

# 肾上腺皮质腺瘤的 CT 诊断和鉴别诊断

李素丽 史河水 曾赞文 周阳决

**【摘要】** 目的:探讨肾上腺皮质腺瘤的 CT 表现及鉴别诊断。方法:回顾性分析 40 例经病理证实的肾上腺皮质腺瘤患者的 CT 资料,男 6 例,女 34 例,年龄 25~53 岁,平均 39 岁,全部病例均作 CT 平扫及增强扫描。结果:CT 能清晰显示肾上腺皮质腺瘤的大小、形态、密度及强化程度,结合临床资料,可对其进行分类并作出鉴别诊断。结论:CT 对肾上腺皮质腺瘤有较高诊断价值。

**【关键词】** 肾上腺 肾上腺疾病 断层摄影术, X 线计算机

**【中图分类号】** R814.42, R736.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2002)02-0145-02

**CT diagnosis and differential diagnosis of adrenal cortical adenoma** LI Suli, SHI Heshui, ZHEN Zhanwen, et al. The Second People's Hospital of Congyang, Hubei 437515

**【Abstract】 Objective:** To study CT findings and differential diagnosis of adrenal cortical adenoma. **Methods:** Plain and enhanced CT scanning were retrospectively analyzed in 40 patients with pathologically proved adrenal cortical adenoma. Those patients included 6 male and 34 female, aged from 25 to 53 years with the average 39 years. **Results:** The size, shape, density and degree of enhancement of adrenal cortical adenoma were demonstrated on CT scans. With the clinical data and CT findings, adrenal cortical adenoma could be classified and differentiated from other diseases. **Conclusion:** CT plays an important role in diagnosing adrenal cortical adenoma.

**【Key words】** Adrenal gland Adrenal diseases Tomography, X-ray computed

肾上腺皮质腺瘤是肾上腺常见疾病,包括醛固酮增多症腺瘤、皮质醇增多症腺瘤及无功能性腺瘤。CT 扫描对于肾上腺皮质腺瘤的诊断和鉴别诊断有重要意义。本文报道 1999 年 3 月~2000 年 4 月 40 例经手术病理证实的肾上腺皮质腺瘤。

## 材料与与方法

肾上腺皮质腺瘤 40 例,其中男 6 例,女 34 例,年龄 25~53 岁,平均 39 岁。其中 Conn's 腺瘤 16 例。临床表现及检查:高血压 16 例,周期性软瘫 10 例,低血钾 12 例,多饮多尿 5 例,血醛固酮水平及 24h 尿醛固酮定量超过正常值者 10 例。Cushing's 腺瘤 19 例。临床表现及检查:肥胖 15 例,月经紊乱 7 例,高血压 10 例,皮肤紫纹 3 例,多毛 4 例,皮质醇水平超过正常指标者 11 例。健康体检 B 超检查发现 5 例,无任何内分泌症状。

使用 Somatom Plus 4A 型 CT 扫描机,矩阵 512×512,层厚 3mm, Pitch 1.5,间距 2.5mm,所有病例进行了平扫及静脉团注快速增强扫描。

## 结果

本组 40 例,均为单发腺瘤,呈圆形或椭圆形球状体,边缘清晰,轮廓光整。CT 表现见表 1,手术病理证实 Conn's 腺瘤 16 例, Cushing's 综合腺瘤 19 例,无功能性腺瘤 5 例,均与 CT 诊断吻合。经过统计学分析, Conn's 腺瘤、Cushing's 腺瘤、无功能性腺瘤在大小、平扫密度上有显著性差异 ( $P < 0.05$ ), Conn's 腺瘤与 Cushing's 腺瘤、Cushing's 腺瘤与无功能性腺瘤

在强化程度上有显著性差异 ( $P < 0.05$ )。而 Conn's 腺瘤与无功能性腺瘤在强化程度上无显著性差异 ( $P > 0.05$ )。

表 1 不同类型肾上腺皮质腺瘤的 CT 表现

分类	平均大小 (cm <sup>2</sup> )	平均 CT 值			完整包膜
		平扫	增强	增加值	
Conn's 腺瘤 (16 例)	1.1×1.4	13	25	12	14
Cushing's 腺瘤 (19 例)	1.9×2.7	40	65	25	19
无功能性腺瘤 (5 例)	3.2×4.3	25	35	10	5

## 讨论

1. 不同类型肾上腺皮质腺瘤,其病理临床表现不同。原发性醛固酮增多症腺瘤起源于肾上腺皮质球状带,镜下见瘤内以透明细胞为主的多种细胞,主要特征是血浆醛固酮水平增高,血浆肾素和血管紧张素 II 降低,表现为高血压、钠潴留、低血钾、多饮多尿和周期性麻痹等<sup>[1]</sup>。皮质醇增多症腺瘤起源于肾上腺皮质束状带,有完整包膜,镜下见透明细胞和颗粒细胞,主要特征是皮质分泌过多的糖皮质激素,典型临床表现为向心性肥胖、满月脸、水牛背、高血压、皮肤紫纹和淤斑、肌肉萎缩、月经紊乱和多毛等<sup>[2]</sup>。无功能性腺瘤有完整包膜,细胞分化良好,类似于正常肾上腺皮质致密细胞,可见透明细胞,亦有分化较差,组织学上很难区分的良、恶性者,又由于不分泌皮质激素,因而无生化异常和功能亢进表现<sup>[1]</sup>。

2. 根据肾上腺皮质腺瘤的 CT 表现,结合临床资料,常可将其分类并作出鉴别诊断。Conn's 腺瘤与 Cushing's 腺瘤形态相似,都呈圆形或椭圆形,醛固酮腺瘤一般较小,由于含有类脂,平扫密度较低,增强强化不明显<sup>[3]</sup>。本组 16 例 Conn's 腺

作者单位:437515 湖北省,崇阳县第二人民医院放射科(李素丽);外科(曾赞文);华中科技大学同济医学院协和医院放射科(史河水,周阳决)

作者简介:李素丽(1971~),女,湖北崇阳人,主治医师,主要从事肾上腺影像诊断工作。

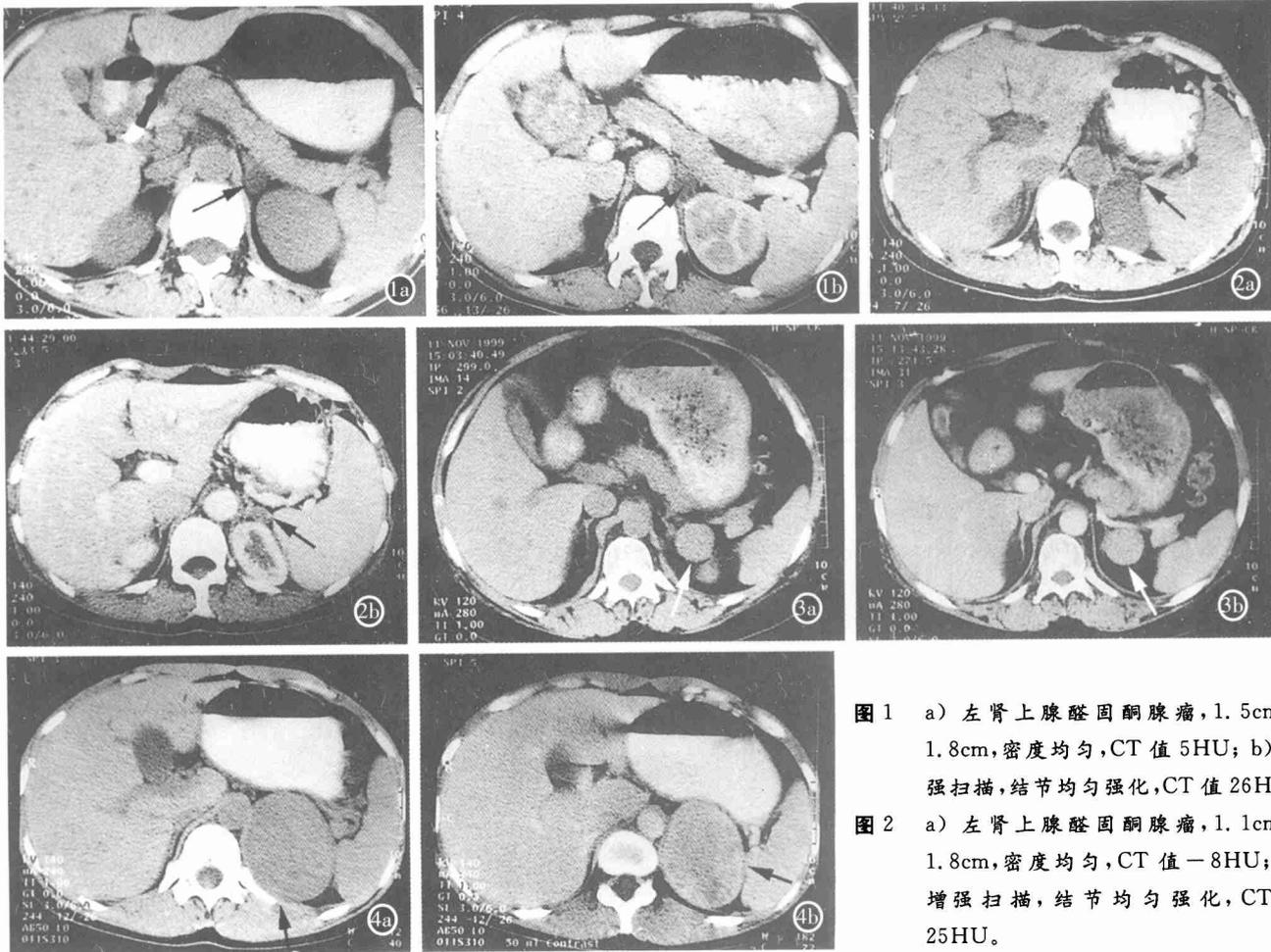


图 1 a) 左肾上腺醛固酮腺瘤, 1.5cm × 1.8cm, 密度均匀, CT 值 5HU; b) 增强扫描, 结节均匀强化, CT 值 26HU。  
 图 2 a) 左肾上腺醛固酮腺瘤, 1.1cm × 1.8cm, 密度均匀, CT 值 -8HU; b) 增强扫描, 结节均匀强化, CT 值 25HU。

图 3 a) 左肾上腺皮质醇腺瘤, 3.0cm × 3.0cm, 密度均匀, CT 值 32HU; b) 增强扫描, 结节均匀强化, CT 值 62HU。

图 4 a) 左肾上腺无功能性腺瘤, 5.2cm × 7.0cm, 密度不均匀, CT 值 16~23HU; b) 增强扫描, 结节不均匀强化, CT 值 16~35HU。

瘤, 平扫 CT 值 -8~34HU, 平均 13HU, 增强扫描为 5~40HU, 平均 25HU, 呈轻度强化(图 1、2)。19 例 Cushing's 腺瘤, 平扫 CT 值 30~49HU, 平均 40HU, 增强扫描为 60~85HU, 平均 65HU, 呈中度强化(图 3)。而 5 例无功能腺瘤, 平扫 CT 值 19~30HU, 平均为 25HU, 增强扫描为 29~40HU, 平均为 35HU, 亦呈轻度强化(图 4)。Cushing's 腺瘤与 Conn's 腺瘤和无功能性腺瘤在强化程度上有显著性差异 ( $P < 0.05$ )。而 Conn's 腺瘤与无功能性腺瘤的强化则无显著性差异 ( $P > 0.05$ )。三者的大小方面亦有明显差别。Conn's 腺瘤最小, 为 0.7cm × 0.8cm ~ 1.8cm × 2.3cm, 平均 1.1cm × 1.4cm, 无功能性腺瘤最大, 大小为 2.3cm × 3.0cm ~ 5.2cm × 7.0cm, 平均 3.2cm × 4.3cm。Cushing's 腺瘤大小居中, 大小为 1.9cm × 2.3cm ~ 3.0cm × 3.8cm, 平均 1.9cm × 2.7cm, 三者之间均有显著差异 ( $P < 0.05$ )。

因此, 根据肿瘤的大小、CT 值及其强化程度, 结合临床资料, 对肾上腺皮质腺瘤多能进行诊断并明确其类型。本组病例 CT 诊断及分类均与病理和临床资料相符。

3. 肾上腺皮质腺瘤与其它疾病鉴别: 肾上腺增生结节一般小于 1cm, 平扫为等密度均匀强化, 与正常肾上腺实质强化程度一致<sup>[4]</sup>。肾上腺皮质腺瘤肿块较大, 常大于 5.0cm, 出 Abadi

MT Condensed Light 血、坏死和钙化多见, 密度不均, 边界不清, 或有邻近器官侵犯和转移。嗜铬细胞瘤肿块强化明显, 条索状、分房状强化和囊变是其影像学特点。肾上腺髓样脂肪瘤含脂肪成分, 测定肿瘤密度为脂肪密度是主要依据。肾上腺囊肿增强无明显强化。神经母细胞瘤 80% 发病年龄为 1~2 岁, 常有钙化斑或弧形强化为其特征。肾上腺转移瘤常为双侧发病, 一般可找出原发肿瘤病史。

因此, 通过 CT 平扫和增强扫描, 不仅可以对肾上腺皮质腺瘤进行诊断, 还可以作出较明确的分类和鉴别诊断, 有利于临床医生制订相应的治疗方案。

参考文献

- 1 李松年. 醛固酮增多症. 现代全身 CT 诊断学[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2001. 914-930.
- 2 李果珍. 皮质醇症. 临床 CT 诊断学[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2000. 502.
- 3 许达生, 陈君禄, 蔡兆民, 等. 原发性醛固酮增多症. 临床 CT 诊断学[M]. 广州: 广东科技出版社, 1998. 279.
- 4 杨东益, 刘顾岗, 李鹏, 等. 肾上腺皮质腺瘤和结节性增生的 CT 诊断(附 35 例分析)[J]. 临床放射学杂志, 1994, 13(6): 346.

(2001-06-22 收稿)