

## 肾血管平滑肌脂肪瘤的 CT 诊断

米玉成<sup>1</sup>, 李欣<sup>1</sup>, 朱妮娜<sup>2</sup>,

中图分类号: R814.42 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2006)04-0492-02

【摘要】目的 分析肾血管平滑肌脂肪瘤的 CT 特点, 提高肾血管平滑肌脂肪瘤的 CT 诊断正确率。方法 回顾性分析 22 例经手术病理证实的肾血管平滑肌脂肪瘤患者, 其中术前 2 例行 CT 平扫, 20 例行平扫增强扫描, 观察肾血管平滑肌脂肪瘤的 CT 影像表现。结果 22 例肾血管平滑肌脂肪瘤表现为圆形或不规则形混杂肿块, 其中 17 例单发, 5 例多发(2 例双侧多发), 2 例单发合并肝脏血管平滑肌脂肪瘤, 2 例合并肾包膜下血肿, 14 例超出肾轮廓之外, 1 例患者合并结节性硬化。增强后 80% 肾血管平滑肌脂肪瘤非脂肪部分表现为 III 型强化。结论 CT 是诊断肾血管平滑肌脂肪瘤的首选有效检查方法。

【关键词】肾血管平滑肌脂肪瘤; CT; 诊断

## 1 材料和方法

1.1 病人资料 收集 2003 年 3 月至 2005 年 10 月间在我院进行 CT 检查并有完整手术病理记录的肾血管平滑肌脂肪瘤病例, 男 7 例, 女 15 例, 年龄 21~65 岁, 平均年龄 45 岁, 肿瘤直径约 1.0cm~12cm; 2 例患者出现腹痛、血尿, 5 例表现为腹部隐痛, 其余均无临床症状行 B 超体检发现占位而行 CT 检查。

1.2 CT 检查 22 例均采用 GE HightSpeed 16 CT 扫描仪, 扫描前 3 天内禁服钡剂、钙或含金属药物, 扫描前 4h 禁食, 扫描前 30min 喝水 1 000ml, 2 例患者仅行 CT 平扫, 其余 20 例行 CT 平扫加增强扫描, 增强方式: 高压注射器经肘静脉团注 300 典比乐, 2ml/kg, 速率 3ml/s, 增强时相: ①肾皮髓质分界期, 延迟 30s 开始扫描②实质期, 延迟 90s—120s 开始扫描。扫描范围: 膈顶至肾下极。电压 120kV, 电流 280mA, 螺距 1.375, 1 层厚 7.5mm。重建: 平扫及增强图像分别进行标准算法薄层重建, 间隔 1.25mm。全部图像传至 AW4.0 工作站进行分析。

1.3 图像分析 肾血管平滑肌脂肪瘤根据脂肪含量多少分为多脂肪型, 少脂肪型和无脂肪型。肿瘤非脂肪部分的强化模式: I 型, 皮髓分界期出现峰值, 实质期 CT 值下降 20Hu 以上; II 型, 实质期较皮髓分界期 CT 值增加 20Hu 以上; III 型, 皮髓分界期与实质期 CT 值相差约 -20Hu~20Hu。由两位有经验的影像诊断医师对图像进行分析。

## 2 结果

22 例肾血管平滑肌脂肪瘤表现为圆形或不规则形混杂肿

块, 其中 17 例单发, 占 77%; 5 例多发(2 例双侧多发), 占 23%; 2 例单发合并肝脏血管平滑肌脂肪瘤, 2 例合并肾包膜下血肿, 14 例超出肾轮廓之外, 1 例者患合并结节性硬化。多脂肪型 18 例占 82%, 少脂肪型 4 例占 18%, 无脂肪型 0 例; 18 例边界清晰, 4 例边界欠清, 增强后肾血管平滑肌脂肪瘤非脂肪部分表现为均匀强化; 强化模式 III 型 16 例占 80%, I 型 3 例占 15%, II 型占 1 例 5%。(图①~⑧)

## 3 讨论

3.1 临床及病理 肾血管平滑肌脂肪瘤是肾最常见的良性肿瘤, 它的病理学特点首次在 1911 年被 Fischer 描述, 1951 年被 Morgen 冠以肾血管平滑肌脂肪瘤, 1992 年 Bonetti 等<sup>[1,2]</sup>提出血管周上皮样细胞(perivascular epithelioid cells, PECs)的概念, 改变了人们对该肿瘤的认识。目前已将其归入血管周上皮肿瘤谱系中。近年来, 克隆分析技术研究表明<sup>[3]</sup>: RAML 是单克隆增生而形成的真性肿瘤, 平滑肌是肿瘤成分, 而脂肪是化生性成分。肾血管平滑肌脂肪瘤一般起源于肾实质, 也可为肾窦、肾包膜或肾周连接组织, 无包膜, 常发生肿瘤内出血及肾周出血。临床上分为两组, 第 1 组, 不伴结节性硬化, 文献报道<sup>[4,5]</sup>, 单侧单发为主, 两侧同时发生约占 5%~10%, 女性多发, 多数无症状。第 2 组, 伴结节硬化, 常为两侧性多发。本组资料男 7 例, 女 15 例, 年龄 21~65 岁, 平均年龄 45 岁; 第 1 组 21 例, 其中两侧多发 1 例, 约占 4.76%, 大多数为体检发现, 发生肿瘤内出血及肾周出血 2 例, 第 2 组 1 例, 与文献报道大致相符。

3.2 肾血管平滑肌脂肪瘤的 CT 特点 肾血管平滑肌脂肪瘤内含有脂肪是其特征性的病理表现, 准确的显示脂肪成分是关键, CT 的高分辨力和对脂肪成分的特异性表现为准确的诊断提供了保证。根据肿瘤内含脂肪成分的差异可分为多

静, 以保证治疗剂量的准确性。要建立良好的随访制度, 及时了解患者进行敷贴治疗后的反应及效果。如有溃破等症状出现, 立刻来院检查治疗。

3.5 其他治疗方法 目前随着医学美容事业的发展, 血管瘤的治疗也有多种方法可以选择。手术治疗: 较适用于比较局限, 而且便于切除后直接缝合的小病变, 但留有手术疤痕。激光治疗: 适用于表浅、面积较小, 且生长缓慢或已停止增生的部分血管瘤, 但不能保证不留斑痕和永久性色素改变。微波、冷冻都属于创伤性治疗, 给患儿带来痛苦, 并易溃破、感染。药物注射治疗: 如平阳霉素、激素等均有药物引起的付反应<sup>[4]</sup>。<sup>90</sup>Sr—<sup>90</sup>Y 敷贴治疗血管瘤, 方法简单易行, 无痛苦, 预后不留疤痕, 尤其对于颜面部的治疗效果较为理想。与上述各类方法相比,

付反应小, 是适合于治疗婴幼儿血管瘤的方法之一。

## 参考文献:

- [1] 董长宽, 李恭才, 徐全, 等. 肽类生长因子在血管瘤中的表达及临床意义[J]. 河南医学研究, 2000, 9(2): 132—133.
- [2] 朱继军, 刘茂生, 杨俊梅.  $\beta$ -射线治疗儿童单纯毛细血管瘤疗效观察[J]. 河南职工医学院报, 2001, 13(1).
- [3] 马奇晓, 刘秀杰. 实用临床核医学[M]. 第二版, 北京: 原子能出版社, 2002.
- [4] 黄和平, 胡琼华. 婴幼儿皮肤增殖性血管瘤的治疗进展[J]. 中华医学美容杂志, 2005, 11(1).

(收稿日期: 2006-08-10)

脂肪、少脂肪及无脂肪 3 类；多脂肪型肿瘤主要由脂肪构成，CT 表现为多房、多分隔低密度肿块，脂肪密度与后腹膜脂肪密度相仿；少脂肪型肿块以平滑肌和血管成分为主，脂肪含量少；无脂肪型肿块罕见，主要由血管和平滑肌构成；本组资料多脂肪型 18 例占 82%，少脂肪型 4 例占 18%，无脂肪型 0 例；本组病例由于采用 16 排螺旋 CT 检查可实现常规薄层重建，可以细致观察肿块内有无脂肪成分，减少由于容积效益造成的脂肪成分的丢失，本组 2 例少脂肪型病理在 7.5cm 层厚图像上均未发现脂肪成分，薄层重建以后发现肿块含有少量脂肪成分而确诊为血管平滑肌脂肪瘤。增强后肾血管平滑肌脂肪瘤的脂肪成分不强化，非脂肪成分表现为均匀强化，强化 CT 值约 15~84Hu，强化模式 III 型 16 例占 80%，I 型 3 例占 15%，II 型占 1 例 5%。少脂肪型和无脂肪型血管平滑肌脂肪瘤需与肾癌鉴别，文献报

道<sup>[6]</sup>，肾癌大多表现为不均匀强化，强化模式以 I 型多见，约占 85%，肾血管平滑肌脂肪瘤的强化表现与肾癌由较明显差别，有一定鉴别价值。

3.3 肾血管平滑肌脂肪瘤的其他影像表现 平片密度分辨率低，基本无法发现肾脏肿瘤，更无法分辨肿瘤内有无脂肪成分。B 超可发现肾脏肿块，但正确诊断率较低，可用作筛选检查。DSA 为有创检查，可观察肿瘤的血供情况，有助于肾血管平滑肌脂肪瘤与肾癌的鉴别诊断。MRI 软组织分辨力高，能检测出脂肪信号而确诊平滑肌脂肪瘤，但 MRI 检查时间长，费用高，故不作为首选。

总之，CT 密度分辨率高，是诊断肾血管平滑肌瘤的有效检查方法。认识肾血管平滑肌脂肪瘤的临床病理特点及 CT 影像特征可提高诊断正确率。

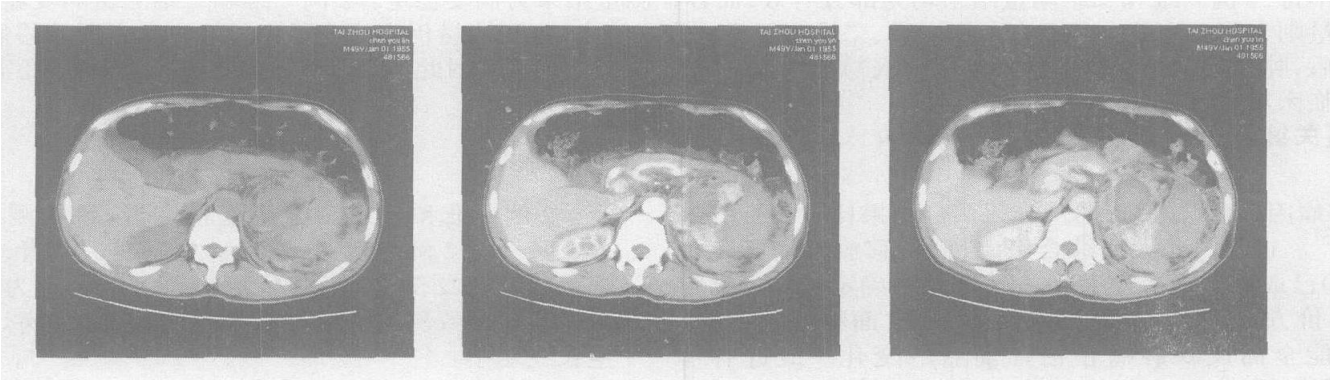


图 1—3 男，49 岁，左肾少脂肪型血管脂肪瘤伴瘤内出血及肾包膜下血肿，增强后非脂肪成分表现为均匀明显强化，强化模式 III 型。

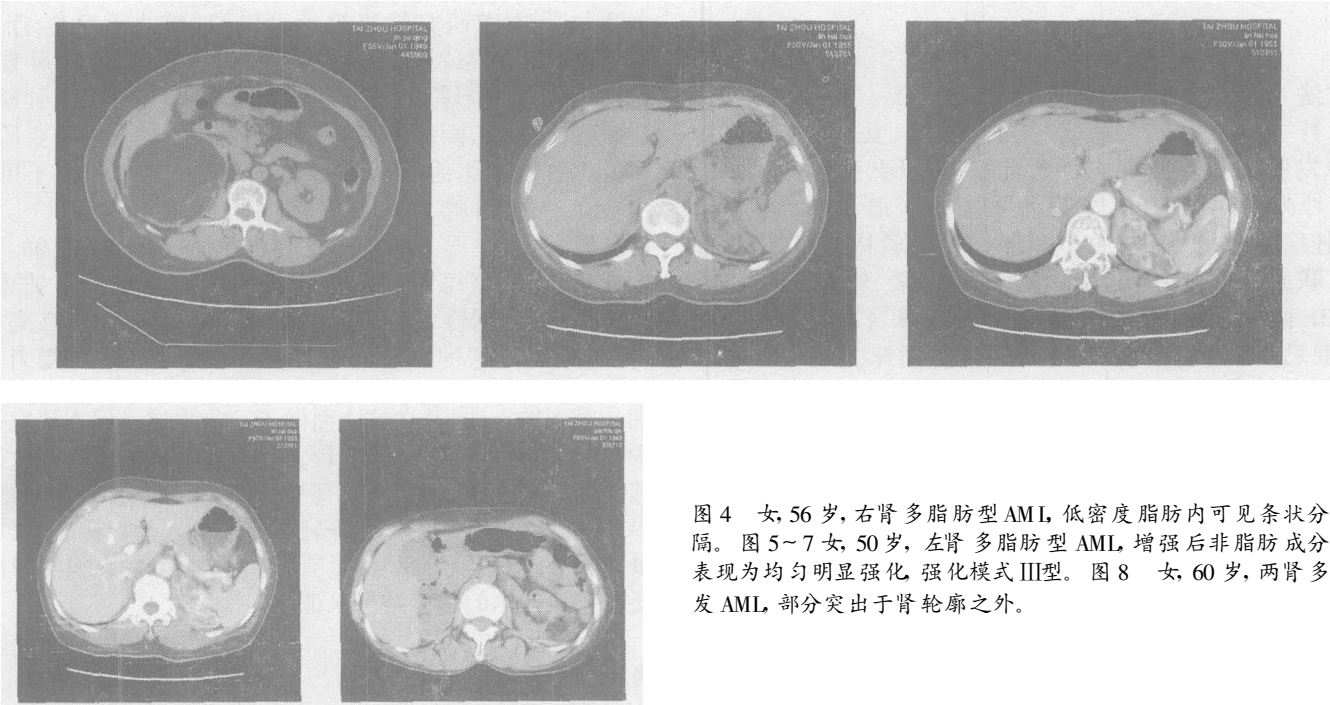


图 4 女，56 岁，右肾多脂肪型 AML，低密度脂肪内可见条状分隔。图 5~7 女，50 岁，左肾多脂肪型 AML，增强后非脂肪成分表现为均匀明显强化，强化模式 III 型。图 8 女，60 岁，两肾多发 AML，部分突出于肾轮廓之外。

参考文献:

[ 1 ] Garant M, Bonaldi VM, Taourel P, et al. Bret PM. Enhancement patterns of renal masses during multiphasic helicalCT[ J ]. Abdom Imaging, 1998, 23: 431—436.

[ 2 ] Birnbaum BA, Jacobs JE, Ramchandani P. Multiphasic renal CT: comparison of renal mass enhancement during the corticomedullary and nephrographic phases[ J ]. Radiology, 1996, 200: 753—758.

[ 3 ] 周康荣主编. 腹部 CT[M]. 上海医科大学出版社, 2000 158—178

[ 4 ] 曾德更. 肾血管平滑肌脂肪瘤的 CT 表现[ J ]. 海南医学, 2005, 16: 30—33.

[ 5 ] 武卫 蔡松良. 肾血管平滑肌脂肪瘤研究进展[ J ]. 国外医学, 2003, 23(4): 672.

[ 6 ] Koichiro Y, Naoshi T, Toshio N, et al. Renal angiomyolipoma: Relationships between tumor size, aneurysm formation and rupture[ J ]. Radiology, 2002, 225(1): 78