

## 15 例子官癌肉瘤的影像表现与病理对照分析

张逸, 杨维柘, 丁少华

(南京医科大学附属泰州人民医院医学影像科, 江苏 泰州 225300)

**[摘要]** 目的:探讨 15 例子官癌肉瘤的影像学表现及病理结果,提高影像医生对本病的认识。方法:回顾性分析 15 例子官癌肉瘤患者在我院手术确诊的 CT、MRI 检查和病理、检验检查结果。结果:病理分期 I 期 8 例、II 期 2 例、III 期 3 例、IV 期 2 例。病灶平均最大径(5.83±2.39) cm,大部分有坏死,CT 有 1 例、MRI 有 8 例出血。5 例 CA125 有不同程度的上升,与病理分期相关性分析无统计学意义。结论:子宫癌肉瘤体积大,出血坏死机率较高,而出血征象在 MRI 中有一定的特征性,可作为术前鉴别诊断的参考资料,它沿子宫内壁呈环状或条状,病灶增强扫描呈渐进性强化。

**[关键词]** 子宫肿瘤;癌肉瘤;体层摄影术,螺旋计算机;磁共振成像

**[中图分类号]** R737.33;R814.42;R445.2

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1008-1062(2024)04-0274-03

DOI:10.12117/jccmi.2024.04.011

### Imaging manifestations and pathological analysis of 15 cases of uterine carcinosarcoma

ZHANG Yi, YANG Wei-zhe, DING Shao-hua

(Department of Radiology, the Affiliated Taizhou People's Hospital of Nanjing Medical University, Taizhou Jiangsu 225300, China)

**Abstract: Objective:** To discuss the imaging manifestations and pathological results of 15 cases of uterine carcinosarcoma, and to improve the understanding of radiologists about the disease. **Methods:** A retrospective analysis was performed for CT, MRI, pathology and examination results of 15 cases with uterine carcinosarcoma who were treated by surgery in our hospital. **Results:** There were 8 cases with pathological stage I, 2 cases in stage II, 3 cases in stage III, and 2 cases in stage IV. The average maximum diameter of the lesions was (5.83±2.39) cm, most of them had necrosis, and 1 case on CT and 8 cases on MRI had hemorrhage. Five cases had different degrees of CA125 increase, and the pathological stage correlation analysis was not statistically significant. **Conclusion:** Uterine carcinosarcoma is large in size and has a high probability of hemorrhagic necrosis, while MRI hemorrhage can be used as a reference for preoperative diagnosis, which is ring-like or strip-like along the inner wall of the uterus, which has certain characteristics and is gradually strengthened.

**Key words:** Uterine Neoplasms; Carcinosarcoma; Tomography, Spiral Computed; Magnetic Resonance Imaging

子宫癌肉瘤是女性生殖系统中少见的高度恶性肿瘤,又称恶性苗勒氏管混合瘤,发病率占子宫恶性肿瘤的 2%~5%<sup>[1]</sup>,而相关死亡率高达 16%<sup>[2]</sup>,可见本病高度的侵袭性和极差的预后。本病术前常被误诊为子宫内膜癌或子宫肌瘤<sup>[3]</sup>。本文分析 15 例子官癌肉瘤的影像学表现和病理资料,旨在提高临床和影像医师对该病的认知。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

收集 15 例子官癌肉瘤患者,年龄 51~85 岁,平均(61.33±9.35)岁。经病理确认,于 2017 年 9 月—2023 年 2 月在我院开展手术。经腹手术 8 例,腹腔镜手术 7 例,行全子宫+双附属器+盆腔淋巴清扫术。

#### 1.2 检查设备及方法

15 名患者全部进行了盆腔平扫+增强扫描。CT 使用美国 GE 公司 BRIGHTSPEED ELIT 16 排螺旋 CT 扫描仪,管电压 120 KV,管电流 300 mA,扫描层厚/间隔 5 mm,重建层厚 1 mm。MRI 使用德国西门子 MAGNETOM VERIO 3.0T 磁共振扫描仪,序列包括轴位 T<sub>1</sub>WI、T<sub>2</sub>WI、T<sub>2</sub>FS、DWI(b 值=800),层厚 5 mm,层间距 1 mm,增强扫描采用 VIBE 序列,钆喷酸葡胺 0.1 mmol/kg 肘静脉团注。

### 2 结果

#### 2.1 临床表现

15 例中 14 例为绝经后病例,绝经年限半年~35 年,其中 2 例为停经后肛门坠胀伴下腹隐痛。12 例为停经后不规则阴道出血,持续时间 3 天~1 年不等。1 例 54 岁未绝经患者,在近 5 月没有明显诱因

[收稿日期] 2023-08-27;[修回日期] 2023-10-02

[作者简介] 张逸(1987-),女,江苏泰州人,副主任医师。E-mail:zhuqiqizy@126.com

[通信作者] 杨维柘,南京医科大学附属泰州人民医院医学影像科,225300。E-mail:tz\_ywz@163.com

[基金项目] 2022 年度江苏医药职业学院校外教学基地科研发展专项课题立项项目(20229133)。

的情况下,阴道出现了不规则的间断流血。有左半结肠中分化腺癌手术史和乳腺癌史的患者各 1 例。

## 2.2 病理结果

根据 2017 年国际妇产科学联合会(FIGO)分期<sup>[4]</sup>, I 期 8 例(53.3%), II 期 2 例(13.3%), III 期 3 例(20.0%), IV 期 2 例(13.3%)。病理结果明确了肿瘤成分组织学类型的共 9 例:内膜样癌 3 例,浆液癌 6 例。11 例间叶成分呈同源性;4 例呈异源性(2 例呈横纹肌成分,1 例呈软骨成分,1 例呈横纹肌及软骨成分)。1 例病理结果提示了分子分型为 P53 突变型。5 例合并子宫肌瘤,1 例合并卵巢浆液性囊腺瘤。

## 2.3 肿瘤 CT 及 MR 表现

肿瘤体积较大,即使处在病理分期较早期,病灶最大径也在数厘米以上。本文病例最大径约 2~11 cm,平均(5.83±2.39) cm。患者子宫普遍增大,病灶大部分起源于宫底或宫体外生性生长,肿瘤充满宫腔,部分病灶较大者可见子宫肌壁受压变薄。CT 平扫病灶密度不均,有 1 例可见少量出血,无钙化表现,增强检查强化不均匀。MR 检查表明,病灶信号混杂,主要表现为 T<sub>1</sub>WI 低、T<sub>2</sub>WI 等或稍高信号(肿瘤组织)、T<sub>1</sub>WI 低、T<sub>2</sub>WI 高信号(坏死组织)、T<sub>1</sub>WI 高、T<sub>2</sub>WI 低信号(出血)等三种信号。肿瘤形态不规则,坏死较少者能看到病灶大体轮廓呈深分叶状,大部分病例肿瘤坏死较多,坏死位置可位于肿瘤边缘及中央,使得病灶整体形态及边界难以勾勒,呈条片状、絮状、息肉状表现,子宫内膜受压变薄显示不清。出血在磁共振中显示的比例更高(8/11),6 例表现为 T<sub>1</sub>WI 相环绕宫腔的环形高信号和病灶内散在的片絮样、点片样高信号(图 1~6),2 例表现为宫腔内积血。T<sub>2</sub>WI 低

信号子宫结合带因子宫肌壁的侵犯而表现为不连续。DWI 相为不均匀高信号,即高信号背景中见到散在小斑点、片样低信号。增强扫描病灶强化不均匀,强化方式呈渐进性,强化范围与 DWI 相高信号范围不一致,小于 DWI 高信号范围<sup>[5]</sup>。

本文 15 例的术前诊断中,4 例 CT 均可提示宫腔内密度不均、不均匀强化等异常影像表现,11 例 MR 诊断中 10 例均给出恶性病变(癌)的诊断,1 例误诊为子宫肌瘤变性。

## 2.4 肿瘤标志物

15 例术前均检测了血清肿瘤标志物,其中 5 例 CA125 出现不同程度升高(52.50~5 973.60 U/mL),3 例 CA199 不同程度升高(47.01~55.03 U/mL)。其他肿瘤标志物结果均为阴性。将 CA125 数值与肿瘤分期进行 Pearson 相关性分析, $P>0.05$ ,不具有统计学意义。

## 3 讨论

子宫癌肉瘤好发于绝经后妇女,由于生物学表现与高级别的子宫内膜癌极为相似,临床症状表现为绝经后不规则出血,与子宫内膜癌相仿。欧洲肿瘤学会-欧洲妇科肿瘤协会-欧洲放射肿瘤协会和国际妇产科联盟于 2009 年将其归入子宫内膜癌,进行肿瘤分期治疗<sup>[6]</sup>。肿瘤起源目前有对撞学说、转化学说、联合学说等多种假说,以转化学说的接受度最广<sup>[7]</sup>,即癌肉瘤同时具有癌和肉瘤两种成分,肉瘤的成分是从癌成分中派生出来的,在镜下癌和肉瘤的成分紧密混合<sup>[8]</sup>,这是造成影像学上病灶密度或信号混杂的病理基础:高度异质性又紧密混合的肿瘤细胞

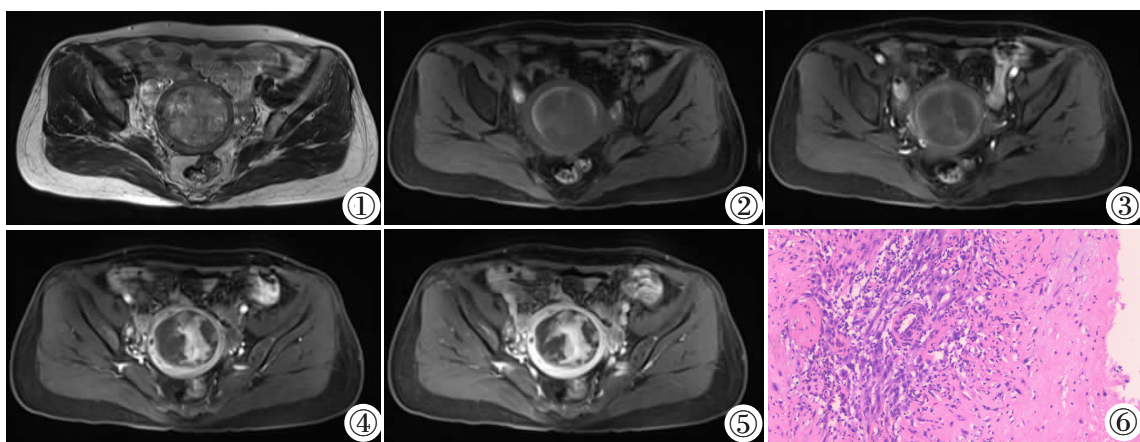


图 1~5 T<sub>2</sub>WI 平扫、VIBE 蒙片、动脉期、静脉期及延迟期,病灶在 T<sub>2</sub>WI 相信号混杂,子宫壁受压变薄,VIBE 相高信号出血散在分布在病灶内及沿子宫内壁分布,动脉期-延迟期病灶渐进性强化。图 6 可见大片坏死,局部见残余肿瘤细胞(HE 染色)。

Figure 1~5. The figures are T<sub>2</sub>WI, VIBE mask, arterial phase, venous phase, and delayed phase, the lesions are mixed in the T<sub>2</sub>WI phase signal, the uterine wall is compressed and thinned, the VIBE phase hyper-signal hemorrhage is scattered in the lesion and along the uterine wall, and the lesions in the arterial phase-delayed phase are gradually enhanced. Figure 6. Large areas of necrosis can be seen in the figure, and residual tumor cells can be seen locally(HE staining).

迅速增殖发生坏死时,坏死部分并非局限于快速生长体积巨大肿瘤的中心,而是散在分布在肿瘤各部分。

有较多文献提及子宫癌肉瘤的典型影像表现“血管流空征”<sup>[9]</sup>,但在本文 15 例中均未发现。除了坏死以外,出血也是癌肉瘤常见的影像征象,在本文中达到 72.7%,与既往文献相符<sup>[10]</sup>。出血表现为 T<sub>1</sub>WI 高信号沿着子宫内壁走行形成环状或线状,肿瘤内部的出血散在呈斑片状,笔者推测这种呈现方式可能和肿瘤的结构及生长方式有关:肿瘤坏死整体结构松散破碎,部分渗出的血液积聚在宫腔内,且因肿瘤体积较大占满宫腔,部分患者的子宫肌层都会受压变薄,因此血液在较小的宫腔内沿着肿瘤与子宫肌层间的间隙分布,形成勾勒子宫内壁的环或线,而不是表现为宫腔积血。肿瘤的增强方式也与文献报道相同<sup>[8,10-11]</sup>,呈渐进性强化,而部分病例强化范围小于弥散序列,可能与坏死脱落的肿瘤组织在弥散上仍为高信号,增强却没有血供有关。坏死和出血也造成了弥散相上信号混杂,高信号背景中分布不均匀低信号。

2020 版子宫癌肉瘤诊治中国专家共识中提到,术前 CA125 的升高可能与肿瘤的严重程度相关,并对判断宫外转移有参考价值<sup>[8]</sup>,本文中行 CA125 与肿瘤分期的相关性分析未见相关性,可能和样本量太小有关。

鉴别诊断:①子宫内膜癌,尤其是高级别类型。子宫内膜癌为单一的癌成分,恶性程度及坏死程度低于癌肉瘤,75%的病人可在早期发现,因此就诊时体积较癌肉瘤小,影像上病灶较癌肉瘤密度或信号均匀,增强扫描强化程度低于子宫肌层,癌肉瘤的强化程度更高。子宫内膜癌起源于子宫内膜腺体,内膜明显增厚,可在增厚的内膜中央看见残余的宫腔,而癌肉瘤的子宫内膜受压显示不清<sup>[12]</sup>。虽然两类肿瘤都有肿瘤坏死脱落造成的绝经后不规则出血,内膜癌的内膜发生坏死脱落出血自宫腔排出,不会在肿瘤与肌层间存在间隙形成环形的出血,更多表现为宫腔积血。②变性的子宫肌瘤。当子宫肌瘤位于黏膜下时表现为宫腔占位,变性后的子宫肌瘤也信号混杂。典型的子宫肌瘤具有在 T<sub>2</sub>WI 典型低信号的特征性 MRI 表现,增强检查强化均匀。它是一种良性病变,境界清晰,与周围组织分界清楚。田士峰等<sup>[13]</sup>的研究提出可使用 DKI 定量参数直方图辅助鉴别肌瘤变性, MK 的标准差和熵、MD 的中位数和平均值、FA 的中位数和能量等在有效鉴别两者区别中均

具有一定的临床应用价值。

本文中术前影像诊断基本能做到提示占位位置、大小、良恶性判断、对周围组织的浸润及远处转移情况,明确诊断需要结合病理诊断<sup>[14]</sup>。总结本文中子宫癌肉瘤的特点为:①体积较大,向宫内生长充满宫腔,子宫壁肌层可受压变薄;②容易发生坏死和出血,导致影像表现信号混杂,CT 表现为形态不规则、密度不均匀的软组织密度影,MR 为 T<sub>1</sub>WI、T<sub>2</sub>WI 高低混杂信号影。少量出血在 CT 图像中不敏感,而在 MR 检查中出血呈沿着子宫内壁走行、充填子宫肌与肿瘤之间间隙的 T<sub>1</sub>WI 高、T<sub>2</sub>WI 低信号影,此为特征性表现,可帮助病灶定位及鉴别诊断;③增强扫描渐进性强化。希望本文能为临床医生的诊断和治疗提供更多的参考信息,提高影像医生对本病的认识。

#### [参考文献]

- [1]陈小刚. MRI 征象对子宫癌肉瘤的诊断价值[J]. 临床医药文献电子杂志,2020,7(14):129.
- [2]马丁,沈铿,崔恒. 常见妇科恶性肿瘤诊治指南[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社,2016:71-79.
- [3]毕秋,吕发金,肖智博,等. 多参数 MRI 对子宫平滑肌瘤及不典型子宫肌瘤的鉴别诊断[J]. 磁共振成像,2018,9(2):108-112.
- [4]刘静. 多参数磁共振成像在子宫癌肉瘤与低危型子宫内膜癌鉴别诊断中的应用价值[J]. 中国当代医药,2021,28(5):182-184.
- [5]程千千,李蔚洪,戴一川,等. 子宫癌肉瘤与低危型子宫内膜癌的磁共振参数差异分析 [J]. 中国妇幼健康研究,2020,31 (5):659-664.
- [6]杨石平,李滢,夏黎明,等. MRI 表现扩散系数及强化率对子宫肉瘤的诊断价值[J]. 实用放射学杂志,2021,37(11):1857-1860.
- [7]周延,王丰,刘剑羽,等. 子宫癌肉瘤和子宫肉瘤的 MR 影像特征在术前手术方案评估中的意义初探 [J]. 中国微创外科杂志,2022,28(7):559-564.
- [8]中国医师协会微无创医学专业委员会妇科肿瘤专业委员会(学组)中国优生科学协会生殖道疾病诊治分会,中国优生科学协会肿瘤生殖学分会. 子宫癌肉瘤诊治中国专家共识(2020 年版)[J]. 中国癌症防治杂志,2020,12(6):599-605.
- [9]方勇超,陈燕,姜帆,等. CT、MRI 和超声术前诊断子宫内膜癌分期的价值观察[J]. 实用医院临床杂志,2020,17(5):100-103.
- [10]朱大林,冯帆,彭梅娟. 子宫癌肉瘤临床及 MRI 表现的回溯性分析[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志,2020,18(10):104-107.
- [11]王晓梦. 女性生殖道癌肉瘤 12 例临床分析[D]. 石家庄:河北医科大学,2014.
- [12]高孟丽. 子宫内膜癌在 MRI 影像上表现特征分析[J]. 医学理论与实践,2020,33(22):3811-3813.
- [13]田士峰,刘爱连,牛淼,等. 扩散峰度成像定量参数直方图分析鉴别子宫癌肉瘤与变性子宫肌瘤的价值 [J]. 中国临床医学影像杂志,2020,31(4):281-284.
- [14]中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会. 子宫肉瘤诊断与治疗指南(2021 年版)[J]. 中国癌症杂志,2021,31(6):513-519.