

单发性结节性甲状腺肿和甲状腺腺瘤的 CT 诊断

张燕, 唐猛, 徐祖良, 陈再智

【摘要】 目的:探讨 CT 对甲状腺腺瘤及单发性结节性甲状腺肿的诊断价值。**方法:**回顾性分别比较 26 例甲状腺腺瘤和 22 例单发性结节性甲状腺肿患者的病灶 CT 平扫均值及增强 CT 均值、周边正常腺体 CT 平扫及增强均值,并进行两两统计学分析。**结果:**腺瘤组平扫平均 CT 值(59.00 ± 7.94) HU, 结节性甲状腺肿组平扫平均 CT 值(47.86 ± 6.79) HU, 两者统计学上差异无显著性意义($P > 0.05$);腺瘤组增强平均 CT 值(131.43 ± 24.80) HU, 结节性甲状腺肿组增强平均 CT 值(72.57 ± 21.31) HU, 两者统计学上差异有显著性意义($P < 0.05$);正常腺体平扫及增强 CT 均值差异均无显著性意义。**结论:**甲状腺 CT 增强可以对单发性结节性甲状腺肿和甲状腺腺瘤鉴别诊断提供依据。

【关键词】 甲状腺腺瘤; 甲状腺肿, 结节性; 体层摄影术, X 线计算机

【中图分类号】 R814.42; R736.1; R581.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2009)08-0835-03

CT Diagnosis of Mono-nodular Goiter and Thyroid Adenoma ZHANG Yan, TANG Meng, XU Zu-liang, et al. Imaging Center, Zhejiang Taizhou Central Hospital, Zhejiang 318000, P. R. China

【Abstract】 Objective: To investigate the diagnostic value of CT for mono-nodular goiter and thyroid adenoma. **Methods:** The mean values of CT plain scan and CT enhancement scan for the thyroid gland of 26 cases with thyroid adenoma and of 22 cases with mono-nodular goiter were compared. Statistical analysis was made for all the results. **Results:** On plain scan, the mean CT value of the thyroid adenoma group was (59.00 ± 7.94) HU, that of the nodular goiter group was (47.86 ± 6.79) HU, after enhancement the former was (131.43 ± 24.80) HU and the latter (72.57 ± 21.31) HU. Between the thyroid adenoma group and the nodular goiter group, there was no difference in the plain scan, $P > 0.05$, while there was significant difference in the enhancement scan, $P < 0.05$. **Conclusion:** Differential diagnosis between thyroid adenoma and mono-nodular goiter is possible with CT enhancement examination.

【Key words】 Thyroid adenoma; Goiter, nodular; Tomography, X-ray computed

单发性结节性甲状腺肿(以下简称结甲肿)和甲状腺腺瘤 CT 鉴别诊断文献报道较少,笔者搜集并回顾性分析本院 2006 年 1 月~2008 年 9 月经 CT 检查并经手术病理证实的 48 例甲状腺病变病例资料,旨在探讨 CT 对单发性结节性甲状腺肿和甲状腺腺瘤的鉴别诊断价值。

材料与方 法

本组 48 例甲状腺病变患者,不包括瘤体出血及囊变的病例,其中甲状腺腺瘤 26 例(男 10 例,女 16 例,年龄 15~67 岁,平均 32 岁)、单发性结节性甲状腺肿 22 例(男 4 例,女 18 例,年龄 28~75 岁,平均 45 岁)。采用西门子 4 层 Somatom CT 机和 GE 16 层 Bright-Speed CT 机,所有病例均行颈部平扫加增强扫描。

分别对腺瘤组、结甲肿组平扫及增强病灶平均 CT 值和周边正常腺体或对侧正常腺体平扫及增强平均值进行统计学分析,数据录入 Excel,用 SPSS 11.0

软件进行统计学分析,所得结果以均数±标准差的形式表示,多组间采用单因素方差分析(ANOVA),以 $P < 0.05$ 为差异有显著性意义。

结 果

1. 甲状腺腺瘤

26 例中,可见单侧类圆形稍低密度影,病灶边缘清楚 22 例,边缘不清楚 4 例;包膜完整 19 例,包膜不完整 7 例;增强后 16 例病灶内可见异常强化结节,强化不均匀,10 例病灶完全强化(图 1)。1 例可见颈部淋巴结肿大,该例包膜不完整,强化明显,术前误诊甲状腺癌。

2. 结节性甲状腺肿

22 例中,可见圆形或类圆形低密度影,16 例边缘不清楚,6 例边缘清楚,增强后 18 例病灶轻度强化,可见不完整包膜,相对正常腺体呈低密度影(图 2),2 例病灶内可见异常强化结节,病理示合并部分腺瘤变(图 3),2 例病灶完全强化,强化不均,术前误诊为腺瘤;甲状腺单侧或双侧增大 17 例,5 例甲状腺大小正常。

作者单位:318000 浙江,台州市中心医院影像中心

作者简介:张燕(1977—),女,湖北武穴人,硕士,主治医师,主要从事 CT、MR 影像诊断方面的研究工作。

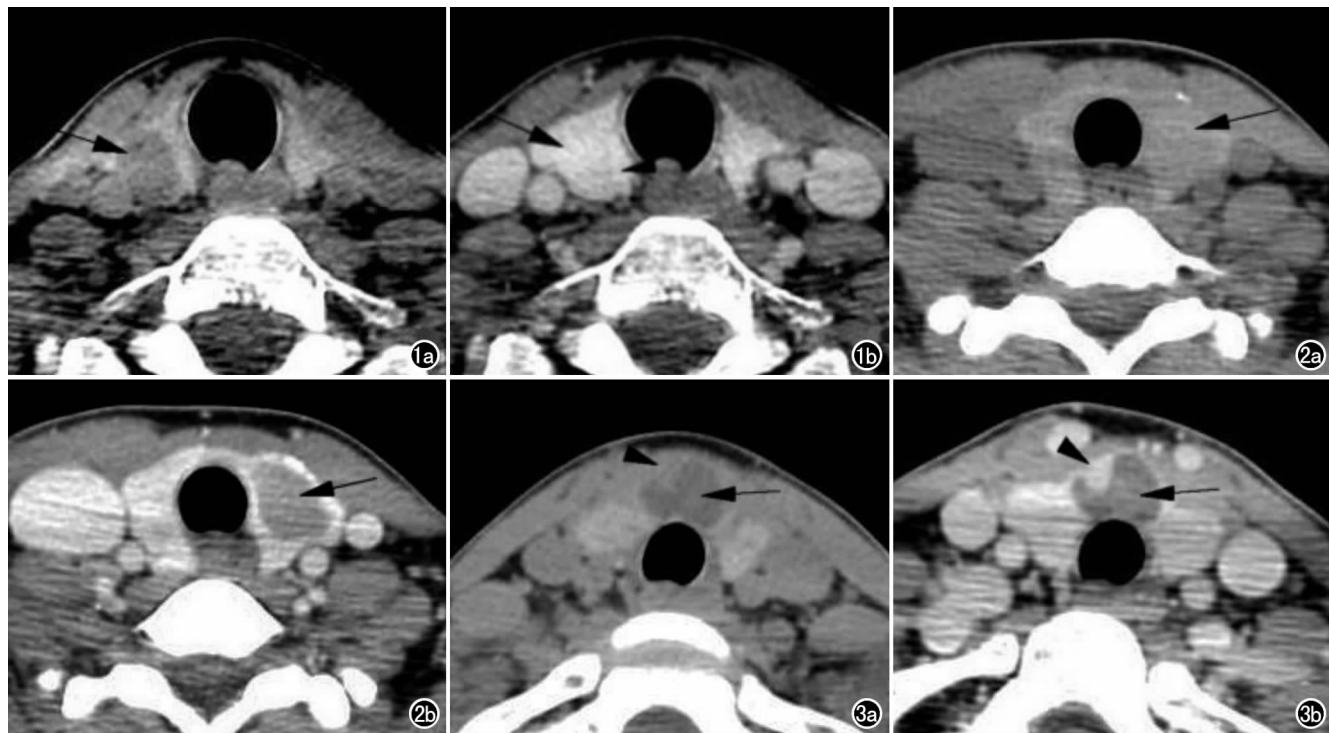


图 1 右侧甲状腺腺瘤。a) CT 平扫示类圆形边界清楚低密度结节灶；b) CT 增强示右侧甲状腺腺瘤呈明显强化，强化不均(箭)，可见包膜显示(箭头)。图 2 左侧单发性结节性甲状腺肿。a) CT 平扫示结节灶呈低密度，边界不清；b) CT 增强示结节性甲状腺肿呈轻中度强化。图 3 a) CT 扫描示甲状腺峡部结节性甲状腺肿，病灶(箭)前方等密度结节影(箭头)；b) CT 增强示结节性甲状腺肿呈轻中度强化(箭)，前方结节呈明显强化(箭头)，病理示局部腺瘤样变。

3. 统计分析

26 例甲状腺腺瘤和 22 例单发性结甲肿平扫与增强 CT 值比较统计结果见表 1。

表 1 腺瘤组与结甲肿组病灶与正常腺体平扫与增强 CT 均值比较

分组	例数	病灶 CT 均值(HU)		正常腺体 CT 均值(HU)	
		平扫	增强	平扫	增强
腺瘤组	26	59.00±7.94	131.43±24.80	88.71±1.38	160.57±2.76
结甲肿组	22	47.86±6.79	72.57±21.31	88.14±1.77	165.57±30.31
P 值		0.091	0.003	0.987	0.999

统计发现，方差检验结果 F 值=32.887, $P<0.001$ ，说明结节 CT 均值差异有显著性意义，进一步两两比较，腺瘤组平扫 CT 均值与结甲肿组平扫 CT 均值无显著差异($P>0.05$)，腺瘤组增强 CT 均值与结甲肿组增强 CT 均值差异有显著性意义($P<0.05$)，正常腺体平扫 CT 均值与增强 CT 值两组差异无显著性意义($P>0.05$)。

讨 论

结节性甲状腺肿和甲状腺腺瘤皆可囊性变，还可能伴发出血，因此两者鉴别有时很困难。国内报道一组 4453 例结节性甲状腺肿^[1]，术前正确诊断率 71.95%，误诊的主要疾病是甲状腺腺瘤。为了消除出

血或囊变对 CT 值影响，本组病例不包括出血或囊变的病例。正常甲状腺生理状态下含碘量较高，CT 扫描密度明显高于邻近骨骼肌及大血管密度，自然对比度良好，注射造影剂后，甲状腺因血运丰富有明显强化，各种甲状腺病变均可造成局部或整个甲状腺的低密度，此为 CT 检查显示甲状腺病变的病理基础^[2]。本组腺瘤组相对正常甲状腺呈等低密度影，结节性甲状腺肿组相对正常腺体呈低密度影，增强后两者强化 CT 均值低于周边正常腺体或对侧正常腺体，与甲状腺病变的病理基础一致。

文献报道当病灶具备良性病变的特征且呈稍高密度或等密度时，应考虑腺瘤的诊断；当病灶表现为液性低密度影时，若病灶为单个首先考虑腺瘤的诊断，即使单个的结节性甲状腺肿，其内部往往也可发现不完整的间隔^[3]。本组病例腺瘤表现稍低密度影，平均 CT 值(59.00±7.94) HU，结节性甲状腺肿表现呈低密度影，平均 CT 值(47.86±6.79) HU，两者统计学上差异无显著性意义，但本组病例结甲组 CT 值均比腺瘤组 CT 值小，与上述文献报道基本一致。本组 22 例单发结甲肿中，可见不完整的间隔有 15 例，占 68%，故认为结节内不完整间隔，对诊断单发结甲肿有一定的

意义。隋如新等^[4]对 95 例甲状腺结节性病变的 CT 诊断分析后认为,甲状腺结节性病变平扫 CT 值测量在定性诊断上的差异无统计学意义,甲状腺弥漫增大,密度不均加之单发或多发低密度结节是诊断结节性甲状腺肿的主要依据。本组病例平扫 CT 值统计学上差异无显著性意义,与文献报道一致。本组结节性甲状腺肿 22 例,有 17 例表现甲状腺单侧或双侧增大,表明甲状腺增大伴结节,对结节性甲状腺肿有诊断价值。

刘铁等^[5]报道实体性甲状腺腺瘤增强后呈小结节状强化,本组病例增强后腺瘤组呈结节状强化,强化不均,与文献报道一致,而结甲肿组强化较均匀。腺瘤组强化结节 CT 值明显高于结甲组,腺瘤组平均 CT 值(131.43 ± 24.80) HU,结甲肿组平均 CT 值(72.57 ± 21.31) HU,两者差异具有统计学意义($P < 0.05$),说明甲状腺单发结节进行 CT 增强检查有助于鉴别诊断。有文献报道甲状腺腺瘤特征性表现为边界清楚单发结节,而结节性甲状腺肿病灶的边界不清楚或不甚清楚^[6]。本组腺瘤组 22 例(84.6%)边缘清楚,结甲肿组 16 例(72.7%)边缘不清楚,病灶边界特点与文献报道一致。

综合上述观点,单发病灶平扫等或稍低密度,边界清楚,可见完整包膜,增强后结节状强化,强化不均,强化结节 CT 值在 100~150 HU,增强后病灶等于或略低于正常腺体密度,首先考虑甲状腺腺瘤诊断。甲状腺单侧或双侧增大,单发病灶呈低密度,可见分隔,边界不清楚,无完整包膜,增强后 CT 值在 50~95 HU,相对正常腺体呈低密度,考虑诊断结节性甲状腺肿。

参考文献:

- [1] 房学东,盖宝东,崔俊生,等. 4453 例结节性甲状腺肿临床分析[J]. 中华普通外科杂志,2003,18(8):494-495.
- [2] 白人驹,齐骏. 甲状腺病变 CT 检查[J]. 天津医药,1989,173(3):153-156.
- [3] 张建伟,刘海泉,杨建伟,等. CT 对甲状腺肿瘤的鉴别诊断价值[J]. 实用放射学杂志,2005,21(11):1154-1156.
- [4] 隋如新,李树昌,韩云鹏,等. 95 例甲状腺结节性病变的 CT 诊断分析[J]. 中国医师进修杂志,2006,29(1):56-57.
- [5] 刘铁,董吉顺,张亮亮,等. 甲状腺肿瘤 CT-病理对照研究[J]. 中华放射学杂志,1995,29(11):766.
- [6] 魏欣,刘继伟. 甲状腺良性结节样病变的 CT 诊断[J]. 放射学实践,2001,16(3):199-201.

(收稿日期:2008-12-08)

· 外刊摘要 ·

对筛选人群 CT 结肠成像两种三维算法的评价

Juchems MS, Ernst AS, Sheafor DH, et al

目的:该多中心研究的目的是比较集体筛选时 CT 结肠成像(CTC)的断层显示和腔内显示的检出率和判读时间。**方法:**4 位阅片者独自评价来自 42 例患者,已内镜确诊 55 例息肉的 CTC 数据集。数据集按照随意顺序读取,使用两种不同 3D 可视方法(腔内显示和断层显示;EBW 2.0.1,飞利浦医学系统,Best/NL)。患者行泻药清洁肠道和粪便及液体示踪。所有的阅片者除 1 位外都对 CTC 检查富有经验。计算每个病灶及每个患者的敏感性、每个患者的特异性和判读时间。**结果:**每例病灶的总敏感度对于阅片者 1 使用断层显示(腔内显示)是 60%(53%),阅片者 2 为 58%(60%)、阅片者 3 为 67%(71%)以及阅片者 4 为 55%(58%)。每例患者的敏感度对于阅片者 1

使用断层显示(腔内显示)为 85%(85%)、阅片者 2 为 80%(85%)、阅片者 3 为 95%(90%)以及阅片者 4 为 80%(80%)。每例患者的特异性对于阅片者 1 使用断层显示(腔内显示)为 68%(77%)、阅片者 2 为 82%(82%)、阅片者 3 为 59%(59%)以及阅片者 4 为 82%(73%)。富有经验的阅片者使用全景显示速度明显更快。**结论:**即使数据集有粪便和液体的示踪,使用 CTC 数据集的断层显示并没有提高息肉检出率。4 位阅片者中有 3 位使用断层显示判读速度更快。

华中科技大学同济医学院附属同济医院 黄璐译 夏黎明校
摘自 Fortschr Röntgenstr,2009,181(6):573-578.