

甲状腺良恶性病变 CT 征象的诊断与鉴别

陆艳艳, 邹新农, 李 威

(南京医科大学附属无锡人民医院医学影像科, 江苏 无锡 214023)

[摘要] 目的:探讨甲状腺良、恶性病变 CT 征象的鉴别与诊断。方法:选取南京医科大学附属无锡人民医院收治的 120 例甲状腺病变患者,观察 CT 图像中甲状腺病变的密度、钙化、包膜、边缘、强化方式等表现,对比分析良恶性病变之间的不同点,并分析与病理结果的相符率。结果:本组 120 例甲状腺病变患者中,术前 CT 诊断为良性病变 89 例、恶性病变 31 例,该诊断和术后病理结果比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。甲状腺良恶性病变 CT 征象对比:两者微小钙化、无包膜、边缘不清及病灶是否单发方面具有统计学差异($P < 0.05$),而在密度是否均匀、有无壁结节及强化方式方面无统计学意义($P > 0.05$)。结论:甲状腺病变患者采用 CT 检查进行术前诊断,可以较准确地区分其良恶性;病灶边缘不规则、境界不清,细小钙化、无包膜是甲状腺恶性病变的特征性表现,包膜完整、结节呈囊性多为良性病变,仔细观察 CT 征象有助于鉴别与诊断。

[关键词] 甲状腺;螺旋 CT;良恶性病变

[中图分类号] R814.42

[文献标识码] B

[文章编号] 1007-4368(2012)03-431-03

甲状腺疾病是内分泌科的常见病和多发病,其发病率仅次于糖尿病,其中部分可发生恶性病变,预后较差,病死率较高^[1],并且良恶性病变的临床治疗和手术方法不同,因此,对甲状腺的良恶性病变进行术前鉴别诊断,对指导临床治疗具有重要意义。螺旋 CT 检查是甲状腺疾病的重要检查方法,本研究通过分析 120 例甲状腺良恶性病变患者的 CT 检查资料和术后病理结果,以探讨甲状腺良、恶性病变的 CT 征象的鉴别与诊断。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2007 年 12 月~2011 年 9 月期间本院收治的 120 例甲状腺良恶性病变患者,均具备完整的术前 CT 诊断资料和术后病理组织检查资料。其中男 48 例,女 72 例;年龄 22~76 岁,平均年龄为(51.2 ± 8.7)岁;所有患者均因颈部出现肿块前来就诊,伴有胸闷不适、声音嘶哑等症状,均排除甲亢。

1.2 方法

1.2.1 CT 检查

采用德国西门子公司生产的双源 64 排螺旋 CT 扫描仪。患者取仰卧位,平静呼吸,禁止吞咽动作,自舌骨水平至胸廓入口为范围进行扫描,参数设置为:层厚 2.5 mm,螺距 1.5,床速为 15 mm/s,电压为 120 kV,电流为 180 mAs。所有患者先进行平扫,随后注射非离子型对比剂碘海醇进行增强扫描,对比

剂剂量为 1.0~1.5 ml/kg,注射流率为 3 ml/s,动脉期延迟 23~26 s,静脉期延迟 70~90 s。

1.2.2 图像分析

用双盲分析法将 120 例患者的 CT 图像与手术病理诊断结果进行对照,分析 CT 征象特点及与病理诊断结果的符合率。观察的项目有:病灶大小、边缘是否清楚、密度是否均匀、有无壁结节、包膜是否完整、钙化直径是否 <3 mm(即微小钙化)、强化方式是实性、囊实性还是囊性。

1.3 统计学方法

用 SPSS18.0 统计软件对数据进行统计学分析,组间数据进行 *t* 检验, $P < 0.05$ 为具有统计学意义。

2 结果

2.1 甲状腺良恶性病变 CT 征象对比

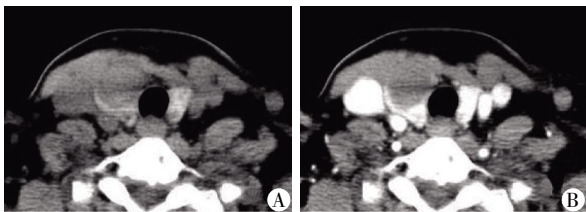
以病理结果为准,将甲状腺良性病变与恶性病变的 CT 图像进行对比分析(表 1),通过统计学分析,两者微小钙化、无包膜、边缘不清,病灶是否单发等方面具有统计学差异($P < 0.05$),而在密度是否均匀、有无壁结节、强化方式方面无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 CT 诊断与病理结果对照

术前根据 CT 征象表现,诊断为良性病变 89 例,其中有甲状腺腺瘤 41 例(图 1),结节性甲状腺肿 34 例,桥本甲状腺炎 9 例,甲状腺囊肿 5 例;恶性病变 31 例,均考虑为甲状腺癌(图 2)。所有患者

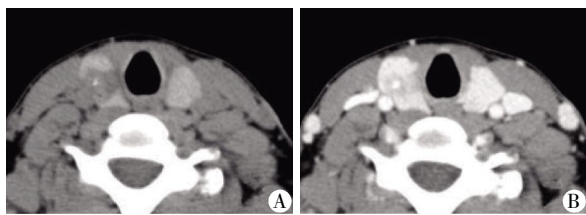
表 1 甲状腺良恶性病变 CT 征象对比分析 (n)

观察指标	良性	恶性	P 值
边界			
不清楚	13	19	
清楚	72	16	< 0.05
包膜			
无	67	35	
有	18	0	< 0.05
壁结节			
无	58	29	
有	27	6	> 0.05
密度			
不均匀	44	17	
均匀	41	18	> 0.05
是否单发			
是	50	35	
否	35	0	< 0.05
微小钙化			
有	4	15	
无	81	20	< 0.05
增强方式			
实性、囊实性	63	31	
囊性	22	4	> 0.05



A: 右侧甲状腺见类圆形低密度肿块影, 密度均匀, 边缘清晰, 有完整包膜; B: 增强后未见明显强化。

图 1 甲状腺腺瘤 CT 征象



A: 右侧甲状腺见一单发不规则状低密度肿块影, 密度欠均匀, 其内见微小钙化灶, 边缘模糊与周围正常甲状腺组织无明显分界, 无完整包膜; B: 增强后呈不均匀强化, 但其密度较正常甲状腺组织强化后的密度低。

图 2 甲状腺癌 CT 征象

经手术切除后行病理检查, 结果为: 甲状腺腺瘤 40 例, 结节性甲状腺肿 29 例, 桥本甲状腺炎 12 例, 甲

状腺囊肿 4 例; 甲状腺癌 35 例, 其中乳头状癌 21 例、滤泡癌 8 例、未分化癌 4 例、髓样癌 2 例。统计结果见表 2, 可以看出, 对甲状腺良性(所有腺瘤、结节性甲状腺肿、桥本甲状腺炎及囊肿总和)、恶性(癌)病变进行螺旋 CT 术前诊断与病理结果比较, 两者差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

甲状腺正常位于处于颈前三角, 呈两片叶状分布于喉和气管的前外侧, 其含碘量高, 与周围组织有良好的天然对比, 甲状腺发生病变会引起贮碘功能破坏^[1-2], 密度也会相应改变, CT 扫描容易检出, 本组病例通过 CT 扫描对甲状腺病变的检出率为 100%。本组资料中, 良恶性病变在病灶边缘、微小钙化、有无包膜、病灶是否单发等方面具有统计学差异($P < 0.05$), 有助于鉴别诊断; 对甲状腺良恶性病变术前 CT 诊断与术后病理结果比较, 两者差异无统计学意义($P > 0.05$), 表明采用螺旋 CT 检查对甲状腺病变进行术前定性, 具有较高的准确性。本文以下重点讨论甲状腺良恶性病变的 CT 征象的诊断与鉴别。

3.1 甲状腺病变 CT 诊断

①甲状腺腺瘤: 平扫常呈单发囊性结节病灶, 少数呈实性结节, 边缘光滑有包膜, 可伴有钙化, 增强扫描后, 囊性者周围呈环状强化, 囊变区无强化, 实性者呈结节状强化。②结节性甲状腺肿: 平扫表现单侧或双侧甲状腺肿大, 内见多发结节状密度增高或减低影, 少数可延伸至胸腔形成胸内甲状腺肿^[3-4], 增强扫描呈均匀环形强化。③桥本甲状腺炎: 平扫两侧甲状腺弥漫性增大, 密度一般均低于正常甲状腺, 少数可伴钙化和囊变, 并向周围分叶状浸润, 和周围组织境界模糊, 增强扫描病灶不均匀强化。④甲状腺囊肿: 平扫呈边界清晰光滑的均匀低密度影, 增强扫描无强化。⑤甲状腺癌: 平扫病灶边缘多与周围正常甲状腺组织境界模糊, 瘤周呈现不完整包膜样低密度影, 增强扫描后, 该部分表现为特征性的强化残圈征, 而病灶周边呈环形强化。螺旋 CT 扫描可以观察到甲状腺内病灶大小、境界、单发还是多发、有无钙化和囊变出血、有无包膜及包膜是否完整, 增强扫描可发现病灶的强化方式和程度, 有助

表 2 CT 诊断和病理结果对照

病变分类	甲状腺腺瘤	结节性甲状腺肿	桥本甲状腺炎	甲状腺囊肿	甲状腺癌
CT 诊断	41	34	9	5	31
病理结果	40	29	12	4	35

于甲状腺病变的术前诊断。

3.2 良恶性病变 CT 鉴别

①病灶边缘:本组恶性病变有 54.3% 境界不清,恶性病变边缘不清主要是由于肿瘤呈浸润性生长,多不规则,与周围正常组织或腺体分界不清,甚至肿瘤突破甲状腺包膜,向远处转移。②微小钙化:结节性甲状腺肿与甲状腺癌均出现钙化,但钙化形状多为线状、弧线状、结节状或细颗粒状,而微小钙化 (<3 mm) 多见于乳头状癌中。有资料报道,微小钙化在超声检查中,对甲状腺恶性病变的诊断的敏感性为 43.06%, 特异性为 91.33%^[5], 故微小钙化是甲状腺癌的特异性表现。③包膜:包膜在增强扫描时表现为病灶周围的环状低密度影,即“晕环征”^[6],包膜的存在表示结节周围受压但正常甲状腺组织仍有正常的血供,所以包膜是良性病变的特异性表现,恶性病变多无包膜^[7],但应注意鉴别恶性肿瘤的假包膜。本组资料中,35 例恶性病变均无包膜,与文献报道一致。④病灶单发或多发:多发结节常提示甲状腺良性病变,在结节性甲状腺肿中多见,虽然本研究中病灶单发或多发在良恶性病变的 CT 图像表现中具有统计学意义 ($P < 0.05$),但是对良恶性病变的鉴别诊断意义不大。⑤强化方式:本组数据中,实性或囊实性强化与囊性强化方式的不同在良恶性病变的 CT 表现中无统计学差异 ($P > 0.05$),但其中囊性不强化或环状强化可提示良性病变,是良性病变的特征性表现。有学者认为“半岛样”征象是甲状腺癌的标志^[8]。

综上所述,甲状腺良恶性病变的 CT 征象具有一定的特征性。边缘不规则、境界不清、微小钙化、无包膜、病灶单发是甲状腺恶性病变在 CT 图像上的特征性表现;而包膜完整、境界清楚、结节呈囊性

常提示良性病变。本组研究 CT 术前良恶性诊断与病理结果进行比较,其准确性较高。因此熟练掌握甲状腺良恶性病变的 CT 特征性表现,在诊断中仔细观察并分析,可以提高鉴别诊断的准确率。

[参考文献]

- [1] Moon WJ, Jung SJ, Lee LH, et al. Benign and malignant thyroid nodules: US differentiation multicenter retrospective study [J]. Radiology, 2008, 247(3): 762-770
- [2] 蒋元文, 李炳翠, 孙国良, 等. 甲状腺良恶性结节的 CT 鉴别诊断 [J]. 放射学实践, 2010, 25(5): 493-496
- [3] 巢琳, 郑南翔, 陈力平. 23 例胸骨后甲状腺肿的外科治疗 [J]. 南京医科大学学报 (自然科学版), 2009, 29(10): 1454-1455
- [4] 陈孝柏, 高顺禹, 温廷国, 等. 结节性甲状腺肿的 CT 与病理对照分析 [J]. 临床放射学杂志, 2008, 27(3): 315-318
- [5] Davies L, Welch HG. Increasing incidence of thyroid cancer in the united states, 1973-2002 [J]. JAMA, 2006, 295(18): 2164-2167
- [6] 詹松华, 赵喜, 谭文莉, 等. 结节性甲状腺肿的螺旋 CT 表现与病理学对照分析 [J]. 实用放射学杂志, 2009, 25(12): 1720-1723
- [7] 卜丽娜, 许岚, 吴鹏西. 良恶性甲状腺结节超声造影定量分析 [J]. 南京医科大学学报 (自然科学版), 2010, 30(11): 1636-1640
- [8] 朱峥嵘, 罗灿华, 袁建伟, 等. 18F-FDG PET/CT 在甲状腺肿瘤原发灶中的诊断价值 [J]. 实用医学杂志, 2011, 27(4): 634-636
- [9] 傅玉存, 姚玉民, 常爱林, 等. 甲状腺低密度结节螺旋 CT 动态增强扫描与病理对照研究 [J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2008, 6(3): 180-182

[收稿日期] 2011-06-01