

五例肝脏上皮样血管内皮瘤的影像表现与病理对照分析

周易 林江 曾蒙苏 石园

上皮样血管内皮瘤 (epithelioid hemangioendothelioma, EHE) 由 Weiss 和 Enzinger^[1] 于 1982 年首次提出, 是一种发生于软组织、肺、骨、脑和小肠等脏器的少见的血管源性肿瘤, 发生于肝脏者罕见。国外报道 EHE 较多, 但国内有关肝脏 EHE 影像表现仅见个案报道^[2-4]。笔者回顾性分析复旦大学附属中山医院 2004 年至 2007 年间收治的 5 例肝脏 EHE 患者资料, 结合文献复习, 旨在总结肝脏 EHE 的影像表现, 并将其与病理特征进行对照分析, 以期提高对本病的认识和诊断水平。

一、资料与方法

1. 临床资料: 5 例肝脏 EHE 患者中, 男 2 例, 女 3 例, 年龄 26 ~ 57 岁, 平均 44 岁。2 例以右腹隐痛为首发症状, 3 例无明显临床症状, 在体检超声检查时偶然发现肝脏占位性病变。实验室检查: 5 例甲胎蛋白 (AFP)、癌胚抗原 (CEA)、糖链抗原 19-9 (CA19-9) 均在正常范围, 乙肝表面抗原 (HBsAg) 及丙肝病毒 (HCV) 检测结果均为阴性。3 例经 B 超引导下肝内病灶穿刺活检证实, 2 例行手术病理证实。

2. 影像检查方法: (1) 采用 Siemens Somatom Sensation 16 或 Philips MX 8000 4 CT 机行平扫、动脉期及门静脉期动态增强扫描。先行 CT 平扫, 后经肘静脉采用高压注射器注射对比剂碘帕醇 (300 mg I/ml) 80 ~ 100 ml, 注射流率为 3 ml/s, 延迟 25 ~ 35 s 行动脉期扫描, 75 ~ 85 s 行门静脉期扫描。层厚为 6 或 7 mm, 管电压 120 kV, 管电流 100 ~ 195 mAs, 准直层厚 16 × 0.75 mm, 螺距 1, X 线管旋转速度为 0.5 s/r。(2) 2 例采用 Siemens Avanto 1.5 T MR 仪行 MRI。先分别行横断面抑脂快速自旋回波 T₂ 加权 (FSE-T₂WI) 平扫, TR 2000 ms, TE 104 ms, 及屏气二维梯度回波快速小角度激发 T₁ 加权 (2D FLASH-T₁WI) 平扫, TR 112 ms, TE 4.76 ms。然后经肘静脉手推注射 MR 对比剂钆喷替酸葡甲胺 (Gd-DTPA) 15 ~ 30 ml, 剂量 0.2 ml/kg, 注射流率为 2 ml/s。注射后 20 ~ 25 s、60 ~ 70 s 及 90 ~ 120 s 行屏气多回 2D FLASH-T₁WI 动态增强扫描。有效层厚 5 mm。(3) 1 例行选择性肝动脉造影, 采用 Seldinger 技术经股动脉插管至肝固有动脉, 行肝动脉造影, 注入对比剂碘普胺 (300 mg I/ml) 30 ~ 45 ml, 注射流率为 5 ml/s, 注射对比剂 3 s 后开始连续摄片 12 张, 时间持续 30 s。

3. 病理诊断标准: 肝脏 EHE 的病理诊断标准^[5] 是基于苏木精-伊红 (HE) 染色切片显示以纤维硬化区为中心, 周边富于细胞, 肿瘤细胞呈上皮样分化及可出现特征性的胞质内血管腔形成, 类似印戒样细胞, 腔内含有红细胞。免疫组织化学染色至少对一种内皮标记物呈阳性反应, 即对第八因子相关抗原 (factor -related antigen, F RAg)、CD31 和 CD34 中的 1 项呈阳性。

二、结果

1 例为单发, 4 例为多发, 共检出病灶 61 个。病灶直径 5.9 ~ 44.6 mm, 平均 (18.0 ± 7.3) mm。病灶分布于肝脏各段, 以位于 段最多, 共检出病灶 17 个, 段和 段次之, 分别检出病灶 13 和 9 个。全部 61 个病灶均位于肝包膜下 3 cm 区域内 (指病灶边缘与肝包膜或肝门的最近距离), 其中 24 个病灶紧贴肝包膜下生长。

1. MRI 表现: 2 例行 MRI 检查的患者病灶均多发, 其中 1 例 4 个病灶, 另 1 例 21 个病灶。T₁WI 上病灶均呈低信号, 后者可见中央更低信号区 (图 1)。T₂WI 均为中高信号, 后者病灶邻近肝包膜局部凹陷, 呈“包膜回缩”征 (图 2)。所有病灶增强扫描动脉期周边呈环状强化, 并且门静脉期强化更明显, 其中 6 个病灶表现为病灶中央及边缘为低信号, 其间夹杂环形高信号强化带, 呈典型“晕环”征。前者为肝转移性肿瘤, 后者诊断为肝脏海绵状血管瘤。

2. CT 表现: 平扫 5 例共检出 61 个病灶, 其中 1 例为单发, 4 例为多发, 病灶数分别为 4、27、21 和 8 个, 病灶均表现为低密度结节灶, 密度不均匀。60 个多发结节灶中的 19 个病灶出现融合, 1 个病灶内见点状钙化。3 例病灶邻近肝包膜见轮廓变形, 局部呈凹陷性改变, 呈“包膜回缩”征 (图 3)。增强后动脉期 2 例 9 个病灶无强化, 3 例 52 个病灶均见轻度边缘强化。门静脉期所有病灶均见边缘为主强化, 程度不一, 其中 28 个病灶表现为由内至外不同密度, 即内部低密度, 中间高密度, 外周更低密度, 呈“晕环”征 (图 4, 5)。1 例病灶单发患者诊断为肝脏炎性假瘤, 4 例病灶多发患者中, 1 例诊断为肝脏 EHE, 2 例诊断为肝脏海绵状血管瘤, 1 例诊断为肝转移性肿瘤。

3. 选择性肝动脉血管造影: 1 例共检出 27 个病灶, 肝固有动脉及肝内动脉分支无增粗扩张, 动脉期示肝左右叶近包膜实质内多个不规则斑片状染色, 实质期肿瘤仍见染色, 肿瘤周围可见细小迂曲血管, 诊断为肝转移性肿瘤。

4. 病理表现: 3 例行肝内病灶穿刺活检, 共检出 6 个病灶, 均可见增生纤维组织之间夹杂上皮样细胞。2 例行手术, 其中 1 例为单发病灶, 另 1 例为多发病灶, 病灶分布于

作者单位: 200032 上海, 复旦大学附属中山医院放射科 (周易、曾蒙苏), 病理科 (石园); 复旦大学附属中山医院青浦分院放射科 (林江)

通信作者: 曾蒙苏, Email: zms@zshospital.net

肝脏 ~ 各段,且部分融合,行肝脏 段部分切除术,2 例共切除 4 个病灶。多发病灶大体标本切面肉眼观病灶界限均欠清,周边灰红质韧,中央区见灰黄质硬区;单发病灶大体标本界限清,切面灰白质韧。前者镜下示病变纤维组织及血管样结构增生,后者病灶内大部分为致密纤维基质,其间见散在的瘤细胞,细胞形态不规则、胞质丰富的上皮样细胞,并可见单个细胞围成小血管腔,其内含红细胞,类似印戒样细胞(图 6)。免疫组织化学染色:5 例 10 个病灶 CD34 均为阳性,其中 1 例 1 个病灶 CD34 呈强阳性;4 例 9 个病灶 CD31 呈阳性;3 例 6 个病灶 F-RAg 呈阳性。

三、讨论

1. 概述: EHE 临床病程介于血管瘤和血管肉瘤之间,中度恶性^[5]。1984 年 Ishak 等^[6]首次报道了原发于肝脏的 EHE。肝脏 EHE 病因至今不明,多见于中年女性,患者可无症状,或仅表现为非特异性症状,本组男 2 例,女 3 例。病理上将肝脏 EHE 分为弥漫结节型和单发结节型^[7]。结节切面呈灰白色,呈浸润性生长,瘤体多位于肝周边区 3 cm 区域内,可相互融合。镜下 EHE 具有 2 个特征性表现,一是肿瘤组织主要由上皮样细胞和(或)树突状细胞组成,均可见特征性的胞质内血管分化^[8];二是肿瘤含有大片黏液性或致密纤维性间质,此外,约 23% 的瘤体内出现进行性硬化或钙

化^[9-10]。免疫组织化学染色瘤细胞 F-RAg、CD31 及 CD34 中至少有一种表达阳性,即可诊断^[11]。该病预后较好。

2. 影像表现: 本组患者影像表现具有特征性,与文献报道相符^[12-14]。肝脏 EHE 表现为单发或多发结节,多发结节可有融合,多位于肝脏表面近包膜下。本组中的 4 例(4/5)为多发结节灶,其中 19 个(19/60)病灶融合,占多发结节灶的 31.7%;24 个(24/61)病灶紧邻肝包膜下生长,占病灶总数的 39.3%。

肝脏 EHE MRI T₁WI 病灶呈低信号, T₂WI 呈不均匀高信号,增强后病灶周边环状强化,且门静脉期强化更明显,部分病灶呈“晕环”征。本组 6 个(6/25)病灶呈典型“晕环”征,占受检病灶数的 24.0%。CT 平扫呈实性低密度或具环形低密度边缘,中央密度更低,呈“晕环”征。动态增强后动脉期可无强化或仅轻度边缘强化,门静脉期“晕环”征可更明显,偶呈等密度。本组 28 个(28/61)病灶呈典型“晕环”征,占病灶总数的 45.9%。病灶邻近包膜可出现“包膜回缩”征。文献报导 EHE 尚可见病灶钙化^[9-10,14],本组中仅 1 例,可能与病例较少有关。选择性肝动脉造影动脉期病灶显示为中等血供性肿瘤染色,实质期肿瘤不均性染色。肝脏 EHE 血管造影表现与一般肝脏恶性肿瘤相仿,尚无特征性征象报道。

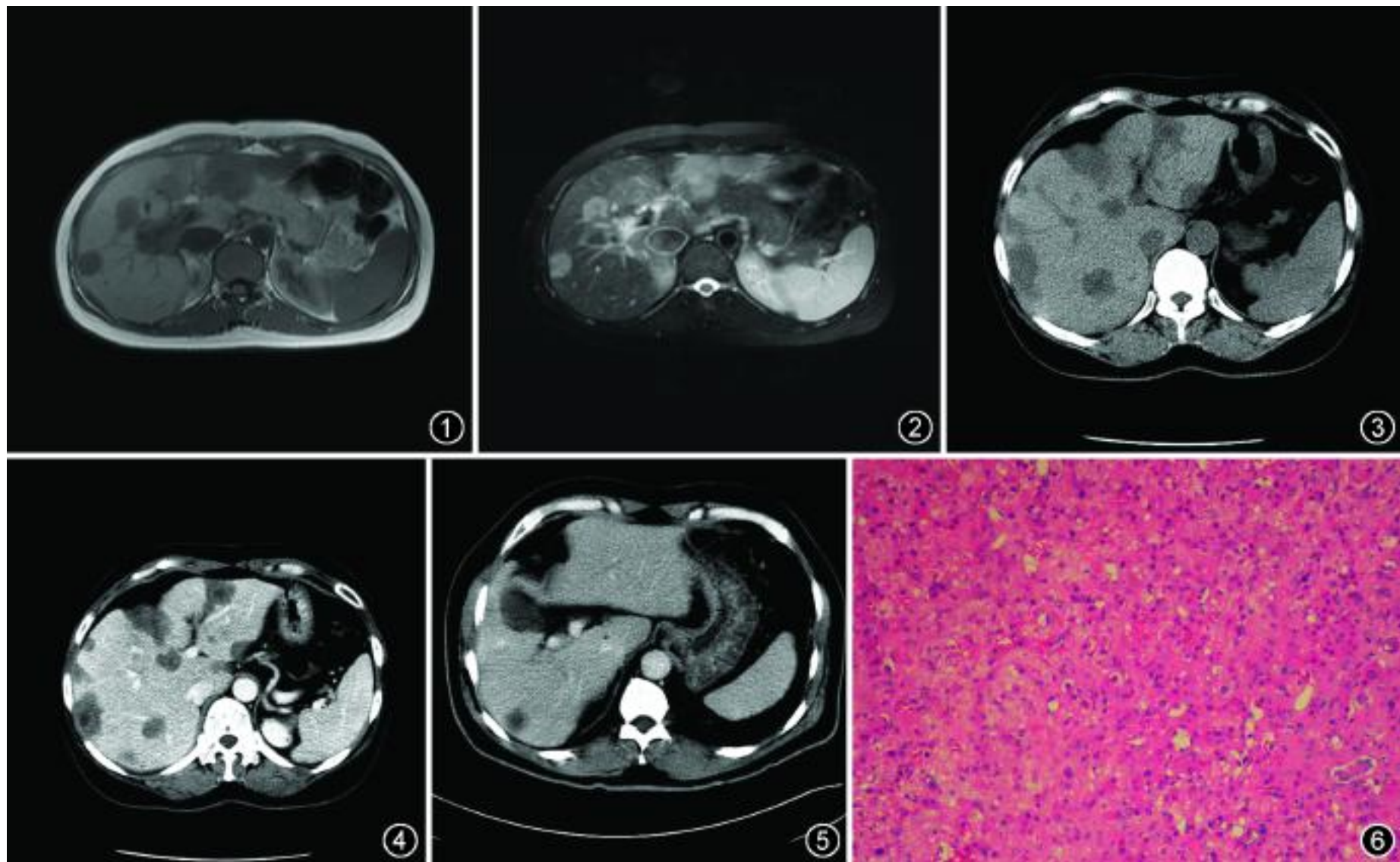


图 1,2 女,26 岁,多发性肝脏上皮样血管内皮瘤。T₁WI(图 1)示低信号,中央信号更低;T₂WI(图 2)示中高信号,病灶邻近肝包膜呈“包膜回缩”征。图 3,4 女,52 岁,多发性肝脏上皮样血管内皮瘤。CT 平扫(图 3)表现为多发不均匀低密度结节灶,病灶部分融合,结节中心密度更低,沿肝包膜下分布。周围局部肝实质变形,呈“包膜回缩”征。动态增强动脉期及门静脉期(图 4)病灶见轻度环形强化带,呈“晕环”征。图 5,6 男,51 岁,单发性肝脏上皮样血管内皮瘤。CT 平扫表现为肝右叶低密度结节灶,内部密度欠均。动脉期病灶无明显强化。门静脉期(图 5)病灶轻度边缘强化,中央仍呈低密度,呈“晕环”征。病理高倍镜下(图 6)示围成单个管腔的印戒样细胞,其内含有红细胞,瘤细胞周围见增生纤维组织(HE × 100)

3. 影像表现与病理对照: 对应于病理分型, 本组病例的影像表现也可分成弥漫结节型和单发结节型 2 种, 其影像表现由病理基础决定。肝脏 EHE 早期病灶多为单发结节型, 病灶易侵犯血管, 主要在门静脉和肝静脉末梢内呈浸润性生长, 到后期可表现为肝脏包膜下区域多发结节灶, 并可出现融合。组织学上, 肿瘤内细胞与基质成分多变, 病灶边缘为活跃增生部, 肿瘤细胞可浸润肝窦和血管, 中央为成熟硬化区, 血管较少。在影像上呈“晕环”征表现的结节^[12-13], 病灶中央的低密度区代表了凝固性坏死、钙化和散在小出血灶; 边缘的高密度区代表了病理学上肿瘤活跃生长部位以及疏松结缔组织中的水肿带。有时, 在此高密度区外尚可见更低密度区, 代表了组织学上病灶与正常肝组织间的乏血供带^[12]。病灶内发生纤维增生反应, 牵拉周围正常肝组织, 使邻近的包膜出现凹陷性改变, 出现影像上所谓的“包膜回缩”征^[12,14]。

4. 鉴别诊断: 肝脏 EHE 需与肝转移性肿瘤、不典型肝脏海绵状血管瘤和肝脏血管肉瘤等鉴别。文献^[7,12-14]认为单纯从影像上鉴别困难, 仅可提示诊断, 最终明确诊断依赖病理。笔者认为: 肝脏包膜下多发结节分布和“晕环”征具有一定特征, 尤其当合并肝脏“包膜回缩”征时, 常提示为恶性肿瘤征象。另外, 结合病史、临床症状、体征或实验室检查结果等, 均有助于鉴别诊断。

参 考 文 献

[1] Weiss SW, Enzinger FM. Epithelioid hemangioendothelioma: a vascular tumor often mistaken for a carcinoma. *Cancer*, 1982, 50: 970-981.

[2] 缪建良. 肝脏多发性上皮样血管内皮瘤一例. *临床放射学杂志*, 2005, 24: 360.
 [3] 梁斌, 肖恩华, 王志远. 肝上皮样血管内皮瘤一例. *临床放射学杂志*, 2006, 25: 185-186.
 [4] 罗正德, 潘学武, 易军, 等. 肝上皮样血管内皮瘤影像诊断及介入治疗一例. *中华放射学杂志*, 2007, 41: 775-776.
 [5] 潘晶, 丛文铭. 肝脏上皮样血管内皮瘤. *临床与实验病理学杂志*, 2003, 19: 85-86.
 [6] Ishak KG, Sesterhenn IA, Goodman ZD. Epithelioid hemangioendothelioma of the liver: a clinicopathologic and follow-up study of 32 cases. *Hum Pathol*, 1984, 15: 839-852.
 [7] Iain DL, William CT, Alison CH, et al. Hepatic epithelioid hemangioendothelioma: sonographic, CT, and MR imaging appearances. *AJR*, 2003, 180: 1359-1364.
 [8] 邓晓, 侯英勇, 陈颖, 等. 肝原发性恶性血管肿瘤临床病理分析. *临床与实验病理学杂志*, 2006, 22: 141-145.
 [9] 张树辉, 丛文铭, 吴孟超. 肝上皮样血管内皮瘤的临床病理特点(附 8 例报告及文献复习). *中华肝胆外科杂志*, 2003, 6: 327-328.
 [10] Makhlof HR, Ishak KG, Goodman ZD, et al. Epithelioid hemangioendothelioma of the liver: a clinicopathologic study of 137 cases. *Cancer*, 1999, 85: 562-582.
 [11] 石园, 侯英勇. 肝脏上皮样血管内皮瘤一例. *中华病理学杂志*, 2005, 34: 383.
 [12] Kim KA, Kim KW, Park SH, et al. Unusual mesenchymal liver tumors in adults: radiologic-pathologic correlation. *AJR*, 2006, 187: W481-W489.
 [13] Miller WJ, Dodd GD, Federle MP, et al. Epithelioid hemangioendothelioma of the liver: imaging findings with pathologic correlation. *AJR*, 1992, 159: 53-57.
 [14] Earnest F 4th, Johnson CD. Case 96: hepatic epithelioid hemangioendothelioma. *Radiology*, 2006, 240: 295-298.

(收稿日期: 2007-12-20)
(本文编辑: 张晓冬)

下腔静脉内平滑肌瘤病影像表现的四例资料分析

郑金龙 史河水 韩萍 郭涛 柳曦 周承凯 吴红英

静脉内平滑肌瘤病 (intravenous leiomyomatosis, IVL) 是罕见的沿静脉血管生长的平滑肌瘤, 起源于子宫静脉壁内的平滑肌细胞或子宫壁内的平滑肌瘤细胞, 一般通过盆腔静脉或卵巢静脉向下腔静脉生长, 并向右心房腔内延伸。笔者搜集了华中科技大学同济医学院附属协和医院 2001 年 7 月至 2006 年 10 月经手术病理证实的 4 例 IVL 患者资料, 回顾性分析其影像特征。

一、资料与方法

1. 一般资料: 4 例患者, 均为女性, 年龄分别为 37、50、51 和 63 岁。3 例因右下腹包块、下肢肿胀、心悸就诊, 1 例因阴道流血 1 个月就诊。2 例就诊曾行子宫平滑肌瘤切除

术。4 例 B 超均显示下腔静脉占位, 其中 2 例 B 超显示子宫增大伴多个结节, 3 例心脏超声显示心房内肿块。1 例行 CT 平扫、增强扫描以及 MRI 检查。另 3 例行 CT 血管成像 (CT angiography, CTA) 检查。

2. 影像检查及分析方法: 1 例采用 Siemens Somatom plus 4A 螺旋 CT 机和 Siemens Magnetom Vision 1.5 T MR 扫描仪进行检查。CT 扫描层厚 8 mm, 螺距 1.5, 重建间隔 5 mm, 增强扫描从肘静脉注入对比剂碘普胺 (370 mg I/ml) 100 ml, 注射流率为 3.0 ml/s, 从右心房至盆腔由上而下扫描, 分别延迟 25、90 s 行双期扫描; 2 d 后重新按上述参数扫描, 从足背静脉注入对比剂, 从盆腔向上至心房进行扫描, 分别延迟 15、60 s 行双期扫描。MR 扫描采用 T₁WI SE 序列: TR 600 ms, TE 30 ms, 层厚 5.0 mm; T₂WI 采用快速自旋回波 (FSE) 序列: TR 4.4 ms, TE 90 ms, 层厚 6.0 mm, 视野 219 mm× 350 mm; 二维 (2D) 稳态进动快速成像 (true fast

作者单位: 430022 武汉, 华中科技大学同济医学院附属协和医院放射科 (郑金龙、史河水、韩萍、柳曦、周承凯、吴红英), 病理科 (郭涛)

imaging with steady-state procession, true FISP) 序列: TR 4.8 ms, TE 2.3 ms, 层厚 6.0 mm, 视野 350 mm×400 mm。另外 3 例采用 Siemens Somatom Sensation 16 螺旋 CT 扫描仪行 CTA 检查, 层厚 2 mm, 螺距 1.5。自肘静脉注入对比剂碘普胺(370 mg I/ml) 120 ml, 注射流率为 3.5 ml/s, 扫描范围由右心房至盆腔, 注入对比剂后 25 s 行动脉期扫描, 200 s 行延迟期扫描, 分别行多平面重组(multiple plane reformation, MPR)、最大密度投影(maximum intensity projection, MIP)和容积再现(volume rendering, VR)重组。分析下腔静脉肿块的 CT 强化特征、MRI 信号特点、病变的范围及侧支血管情况, 以及 CTA 和 MRI 多序列检查对病变的显示能力。

二、结果

1. 影像表现: (1) 50 岁患者, B 超: 子宫增大并多个中低回声结节, 右卵巢静脉和下腔静脉可见不均质肿块, 右心房间位, 似蛇头漂动。CT: 平扫显示子宫及右侧宫旁软组织肿块(图 1), 动脉期见子宫不均匀强化, 右侧卵巢静脉和下腔静脉条形肿块边缘强化, CT 值 78~90 HU, 中央区强化不明显, 腰静脉、腰升静脉及下肝静脉增粗(图 2)。MRI: 子宫增大, 可见多个不均匀信号结节, 右卵巢静脉、下腔静脉及右心房不均匀等 T_1 、长 T_2 信号条状软组织影, 腰静脉、腰升静脉及下肝静脉增粗, 冠状面 true FISP 序列显示子宫-右侧卵巢静脉-下腔静脉条状高信号肿块, 下腔静脉上段见细小流空血管(图 3, 4)。(2) 37 岁患者, B 超: 子宫增大并多个中低回声结节, 左髂总静脉和下腔静脉可见不均质肿块。CT: 动脉期见子宫不均匀强化, 左髂总静脉和下腔静脉条形肿块内细小血管穿行, CTA 显示肝下段下腔静脉和左髂总静脉不均匀软组织影, 累及近端右肾静脉, 肝右下静脉显示充盈缺损, 相应的肝实质灌注明显减低, 未见明显侧支血管形成。(3) 51 岁患者, B 超: 左髂总静脉、下腔静脉和右心房不均质肿块。CT: 动脉期见较多扭曲的细小动脉进入条形肿块, 且见边缘强化, CT 值 82~94 HU, 中央区强化不明显, CTA 显示右心房至左侧髂总静脉不均匀软组织影, 累及双侧近端肾静脉, 奇静脉、半奇静脉、腰静脉、腰升静脉和双侧卵巢静脉增粗(图 5)。(4) 63 岁患者, B 超: 双侧髂总静脉和下腔静脉、右心房不均质肿块。CT: 动脉期肿块明显强化, 中间见细小血管影, CT 值 75~100 HU。CTA 显示双侧髂总静脉和下腔静脉、右心房不均匀软组织影, 累及双侧近端肾静脉。

2. 手术病理表现: 2 例行子宫和(或)下腔静脉肿瘤切除, 对下腔静脉内肿块剥离困难者, 只行部分切除。病理检查: 肿瘤细胞移行于静脉壁, 表面衬扁平内皮细胞, 瘤区平滑肌细胞丰富, 富含细小裂隙状血管, 诊断为平滑肌瘤病(图 6)。

三、讨论

IVL 根据病变的累及范围分为 4 期^[1]: (1) 子宫及宫旁病变期: 病变局限于子宫及宫旁; (2) 盆腔静脉期: 病变局限于盆腔或阻塞一侧或双侧髂静脉; (3) 下腔静脉期: 肿瘤延伸至下腔静脉, 或累及肾静脉、肝静脉; (4) 心腔受阻期: 肿瘤侵入右心房, 部分肿瘤可越过三尖瓣口进入右心室。本组

4 例属于 IVL 的第 3 期和第 4 期。

1. B 超表现: 复习文献[1-3], IVL 的特征性表现为: (1) 局限于子宫的 IVL 显示肌壁间多发中低回声结节, 血供较丰富, 彩色超声显示血流呈树枝状或条索状。(2) 侵及卵巢静脉、髂静脉、下腔静脉的瘤体显示中等回声不均质条索状肿块, 肿块内血流丰富, 可见肿块与血管壁附着点, 静脉管腔增宽; 心房内肿块呈强回声, 似蛇头随心脏搏动而漂动。本组 4 例超声检查结果与文献相符。

2. CT 表现: 王力翔等^[4]报道 1 例静脉内子宫平滑肌瘤, CT 平扫子宫明显增大, 盆腔充填不均匀密度肿块, 增强后呈不均匀强化。李文彬等^[5]报道 1 例右髂内静脉平滑肌瘤蔓延至右心房, CT 扫描显示胰腺水平以下下腔静脉至右髂内、外静脉腔内不均匀软组织密度影, 增强后不均匀强化, 周围有低密度包膜影, 静脉管腔扩张。任华等^[6]报道 2 例, CT 增强显示髂静脉-下腔静脉-右心房占位, 未描述强化程度。董莉等^[7]报道 1 例, 腹部增强 CT 显示右侧附件、右髂静脉、下腔静脉、右心房不规则软组织肿块, 边缘光滑, 大部分与静脉壁不能区分, 静脉边缘见间断性“环形”或“新月形”对比剂充盈, 静脉内肿块轻度强化。

结合本组 4 例, IVL 的 CT 平扫及增强扫描的共同特征为: 子宫及附件、右髂静脉、下腔静脉、右心房不均匀密度肿块, 增强后不均一强化; 边缘有包膜, 大部分与静脉壁不能区分; 可侵及肾静脉、下肝静脉; 可见奇静脉、半奇静脉、腰静脉、腰升静脉和双侧卵巢静脉增粗。特殊征象有: (1) 部分肿块以边缘强化明显(2 例), CT 值约 78~90 HU, 中央未见明显强化。(2) 强化肿块中见细小迂曲血管穿行(3 例)。(3) 肿块可累及下肝静脉(1 例), 以及肾静脉(2 例), 导致右下肝叶及肾段灌注不良。

CTA 是目前广泛应用于大血管的先进检查技术, 对下腔静脉检查的报道较少。郑金龙等^[8]研究表明, 以 3.5 ml/s 的流率从肘静脉注射对比剂后 200~240 s 扫描, 肾下段下腔静脉重组效果良好。本组 3 例下腔静脉 CTA 重组图像经 MPR、MIP 重组, 清楚显示病变范围、肿块密度、肿块边缘以及侧支循环情况; 结合动脉期扫描, 不仅反映肿块的强化程度, 还可以显示邻近属支和相关脏器的灌注情况。

3. MRI: 梁波等^[9]报道 1 例血管内平滑肌瘤的 MRI 表现: 子宫-右髂总静脉-下腔静脉-右心房等 T_1 、长 T_2 信号影, 卵巢静脉增粗。董莉等^[7]报道 1 例, SE 序列右附件区均匀长 T_1 、稍长 T_2 信号, 下腔静脉增粗, 静脉壁光整, 其内软组织肿块见“网眼状”低信号。本组 1 例作 MRI T_1 WI、FSE 及 true FISP 序列检查, 显示子宫-右卵巢静脉-下腔静脉-右心房间位病变呈等 T_1 、长 T_2 信号, 信号不均匀, 见细小血管信号, 腰静脉、腰升静脉及下肝静脉增粗。MRI 具有良好的组织分辨率和血管显示能力, 联合应用多种序列扫描可以显示下腔 IVL 的范围、信号改变、边缘粘连、属支血管受累及侧支血管形成情况。

4. IVL 的影像鉴别诊断: 局限于子宫的 IVL 主要与子宫平滑肌瘤、子宫内间质肉瘤、子宫黏液样平滑肌肉瘤鉴别,

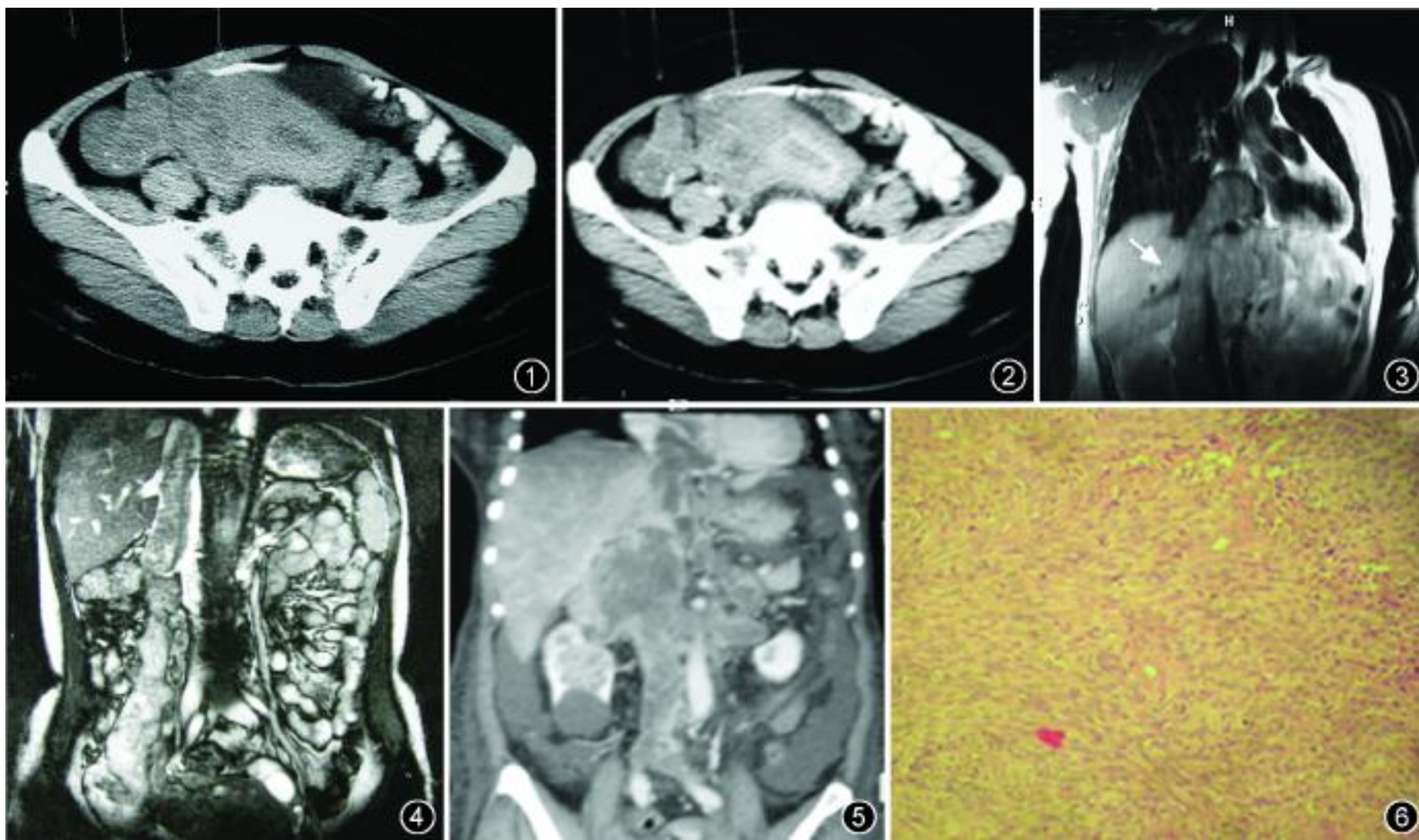


图 1 ~4 女, 50 岁, 子宫-右侧卵巢静脉-下腔静脉-右心房静脉内平滑肌瘤病 (IVL)。图 1 为 CT 平扫显示子宫及右侧宫旁软组织肿块。图 2 为 CT 增强扫描显示子宫及右侧宫旁肿块轻度强化。图 3 为 MRI 冠状面 T₁WI 显示下腔静脉-右心房等 T₁ 肿块 (箭)。图 4 为 MRI 冠状面二维稳态进动快速成像序列显示子宫-右侧卵巢静脉-下腔静脉条状高信号肿块, 下腔静脉上段见细小流空血管。图 5 女, 51 岁, 左髂总静脉-下腔静脉-右心房 IVL。CT 血管成像显示左髂静脉-下腔静脉-右心房不均匀肿块, 累及双肾静脉。图 6 病理片显示, 肿瘤区见细小裂隙状血管, 大量平滑肌瘤细胞围绕血管呈旋涡状排列 (HE × 200)

影像上没有特征性, 确诊有赖于手术后病理诊断。侵及下腔静脉的 IVL 需要与下腔静脉血栓、下腔静脉瘤栓、下腔静脉平滑肌瘤、下腔静脉平滑肌肉瘤等鉴别。但这些病变没有子宫病变基础, 起源于下腔静脉和髂静脉, 应用 CT 和 (或) MRI 检查鉴别不难^[8]。

综上所述, 累及下腔静脉的 IVL 是子宫 IVL 向宫外蔓延的进展期表现, 完善的影像检查, 特别是 CTA 和 MRI 检查, 可以详细了解病变范围、瘤体血供、边缘粘连、属支血管受累及侧支血管形成情况, 为外科手术制订最佳方案提供理论依据。

参 考 文 献

[1] 孙衍庆. 现代胸心外科学. 北京: 人民军医出版社, 2000: 1539-1546.
 [2] 潘莹, 孙莉, 常才. 超声诊断子宫静脉内平滑肌瘤病的结果分

析. 中华超声影像学杂志, 2004, 13: 913-915.
 [3] 曹向戎, 张健群, 伯平, 等. 静脉内平滑肌瘤病延伸至右侧心腔的诊断及治疗. 中国循环杂志, 2003, 18: 141-142.
 [4] 王力翔, 金晓龙, 丁长因, 等. 静脉内子宫平滑肌瘤病一例报告. 上海第二医科大学学报, 2000, 20: 375-377.
 [5] 李文彬, 汪守中, 孔今城. 右髂内静脉平滑肌瘤蔓延至右心房并肺动脉栓塞一例. 中华放射学杂志, 2000, 34: 286-287.
 [6] 任华, 张超纪, 杜振宗. 累及右侧心腔的静脉内平滑肌瘤 (附 2 例报告). 北京医学, 2006, 28: 513-516.
 [7] 董莉, 范占明, 张兆琪, 等. 静脉平滑肌瘤病长入右心腔 1 例. 中国医学影像技术, 2003, 19: 889.
 [8] 郑金龙, 韩萍, 柳曦, 等. 下腔静脉病变的螺旋 CT 诊断. 临床放射学杂志, 2006, 25: 838-842.
 [9] 梁波, 江利, 刘定西, 等. 磁共振诊断血管内平滑肌瘤一例. 中华放射学杂志, 2000, 34: 503-504.

(收稿日期: 2007-11-28)

(本文编辑: 张晓冬)