

- S109-S115.
- [9] Szeto WY, McGarvey M, Pochettino A, et al. Results of a new surgical paradigm: endovascular repair for acute complicated type B aortic dissection[J]. Ann Thorac Surg, 2008, 86: 87-93.
- [10] Verhoye JP, Miller DC, Sze D, et al. Complicated acute type B aortic dissection: midterm results of emergency endovascular stent-grafting[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2008, 136: 424-430.
- [11] Melissano G, Bertoglio L, Rinaldi E, et al. Volume changes in aortic true and false lumen after the "PETTICOAT" procedure for type B aortic dissection[J]. J Vasc Surg, 2012, 55: 641-651.
- [12] Wong B. Partial thrombosis of the false lumen in aortic dissection [J]. N Engl J Med, 2007, 357: 1868.
- [13] Kim KM, Donayre CE, Reynolds TS, et al. Aortic remodeling, volumetric analysis, and clinical outcomes of endoluminal exclusion of acute complicated type B thoracic aortic dissections [J]. J Vasc Surg, 2011, 54: 316-324.
- [14] Akin I, Kische S, Ince H, et al. Indication, timing and results of endovascular treatment of type B dissection [J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2009, 37: 289-296.
- [15] Kinoshita H, Fujimoto E, Arase H, et al. Efficacy and optimal timing of endovascular treatment for type B aortic dissection [J]. Ann Vasc Dis, 2015, 8: 307-313.
- [16] Steuer J, Bjorck M, Mayer D, et al. Distinction between acute and chronic type B aortic dissection: is there a sub-acute phase? [J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2013, 45: 627-631.
- [17] Booher AM, Isselbacher EM, Nienaber CA, et al. The IRAD classification system for characterizing survival after aortic dissection[J]. Am J Med, 2013, 126: 730.e19-730.e24.
- [18] Cheng S, Qing DK, Yiu WK. A morphologic study of chronic type B aortic dissections and aneurysms after thoracic endovascular stent grafting[J]. J Vasc Surg, 2011, 54: 589-590.
- [19] Desai ND, Gottret JP, Szeto WY, et al. Impact of timing on major complications after thoracic endovascular aortic repair for acute type B aortic dissection [J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2015, 149(2 Suppl): S151-S156.

(收稿日期:2017-07-17)

(本文编辑:边 皓)

•病例报告 Case report•

肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血伴肾内多发动脉瘤 介入治疗 1 例

李亚华, 任克伟, 韩新巍

【关键词】 肾血管平滑肌脂肪瘤; 介入治疗; 动脉瘤

中图分类号:R732.2 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2018)-04-0313-03

Interventional therapy of renal angiomyolipoma rupture and bleeding associated with multiple renal aneurysms: report of one case with literature review LI Yahua, REN Kewei, HAN Xinwei.
Department of Interventional Radiology, First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan Province 450052, China

Corresponding author: HAN Xinwei, E-mail: hanxinwei2006@163.com (J Intervent Radiol, 2018, 27: 313-315)

【Key words】 renal angiomyolipoma; interventional therapy; aneurysm

肾血管平滑肌脂肪瘤(angiolipoma,AML)即肾错构瘤是一种良性肾脏肿瘤,由成熟脂肪、畸形血管和平滑肌细胞3种成分组成。在人群中的发病率为0.1%~0.22%,女性是

男性的4倍^[1]。AML大多表现为散发性占位,然而大约20%患者同时患有结节性硬化症(tuberous-sclerosis complex,TSC)。TSC相关的肾AML有3个特点:双侧性、多发性、体积大,较散发AML更易破裂出血表现出相关症状和体征^[2]。肾孤立性AML破裂出血伴肾内多发动脉瘤形成的患者较少见。现将我院2016年9月收治的1例患者报道如下。

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2018.04.006

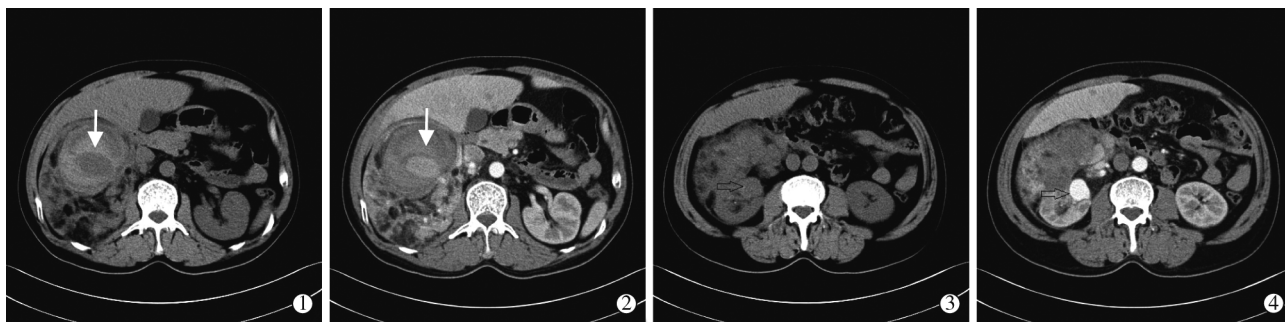
作者单位:450052 郑州大学第一附属医院介入科

通信作者:韩新巍 E-mail: hanxinwei2006@163.com

临床资料

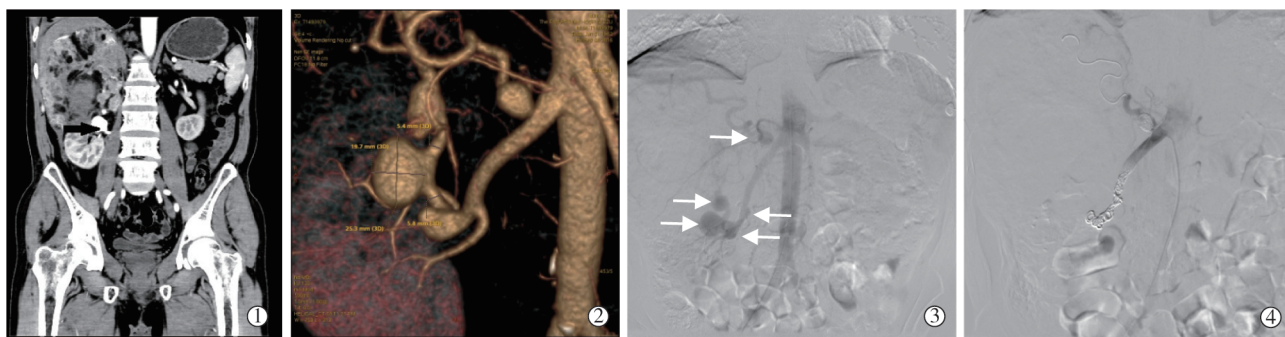
患者男, 54 岁。以“间歇性血尿、右腹痛 16 年, 加重 11 d”为主诉入院。16 年前患者无明显诱因出现排尿困难, 尿血, 尿中带有血块, 伴右腹部剧烈疼痛、发热; 无恶心呕吐, 无胸闷、气促, 无腹泻。就诊于当地医院, 行超声提示: 腹部占位(未见图像和报告单), 给予消炎、止痛等对症支持治疗, 血尿消失、症状缓解。院外口服中药 3 年(具体不详), 间或复查超声(未见报道), 自诉检查提示腹部占位变化不大。期间腹痛发作 3 次, 于当地诊所输液治疗, 效果可。11 d 前患者夜间突发右腹痛, 呈钝痛, 持续约 2 h, 与进食、体位变化等无关, 可耐受, 伴有发热, 最高 38℃, 于当地诊所输液(具体用药不详)后症状好转。而后患者多次发生腹痛、发热, 常见于午后及夜间, 输液后症状可缓解。2 d 前患者就诊于当地医院, 行 CT 提示腹部占位, 建议转院治疗。入院查体: T 37.7℃, P 80 次/min, R 20 次/min, BP 135/88 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa),

右肾区可及 7.0 cm×6.0 cm 包块, 质韧, 固定, 有压痛无反跳痛。行超声检查, 结果显示肝肾间隙一大小 120 mm×90 mm 混合回声光团, 与右肾上极分界不清, 其内可见大小 33 mm×27.6 mm 无回声区, 彩色多普勒血流图见(CDFI)其内可见涡流状血流信号。行 CTA 提示: 右肾上极见一高低混杂密度占位, 大小 146.9 mm×116.7 mm×150.3 mm, 边界尚清, 其内可见脂肪密度影及环状高密度影, 中央见片状类圆形低密度影, 增强扫描实性成分渐进性强化, 中央低密度区增强呈明显强化(图 1)。右肾动脉走行区见多发瘤样扩张影, 最大者 25.3 mm×19.7 mm。DSA 造影示: 右肾区巨大染色, 由右肾动脉分支供血, 右肾动脉开口及右肾下极动脉可见多发动脉瘤。遂给予 350~560 μm PVA 微粒栓塞至血流缓慢, 再行弹簧圈栓塞动脉瘤及动脉主干(图 2)。术后继续对症支持治疗, 好转出院。术后 3、6 个月复查发现病灶较前缩小。术后 6 个月复查, 再次行栓塞治疗, 患者无特殊不适。



①CT 平扫可见右肾高低混杂密度占位影, 内见脂肪及环状稍高密度影, 箭头所指为中央类圆形低密度影, 大小 41.3 mm×33.5 mm; ②CT 增强动脉期, 右肾占位实质呈渐进性强化, 箭头中心类圆形低密度影明显强化; ③CT 平扫, 右肾区高低混杂密度影, 内见脂肪密度影; ④CT 增强时期, 肾占位实质可见强化影, 右肾下极见一明显强化动脉瘤

图 1 右肾 AML 所见



①CT 增强冠状位显示出右肾下极近肾门处一明显强化动脉瘤影, 如箭头所指; ②CTA 示: 右肾上极动脉起始处可见一动脉瘤, 右肾下极动脉多发瘤样扩张, 最大者 25.3 mm×19.7 mm, 且第 1 枚动脉瘤靠近下极动脉第 1 分叉处; ③肾动脉造影示上极动脉可见 1 枚动脉瘤, 下极动脉动脉瘤呈“串珠样”, 如箭头所指; ④动脉瘤栓塞后, 复查肾动脉造影示动脉瘤不再显影

图 2 右肾 AML 治疗前后影像

讨论

肾 AML 约占所有肾脏肿瘤的 48%, 10% 患者表现为腹部包块, 其主要并发症为肿瘤破裂出血, 严重者可发生低容量性休克甚至死亡^[3]。根据出血部位的不同, 肾 AML 破裂出血的临床表现也不尽相同。肿瘤体内出血者表现为腰腹部不适或胀痛, 此种类型出血量相对较少; 瘤体破向集合系统者表现为腰部疼痛伴肉眼血尿, 此种类型出血量大小不一;

瘤体破向肾外者表现为腰腹疼痛, 往往形成腹膜后或肾周血肿, 此种类型出血量大, 易发生休克^[4]。Jinzaki 等^[5]根据影像学表现将散发 AML 分为 6 种类: 最常见的为三相 AML(典型 AML), 在 CT 及 CS MRI 上表现为脂肪衰减; 乏脂肪型 AML 较少见, CT 平扫不能发现脂肪组织; 高密度 AML 约占所有 AML 的 4.5%, CT 表现为高密度(>45 HU), 增强 CT 表现为均匀强化, 增强形式多变; 低密度 AML 较罕见, CT 表现为低

密度(-10~-45 HU),增强形式多变;伴上皮样囊肿AML较罕见,CT表现为高密度并伴有囊肿或多房性囊肿;上皮样AML较罕见,CT表现为高密度(>45 HU),强化不均匀,增强形式多变,可有多发囊肿或团块样出血灶。肾内“灯泡征”提示肾内出血位点^[6]。Lin等^[7]认为AML在FDG PET和PET/CT成像中为低摄取,可用于鉴别富含脂肪成分的恶性肿瘤。Gandhi等^[8]认为:如果以肿瘤直径 ≥ 4 cm作为AML破裂的预测因素,则敏感性为20%,特异性为89%,阳性预测值为83.3%,阴性预测值为28.5%;同样,如果将动脉瘤 > 5 mm作为伴随AML的动脉瘤发生破裂的预测因素,则敏感性为75%,特异性为90%,阳性预测值为50%,阴性预测值为96.4%。本例AML以腰部疼痛为主要临床表现,CT平扫上表现为明显脂肪密度影,肿瘤内部类圆形低密度影呈渐进性强化,且强化明显;CT增强见肾动脉走行区多发瘤样扩张,最大者约25.3 mm \times 19.7 mm。因此本例可诊断为肾AML破裂出血伴肾内多发动脉瘤形成。

肾动脉瘤(renal artery aneurysm, RAA)是一种罕见病,在普通人群中发病率为0.01%~1.3%,破裂发生率高达80%,其潜在并发症包括远端栓塞,高血压,肾衰竭以及动静脉瘘^[9-10]。动脉粥样硬化、动脉炎、感染、创伤、先天性肌纤维发育不良等都可能是RAA发生的病因,导致动脉管壁薄弱,形成异常扩张。根据动脉瘤的形状可将其分为4类:囊状、纺锤状、夹层性以及混合性动脉瘤。不同类型动脉瘤的介入栓塞方法也不相同。刘德翰等^[11]认为:对于颈宽比小于2/3形状规则的囊状RAA给予瘤腔栓塞;颈宽比大于或等于2/3,形状不规则的囊状动脉瘤给予支架辅助瘤腔栓塞;多瘤共干、分支小动脉瘤、动静脉瘘者给予载瘤动脉栓塞;瘤腔邻近血管分叉、载瘤动脉近端无法栓塞以及破裂风险大需彻底栓塞者给予瘤腔栓塞+载瘤动脉栓塞;此外,还有覆膜支架植入栓塞术。

AML为肾脏良性肿瘤,治疗方案应以保留肾单位为主。肾切除仅适用于肿瘤浸润周围组织、无功能肾、肾静脉瘤栓以及恶性肿瘤的患者^[12]。目前常用的手术为超选择性肾动脉栓塞术(SRAE)及腹腔镜下保留肾单位手术。有学者强烈推荐SRAE作为包括肾错构瘤在内的严重肾出血的一线治疗方案,因其与外科手术相比效果肯定、创伤小、费用低廉、住院时间短、并发症少等特点而广泛用于临床^[4,13-14]。AML的介入栓塞材料多样,包括nBCA(Onyx)、PVA、明胶海绵、弹簧圈、无水乙醇以及平阳霉素与碘油混合物,可单独使用也可联合使用。Lenton^[6]认为:与微粒材料联合弹簧圈栓塞相比,单独使用PVA栓塞更易在栓塞过程中及栓塞后再发出血。

本例患者肾AML破裂出血伴肾内多发动脉瘤形成,动脉瘤破裂风险大。其肾下极动脉多发瘤样扩张,呈串珠样,且第1枚动脉瘤靠近分支动脉,瘤腔不甚规则。因此采取瘤腔栓塞+载瘤动脉栓塞的方式,栓塞动脉瘤同时闭塞肾动脉主干。在预防动脉瘤破裂的同时控制AML肾内出血,栓塞错构瘤瘤体。术后患者恢复可,术后3、6个月复查增强CT提示肿瘤体积较前减小,并于术后6个月复查时给予巩固治疗。对

此,我们主张对于较大AML栓塞治疗后需定期复查,发现异常及时处理。

[参考文献]

- [1] Fujii Y, Ajima J, Oka K, et al. Benign renal tumors detected among healthy adults by abdominal ultrasonography[J]. Eur Urol, 1995, 27: 124-127.
- [2] Nelson CP, Sanda MG. Contemporary diagnosis and management of renal angiomyolipoma[J]. J Urol, 2002, 168(4 Pt 1): 1315-1325.
- [3] Blick C, Patel AB, Wilson L, et al. Renal angiomyolipoma in a solitary functional kidney discovered post partum[J]. Internet J Urol, 2005, 3: 1-4.
- [4] 韩新巍, 马彦高, 吴刚, 等. 肾错构瘤自发性破裂出血的介入治疗[J]. 实用医学杂志, 2011, 27: 1829-1831.
- [5] Jinzaki M, Silverman SG, Akita H, et al. Renal angiomyolipoma: a radiological classification and update on recent developments in diagnosis and management[J]. Abdom Imaging, 2014, 39: 588-604.
- [6] Lenton J, Kessel D, Watkinson AF. Embolization of renal angiomyolipoma: immediate complications and long-term outcomes[J]. Clin Radiol, 2008, 63: 864-870.
- [7] Lin CY, Chen HY, Ding HJ, et al. FDG PET or PET/CT in evaluation of renal angiomyolipoma[J]. Korean J Radiol, 2013, 14: 337-342.
- [8] Gandhi SP, Pal BC, Patel KN, et al. Role of 64 slice multidetector computed tomography and angiography to establish relationship between tumor size, aneurysm formation and spontaneous rupture of renal angiomyolipomas: single center experience[J]. Urol Ann, 2016, 8: 173-177.
- [9] Buck DB, Curran T, McCallum JC, et al. Management and outcomes of isolated renal artery aneurysms in the endovascular era[J]. J Vasc Surg, 2016, 63: 77-81.
- [10] Maughan E, Webster C, König T, et al. Endovascular management of renal artery aneurysm rupture in pregnancy: a case report[J]. Int J Surg Case Rep, 2015, 12: 41-43.
- [11] 刘德翰, 袁锋, 夏向文, 等. 肾动脉瘤介入治疗的方法及疗效[J]. 中华泌尿外科杂志, 2015, 36: 16-19.
- [12] 丁文蕴, 张玉石, 李汉忠, 等. 结节性硬化症合并肾血管平滑肌脂肪瘤22例临床分析[J]. 中华医学杂志, 2013, 93: 2056-2058.
- [13] Wang C, Mao Q, Tan F, et al. Superselective renal artery embolization in the treatment of renal hemorrhage[J]. Ir J Med Sci, 2014, 183: 59-63.
- [14] 李建, 魏金星. 结节硬化型肾错构瘤的诊治进展[J]. 肿瘤基础与临床, 2016, 29: 180-182.

(收稿日期:2017-08-05)

(本文编辑:俞瑞纲)