变部位、病变形态、病变区域边缘是否清晰进行评价,观察患者平扫时病灶形态、内部结构,是否存在包膜、钙化,增强扫描时是否存在强化区域、侵犯周围器官或有无淋巴结转移等。

## 2 结果

经过整合42例患者的CT影像诊断结果,11例患者诊断为甲状腺癌;15例患者诊断为甲状腺瘤;12例患者诊断为结节性甲状腺肿,单侧结节型甲状腺肿患者9例,双侧结节型甲状腺肿3例;4例患者诊断为桥本甲状腺炎。其中1名甲状腺癌患者与1例结节型甲状腺肿患者CT诊断误诊为甲状腺瘤,42例患者CT诊断结果与病理活检比较,诊断符合率为95.23%(40/42),其中CT对恶性疾病诊断符合率为91.66%(11/12),对良性疾病诊断符合率为96.66%(29/30)。

**2.1 结节性甲状腺肿的CT图像显示** CT对结节性甲状腺肿共检出13例。CT图像中可见单侧结节型患者9例,双侧结节型3例。单侧结节型在CT平扫中表现为甲状腺内边缘清楚的结节低密度影,2例患者其病灶内可见钙化影。图1为患者右侧甲状腺发现点

状钙化影。双侧甲状腺结节性肿大对称出现甲状腺内不均匀低密度影(见图2),边界模糊不清晰,有1例患者甲状腺结节中可见囊性病变区。

**2.2 桥本甲状腺炎的CT图像显示** CT影像诊断为桥本甲状腺炎的患者共有3例。3例患者桥本甲状腺炎CT平扫、增强图像中甲状腺为对称性肿大,且有弥漫性的表现特征,图3可见该患者双侧甲状腺弥漫性肿大,右侧甲状腺体积增大较为明显,边界规则密度与软组织影较为接近,边界清晰。

**2.3 甲状腺瘤的CT图像显示** CT对甲状腺瘤诊断共检出14例。甲状腺瘤在CT图像有囊性病变与实性病变之分。图4-6可见患者左侧甲状腺内出现低密度肿块影,边界较为模糊,其内密度呈现不均匀,增强扫描后边界较平扫清晰,囊性区域无强化表现。图6实性病变可见病灶内小结节,增强扫描可见强化。

**2.4 甲状腺癌的CT图像显示** CT诊断为甲状腺癌的患者共有11例。根据患者结节数目可有单结节型与多结节型。在CT平扫中,可见甲状腺内有结节状低密度影,有患者表现为肿块型低密度影。甲状腺内低密度影与正常甲状腺分界模糊不清,图7患者甲状腺与周围正常脂肪组织间隙不清,增强扫描后甲状腺病变出边缘连续性中断。图9中CT平扫左侧甲状腺低密度小结节,增强后呈现环状强化(图10),其结节增强后无包膜显示,结节内可见微小钙化,颈部淋巴结出现肿大,该现象为甲状腺癌的特征显示,常见提示为乳头状甲状腺癌。

## 3 讨论

即使我国实施食用碘盐的政策自1993年至今,我国发生甲状

腺肿、地方性克汀病的患者比例大幅下降,但受环境因素、遗传因素等因素的影响,甲状腺疾病任然较为常见<sup>[4]</sup>。外科门诊对甲状腺疾病患者进行触诊时,可触及患者颈部肿大或结节状肿块。引起甲状腺病变的原因均不相同,甲状腺疾病类型也较为多<sup>[5]</sup>。良性疾病有结节性甲状腺肿(NG)、甲状腺腺瘤(TA)以及桥本甲状腺炎(HT)等,恶性疾病为甲状腺癌<sup>[6]</sup>。目前临床诊断甲状腺疾病的首选检查方式为影像学检查,包括B超、CT、MRI。CT广泛的临床运用,对甲状腺疾病部位及与周围正常组织间的解剖结构显示较为清晰,且X线对钙化具有较高的敏感度,增强扫描能更有利的显示甲状腺病变与颈部血管。对甲状腺疾病的鉴别诊断有一定的临床意义,为此,本文结合甲状腺疾病的类型,对甲状腺疾病的鉴别诊断进行分析探讨。

本文利用CT机对42例甲状腺患者进行了诊断,CT诊断对甲状腺疾病的诊断符合率为95.23%。通过分析发生误诊病例的原因,本文总结了有利于鉴别诊断甲状腺良性、恶性疾病的特征,可从以下几个方面进行诊断判别:(1)病变结节形态与分界:良性病变结节多表现为圆形、近圆形、肿大型,与周围正常腺体组织分界清晰。恶性病变结节在CT平扫中,多表现为现状不规则形,存在恶性肿瘤病变常有的“分叶状”,其原因是由于癌细胞无规律的想正常组织进行侵犯,在各个方向中侵袭的程度不一所造成的<sup>[7]</sup>。本文中有1例甲状腺癌患者呈现类圆形肿块,由于形态规则,又在其增强扫描后未见明显侵犯状态,误诊为良性病变,提示诊断人员需认真对比观察,以分界模糊判断良、恶性疾病,准确率可有≥80%。(2)是否存在包膜:在CT图像中,甲状腺良性病

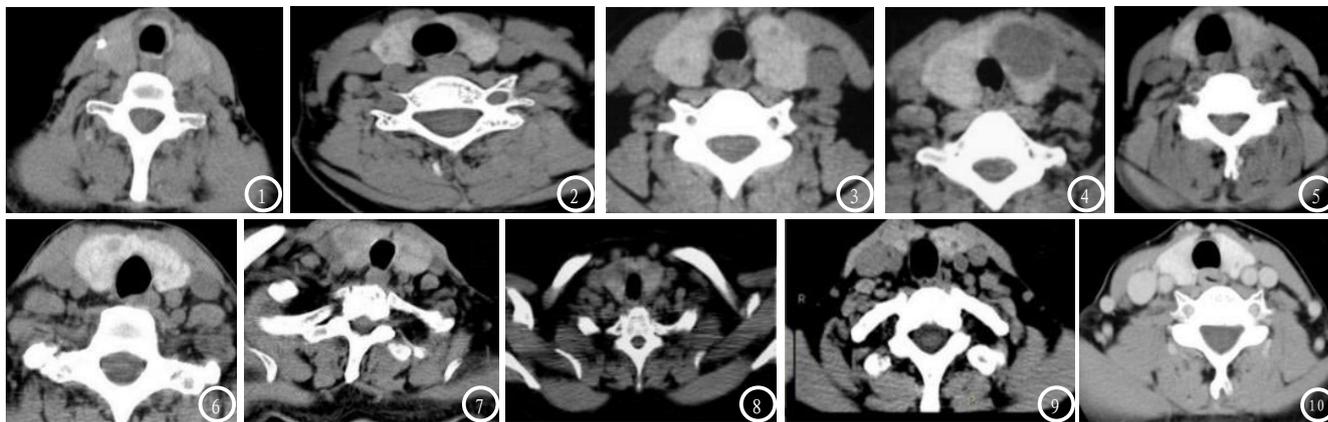


图1-2 结节性甲状腺肿在CT上的显示图像, 图3 桥本甲状腺炎在CT扫描中的显示图像, 图4-6 甲状腺腺瘤在CT扫描中的显示图像, 图7-10 甲状腺腺癌在CT扫描中的图像显示。

变出现包膜具有特异性, 甲状腺良性病变肿块存在包膜且包膜完整。恶性病变肿块一般无包膜显示, 鲜少有患者恶性病变出现假包膜的现象<sup>[8]</sup>。(3)病灶结节内部结构: 在平扫中良性结节多呈现为密度均匀, 良性结节除结节性甲状腺肿, 在CT增强图像中可表现为内壁强化结节、“岛状”强化结节外, 其余良性病变增强扫描时结节内部均无强化特点, 恶性病灶在CT平扫中密度不均匀, 增强后可见病灶内部存在强化<sup>[9]</sup>。(4)钙化: 在甲状腺疾病中, 良性病变与恶性病变CT图像中均会出现钙化情况。从钙化大小、钙化形态可以判别良、恶性。钙化形态有结节状、微小颗粒状等, 当患者出现微小钙化点的CT图像, 其恶性程度高, 约有75%以上病检为甲状腺癌<sup>[10]</sup>。良性病变分化较差, 发展进程较为缓慢, 钙化率较低, 出现钙化较多的为粗颗粒状钙化点。(5)是否存在颈部淋巴结转移或其他器官的侵犯: 甲状腺良性病变于周围组织器官较为分界清晰, 其病变细胞分化较差, 相反, 甲状腺癌由于癌细胞分化程度高, 易对周围器官发生扩散转移, 癌细胞的转移是鉴别良、恶性疾病的一个方面, 同时也是判断疾病分级的相关因素<sup>[11-12]</sup>。(6)病灶结节数目: 甲状腺结节数目可单一发生, 也可多发。本文中结节性甲状腺中

单发结节患者人数为10例, 双侧结节为3例, 13例患者均为良性病变, 目前未有明确报道甲状腺结节数目与鉴别良、恶性疾病有所关联。据文献研究<sup>[13]</sup>, 单发型结节 $\geq 25\%$ 常见于结节性甲状腺肿, 其中6%的单发结节可能为恶性病变。需根据患者其他CT图像特征加以综合诊断。以上6个方面鉴别诊断甲状腺良性病变与恶性病变, 可知, 包膜完整、形态规则、与周围组织分界清楚等为良性病变的特点, 边缘不清、形态不规则且伴有微小钙化点、无包膜等为恶性病变的CT图像特点。

综上所述, 16排MSCT对甲状腺疾病病变情况显示清楚, 对不同甲状腺疾病的诊断符合率高; 诊断医生需掌握不同类型甲状腺疾病的特点, 对不同甲状腺疾病进行诊断、鉴别诊断具有重要意义。

### 参考文献

- [1] 杜海, 张凤翔. 64排螺旋CT低剂量扫描甲状腺的图像质量[J]. 山东医药, 2016, 56(3): 105-106.
- [2] 周荣华, 姚尉, 李成杰. 多层螺旋CT在甲状腺良恶性结节诊断及鉴别诊断中的应用价值[J]. 四川医学, 2014, 35(3): 394-396.
- [3] Capocchetti F, Biggi E, Rossi G, et al. Differentiated thyroid carcinoma: diagnosis and dosimetry using 124I PET/CT[J]. Clinical & Translational Imaging, 2013, 1(3): 185-193.
- [4] 刘红生, 杨军乐, 邬小平, 等. 多排

螺旋CT鉴别及诊断甲状腺癌的临床价值研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(3): 5-7.

- [5] 王国杰, 张永裕, 郑丽朝, 等. 甲状腺良恶性病变鉴别诊断中各种CT征象的价值[J]. 山东医药, 2014, 57(10): 59-60.
- [6] 陆峰, 马震. 多层螺旋CT与超声检查在甲状腺结节鉴别诊断中的应用价值[J]. 医学影像学杂志, 2014, 24(4): 628-631.
- [7] 尹红, 罗保平, 李春亭. CT对甲状腺腺瘤的诊断价值研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(4): 8-10.
- [8] 沈伟明, 张黄华, 倪耿欢. 多层螺旋CT对甲状腺良恶性肿瘤的诊断及鉴别诊断价值[J]. 医学影像学杂志, 2015, 25(9): 1690-1693.
- [9] 林晓强, 王远. 甲状腺癌的螺旋CT诊断与鉴别诊断[J]. 海南医学, 2014, 25(6): 840-841.
- [10] Ozkan E, Soydal C, Araz M, et al. The additive clinical value of 18F-FDG PET/CT in defining the recurrence of disease in patients with differentiated thyroid cancer who have isolated increased antithyroglobulin antibody levels. [J]. Clinical Nuclear Medicine, 2012, 37(8): 755-8.
- [11] 李鹏, 玄国庆. CT在乳头状甲状腺结节微小癌和微小结节性甲状腺肿鉴别诊断中的价值分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(3): 30-32.
- [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.
- [13] Bilge V S, Özgen Kıratlı Pınar. Nuclear Medicine in Thyroid Diseases in Pediatric and Adolescent Patients. [J]. Molecular Imaging & Radionuclide Therapy, 2015, 24(2): 47-59.

(本文编辑: 程琳)

【收稿日期】2017-04-07