

后肾腺瘤的 CT 诊断

郑吟诗, 高剑波, 郭华

【摘要】 目的:探讨后肾腺瘤的 CT 表现。**方法:**回顾性分析 3 例经病理证实的后肾腺瘤 CT 表现并复习文献。**结果:**3 例后肾腺瘤患者均为男性,均为单侧发病,其中 2 例 CT 平扫分别表现为稍低密度和稍高密度,边界清晰,密度均匀,增强扫描轻度强化,并有延迟强化;1 例平扫为等低混杂密度团块,伴有点片状钙化及囊变,增强扫描实性部分明显强化。**结论:**后肾腺瘤非常少见,CT 表现有一定特点,多表现为肾皮质实性占位,增强扫描轻中度强化,并有延迟强化;正确认识并考虑到其可能,有助于与肾癌鉴别,指导手术方案的制订,避免不必要的全肾切除术。

【关键词】 肾肿瘤; 后肾腺瘤; 肾切除术; 体层摄影术, X 线计算机

【中图分类号】 R816.7; R814.42 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2011)04-0439-03

CT diagnosis of metanephric adenoma ZHENG Yin-shi, GAO Jian-bo, GUO Hua, Department of Radiology, the First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, P. R. China

【Abstract】 Objective: To discuss the CT manifestations of metanephric adenoma (MA) of the kidney. **Methods:** The CT manifestations of 3 cases with pathology proved metanephric adenoma were retrospectively analyzed and the literatures were reviewed. **Results:** Three patients with MA were all males and had unilateral kidney involved. Slightly hypo- and hyper-attenuated with well-defined and homogeneous density mass was showed in 2 patients' plain CT scans respectively, slight as well as delayed enhancement were assessed after contrast administration. One patient showed heterogeneous mass with iso-/hypo density, calcification and cystic change on plain scan as well as marked and heterogeneous enhancement in the solid part of the mass after contrast. **Conclusion:** MA is a very rare tumor, certain characteristic CT manifestations could be shown, mostly manifested as a solid mass located in renal cortex with mild to moderate as well as delayed enhancement after contrast. Understanding of the above-mentioned information is helpful in the differential diagnosis from renal cell carcinoma and operation guidance, so as to avoid unnecessary nephrectomy.

【Key words】 Kidney neoplasms; Metanephric adenoma; Nephrectomy; Tomography, X-ray computed

后肾腺瘤(metanephric adenoma, MA)是非常罕见的肾脏原发肿瘤,约占成人上皮性肿瘤的 0.2%,全球文献报道不足 200 例,临床及影像多误诊为肾癌。笔者搜集我院 3 例经手术病理证实的 MA 病例,并复习文献对其 CT 表现进行分析,旨在探讨 MA 的 CT 诊断价值。

材料与方法

回顾性分析本院 3 例经手术病理证实的后肾腺瘤 CT 资料,并结合文献报道对其 CT 表现进行分析、归纳。本院 3 例患者,均为男性,平均年龄 33 岁,肝肾功能均正常,术前临床诊断均为肾癌。病例 1,男,17 岁,无明显诱因出现右侧腰痛 1 周,血尿常规检查未见异常,于腹腔镜下行右肾肿瘤根治性切除术。术后病理诊断为右肾后肾腺瘤。病例 2,男,47 岁,劳累后肉眼血尿半月,查体:右肾区叩痛。超声及 CT 提示右肾占位,肾癌可能,行右肾切除术,术后病理为右肾后肾腺瘤。病例 3,男,36 岁,体检发现右肾占位病变,无腰

痛、血尿、尿频、尿痛等,行右肾切除术,术后病理诊断为右肾后肾腺瘤。本院 3 例患者术前均行 CT 平扫及腹部常规三期动态增强。

采用 GE LightSpeed VCT, 120 kV, 240 ~ 700 mA, 螺距 0.984, 床速 39.37 mm/r, 机架转速 0.8 s/r, 层厚 5 mm。高压注射器采用美国瑞达双筒注射器,对比剂使用非离子型对比剂欧乃派克(350 mg I/ml),对比剂量为 90 ml,注药流率 3.5 ml/s。采用 SmartPrep 触发扫描技术,触发阈值 200 HU,延迟 3.0 s。原始数据行冠状面 MPR,重组层厚 3.0 mm。

结 果

病例 1:CT 示右肾中上极混杂密度团块,其内可见厚度不均点片状钙化及片状低密度影(图 1a);增强后病灶边界清楚,病灶实性部分明显不均匀强化,其内低密度区未见明显强化,右肾皮质受压变薄,其功能尚好(图 1b~d)。CT 诊断:右肾癌。病理检查:光镜下见肿瘤细胞管状、腺泡状排列,细胞形态一致(图 1e)。免疫组化:Vimentin(+),CK(+),EMA(+),WT-1(-),CK7(-),CK57(-),CD34(-),Ki-67(阳性率

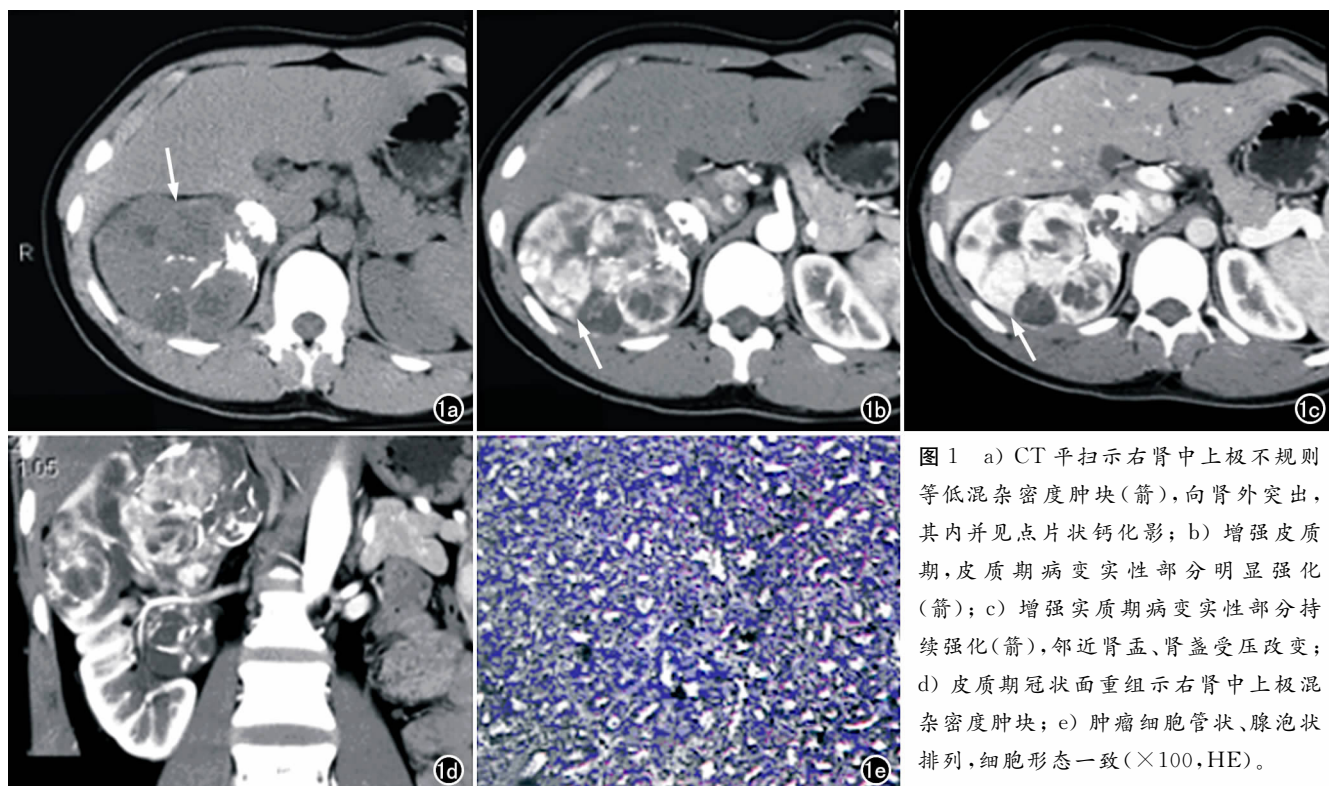


图 1 a) CT 平扫示右肾中上极不规则等低混杂密度肿块(箭),向肾外突出,其内并见点片状钙化影; b) 增强皮质期,皮质期病变实性部分明显强化(箭); c) 增强实质期病变实性部分持续强化(箭),邻近肾盂、肾盏受压改变; d) 皮质期冠状面重组示右肾中上极混杂密度肿块; e) 肿瘤细胞管状、腺泡状排列,细胞形态一致(×100, HE)。

小于 2%)。

病例 2: CT 表现为右肾上极类圆形稍低密度影(图 2a),边界清楚,密度较均匀,CT 值约 33.6 HU,轻中度强化,并有延迟强化,增强三期 CT 分别为

57.2 HU、62.5 HU、67.0 HU(图 2b~d),肾功能良好,CT 考虑为乏血供肾癌;病理检查:光镜下见瘤细胞呈管状排列,细胞形态一致,细胞核染色质细腻,核仁不明显,呈嗜酸性(图 2e),免疫组化: Vimentin

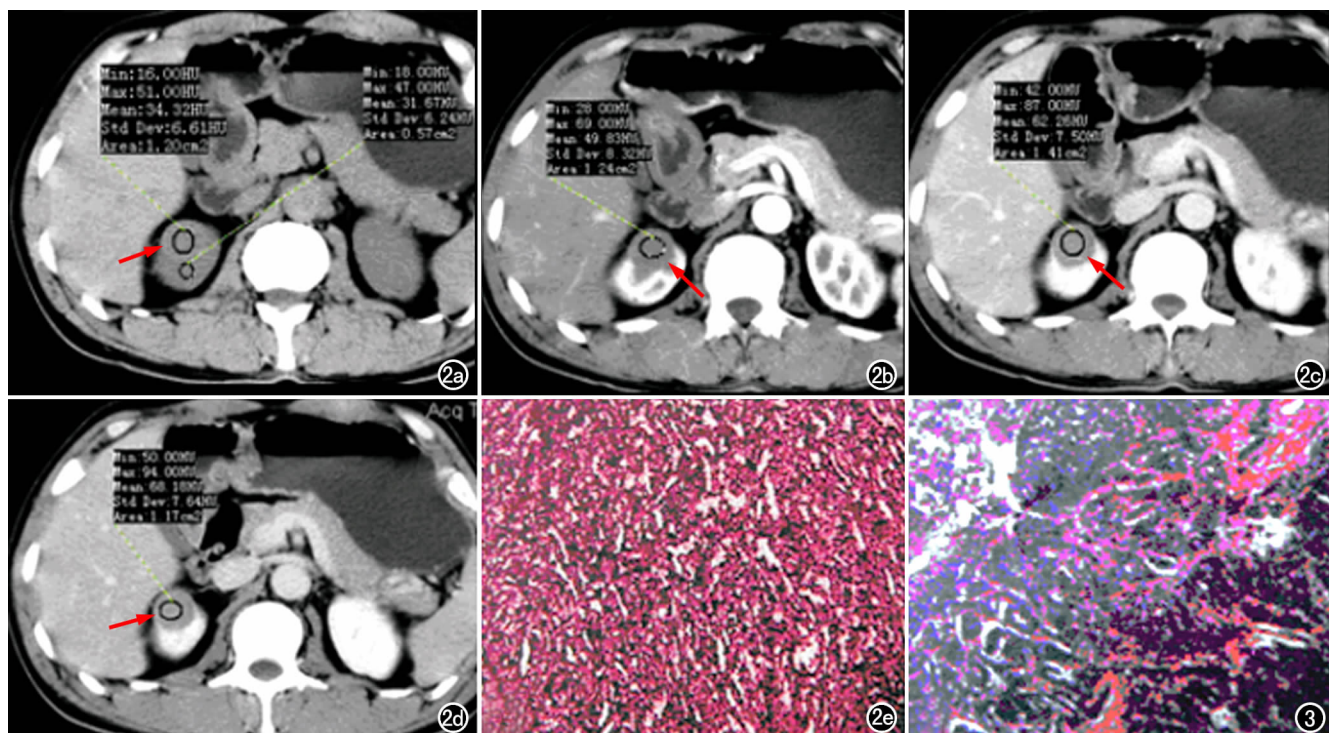


图 2 a) CT 平扫示右肾上极类圆形稍低密度肿块(箭),边界清楚,密度均匀,稍突出肾外,CT 值约为 33.6 HU; b) 增强肾皮质期,病变轻度均匀强化(箭),CT 值约 57.2 HU; c) 肾实质期,病变持续强化(箭),CT 值约为 62.5 HU; d) 肾盂期,病变边界更加清楚,强化均匀(箭),CT 值约 67.0 HU; e) 瘤细胞呈管状排列,细胞形态一致,细胞核染色质细腻,核仁不明显,呈嗜酸性(×100, HE)。图 3 瘤细胞呈管状、腺泡状排列,细胞核嗜酸性染色,间质水肿伴黏液变性(×100, HE)。

(+), CK(+), EMA(+), CK7(+), WT-1(-), Ki-67(阳性率小于 5%)。

病例 3: CT 表现右肾上极稍高密度团块, 增强轻度强化, CT 诊断为右肾癌; 病理检查: 光镜下见瘤细胞呈管状、腺泡状排列, 细胞核嗜酸性染色, 间质水肿伴黏液变性(图 3), 免疫组化: CK(+), EMA(+), CK7(±), WT-1(+), Ki-67(阳性率小于 1%)。

讨 论

后肾腺瘤(MA)是来源于生后肾组织的良性肿瘤, 又称胚胎性腺瘤、肾源性肾瘤; 最早由 Brisigotti 于 1992 年提出并命名。1998 年 WHO 将其列入肾脏肿瘤病理分型, 肾脏腺瘤的一类, 肾腺瘤是肾脏上皮源性良性肿瘤, 包括肾嗜酸细胞腺瘤、肾乳头状腺瘤、MA, 以 MA 最为罕见。2004 年 WHO 将 MA、后肾腺纤维瘤及后肾间质瘤归为一类, 统称为后肾肿瘤^[1,2]。

MA 病因不明, 任何年龄均可发病, 50~60 岁多发, 女性多见, 男女之比约 1:2.5; 临床症状及体征均不明显, 多因其他疾病就诊偶然发现, 各项血液生化指标多无异常; 有报道^[3]约 50% 的 MA 患者有红细胞增多症。

MA 术前诊断困难, 因该病罕见, 影像学检查绝大多数误诊为肾癌^[4], 而且肾穿病理检查假阴性可能性大, 故几乎所有 MA 术前均被误诊。总结文献报道 36 例及本院 3 例共 39 例病灶术前 37 例(94.9%)诊断为肾癌, 只有 2 例考虑 MA 可能; 并且, 39 例全部按肾根治术制定手术方案, 34 例(87.2%)行肾根治术, 5 例行肿瘤剜除术, 其中 3 例因术中病理提示 MA 可能。但是有报道 MA 存在远处转移可能^[4,5], 故行剜除术者应重视随访。

大体病理: MA 可发生于肾脏的任何部位, 皮质区多发, 有或无包膜, 但均与周围组织界限清楚; 切面实性, 灰白黄不同, 质软硬不同, 可有囊性变、出血、坏死。光镜: 细胞小, 无异型性, 无或罕见核分裂像; 瘤细胞密集排列呈腺泡和小管样, 可形成乳头状结构、微囊结构、肾小球样及花蕾样结构, 后两者形态是本病所具有的独特结构, 具有诊断和鉴别诊断的价值; 细胞间质稀疏, 瘤组织与周围肾组织分界清楚, 为另一特征; 免疫组化: 文献报道不一; WHO(2004)指出 CK7 及 EMA 常呈阴性, CK 及 Vimentin 呈阳性^[1,6]。

影像学表现: 目前, 关于 MA 的影像表现只限于个例报道, 无特异性, 有报道^[7,8]称: B 超呈高回声, CT 表现为边界清楚, 密度均匀, 外生性生长明显, 平扫时肿瘤密度高于周围肾组织, 有的可伴少量钙化, 增强后低于周围肾组织密度, 并可有延迟增强, 可高度怀疑此肿瘤存在的可能。综合文献报道及本院病例特点, 笔

者认为 MA 的 CT 表现有一定特点, 可作为参考: 平扫等、低或稍高密度, 囊变及钙化少见, 多数(87.2%)轻中度强化, 并有延迟强化。

鉴别诊断: 主要需与以下几种病变相鉴别: ①乏血供肾癌(renal cell carcinoma, RCC), 多数肾癌富血供, 其典型的“速升速降”强化特征及恶性肿瘤生物学征象与 MA 鉴别容易; 乏血供肾癌较少, 如乳头状癌, 其血供少, CT 增强呈不均匀或较均匀轻中度强化, 与 MA 鉴别困难, 结合临床病史有一定帮助; ②不典型肾血管平滑肌脂肪瘤(angioleiomyolipoma, AML), AML 为最常见的肾脏良性错构瘤性肿块, 由不同比例的血管、平滑肌和脂肪构成; 典型 CT 表现为平扫肾实质内边界清楚的混杂密度肿块, 内有脂肪和软组织密度区; 增强血管性结构明显强化; 并有延迟强化; 与 MA 鉴别主要是主要是乏脂肪性 AML, 但多数 AML 较 MA 强化程度显著, 二者最终鉴别依靠病理。③肾母细胞瘤(又称 Wilms 瘤), 小儿 MA 患者需与此瘤鉴别。WT 起源于后肾胚基组织, 是儿童期肾脏最常见的恶性肿瘤, 发病年龄一般较小; 而 MA 虽可以发生于儿童, 但多见于成人; 肾母细胞瘤典型 CT 表现多为较大的单发实性肿块, 内有片状低密度坏死区和出血, 增强肿瘤不均匀强化, 侵蚀、压迫肾脏, 使残存肾实质呈新月形强化, 二者 CT 表现上容易鉴别; ④肾素瘤, 是以分泌肾素为特征的肾脏良性肿瘤, 极其罕见, 15~25 岁青年女性多见, 临床典型表现为“三高一低”, 即高血压、高肾素、高醛固酮和低血钾, CT 表现为平扫单发, 直径约 2~5 cm 的圆形等或低密度病灶, 边界多清晰, 多位于肾盂旁; 增强后肿块一般轻度强化; 结合临床病史, 鉴别不难。

参考文献:

- [1] Rosai J, 回允中, Rosai & Ackerman 外科病理学[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2006. 1263.
- [2] 张磊, 张玉海, 刘丽娜. 后肾腺瘤探讨(附 3 例报告)[J]. 中华临床医药, 2002, 3(17): 63.
- [3] 梁红敏, 包颜明. 后肾腺瘤的影像学表现(附 1 例报告及文献复习)[J]. 中华现代影像学杂志, 2006, 3(3): 255-257.
- [4] Ojea-Calvo A, Rodriguez A, Perez D, et al. Metanephric adenoma: a new embryonal tumor of the kidney[J]. Actas Urol Esp, 1998, 22(2): 150-153.
- [5] 祝兴旺, 殷小明, 宋永胜. 肾腺瘤的临床诊治分析(附 9 例报告并文献复习)[J]. 现代肿瘤医学, 2009, 17(3): 531-533.
- [6] Fielding JR, Visweswaran A, Silverman SG, et al. CT and ultrasound features of metanephric adenoma in adults with pathologic correlation[J]. J Comput Assist Tomogr, 1999, 23(3): 441-444.
- [7] 白姣, 郑永才, 张丽, 等. 后肾腺瘤误诊 1 例并文献复习[J]. 中国误诊学杂志, 2005, 5(11): 2018-2019.
- [8] 李清海, 严福华, 侯君, 等. 肾少见良性肿瘤的影像学诊断分析[J]. 放射学实践, 2008, 23(11): 1235-1240.

(收稿日期: 2010-07-21 修回日期: 2010-11-15)