

线,即呼气相平台的出现,吸气相亦因病变位置固定、气流阻力高且恒定,气流受限表现为平台样改变。王泽强等<sup>[7]</sup>在研究 70 例 UAO 患者后,发现 MVV% 下降程度较 FEV<sub>1</sub>% 下降更明显,其为 UAO 的敏感指标。本例患者 MVV/Pred% 为 22.8%, FEV<sub>1</sub>/Pred% 为 44.3%,与之结论一致。IOS 法因无需受检者特殊配合和对测定气道阻力的敏感性更高<sup>[8]</sup>,在早期诊断 UAO 比常规肺功能检查有更大的优越性,Zrs、R 全频段及 Fres 增高,而 X<sub>5</sub> 负值减少,结构参数图显示中心气道和周边气道可出现大三角形,中心气道“蝴蝶结”明显大于周边气道,频谱分析图中 R 全频异常抬高,X 曲线中 X<sub>5</sub> 负值减少,X<sub>35</sub> 正值增高,呈弓背向上弧形,以上特征能判断气道阻塞的部位及严重程度,闫菲等<sup>[9]</sup>在分析 150 例大气道阻塞患者常规肺功能检查和 IOS 参数后,发现频谱分析图曲线的阳性检出率更高。

总之,ETI 或气管切开所致 UAO 明显增多,而有效、快速且经济的常规肺功能检查和 IOS 技术是筛查 UAO 的首选,值得临床推广。

#### 参考文献

[1] 庞静,熊滨.可逆性气管狭窄 1 例报告[J].中国临床新医学

学,2011,4(11):1072-1073.

[2] 隋峰.外科 ICU 患者气囊漏气试验预测拔管后严重上气道梗阻的临床意义[J].临床和实验医学杂志,2011,10(20):1594-1596.

[3] Cooper JD, Grillo HC. The evolution of tracheal injury due to ventilatory assistance through cuffed tubes: a pathologic study[J]. Ann Surg, 1969, 169(3): 334-348.

[4] 袁恩强,阮孝国,李宇涛,等.瘢痕体质患者气管切开术后声门下气管狭窄的发生情况[J].中华麻醉学杂志,2019,39(11):1311-1314.

[5] 武庆荣,殷晓燕,李建丽.婴幼儿潮气肺功能检测发现 1 例支气管肿瘤体会[J].基层医学论坛,2014,18(28):3789-3790.

[6] Miller RD, Hyatt RE. Evaluation of obstructing lesions of the trachea and larynx by flow-volume loops[J]. Am Rev Respir Dis, 1973, 108(3):475-481.

[7] 王泽强,刘志光,柳威,等.上气道梗阻的临床特点及肺功能分析[J].湖南师范大学学报(医学版),2017,14(1):48-51.

[8] 闫菲,赵桂华,徐金义.300 例大气道阻塞病变的肺功能分析[J].临床肺科杂志,2017,22(5):854-857.

[9] 闫菲,韩雅琪,吴蕊,等.肺功能检查在诊断大气道阻塞中的应用[J].河南医学研究,2018,27(7):1203-1204.

[收稿日期 2020-06-14][本文编辑 韦颖 韦所芬]

#### 本文引用格式

廉湘琳,赵桂华,徐金义.气管插管后上气道梗阻肺功能检查与治疗一例[J].中国临床新医学,2021,14(6):615-617.

## 子宫癌肉瘤一例的 MRI 表现

· 病例报告 ·

甄燕玲, 曾文兵, 李翔, 杨染, 熊静娴, 向露

作者单位: 637100 四川,南充川北医学院(甄燕玲,向露); 404000 重庆,重庆大学附属三峡医院放射科(曾文兵,李翔,杨染,熊静娴)

作者简介: 甄燕玲(1996-),女,在读硕士研究生,住院医师,研究方向:神经影像。E-mail:18509715830@163.com

通讯作者: 曾文兵(1969-),男,医学硕士,主任医师,研究生导师,研究方向:脑缺血/脑肿瘤影像诊断。E-mail:422817593@qq.com

[关键词] 子宫肿瘤; 癌肉瘤; 磁共振成像

[中图分类号] R 445.2 [文章编号] 1674-3806(2021)06-0617-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2021.06.20

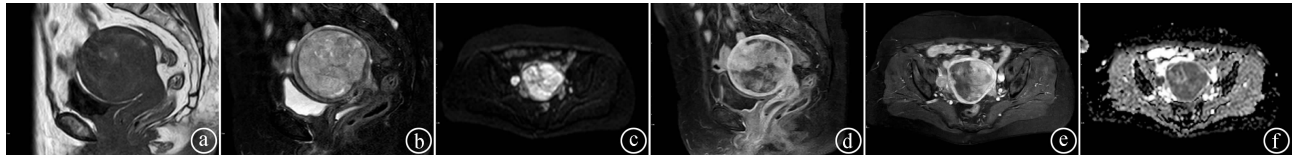
### 1 病例介绍

患者,女,72岁,2019年2月患者无明显诱因出现不规则阴道流血,量多,呈暗红色,无血凝块。于外院行妇科彩超,提示子宫增大,宫内实质性占位,内可见较丰富血流信号。2019年3月,患者于我院行盆腔 MRI 增强检查(见图 1)显示宫腔及宫颈管

内肿块状及结节状异常信号。MRI 诊断考虑宫腔及宫颈管内肿瘤性病伴少许出血,病变局部侵犯宫壁浅肌层,双侧髂血管旁多发淋巴结转移。患者入院后给予诊刮术,病理检查提示子宫内膜中-低分化腺癌,经评估后有手术指征,无手术禁忌证,与患者家属沟通后,家属拒绝行内膜癌分期手术。遂于

2019年3月11日行腹腔镜下全子宫及双附件切除术。术中见宫腔内鱼肉状赘生物,质地脆,不规则状,大小约6 cm × 6 cm × 6.3 cm,布满宫腔,肌层浸润约1/2,达宫颈内口处,浆膜层表面未见明显异常,宫颈正常大小,未萎缩,宫颈管未见明显异常。

术后病理检查(见图2)提示子宫癌肉瘤(uterine carcinosarcoma, UCS),侵及肌层,宫颈及双附件未见癌浸润。术后患者多次化疗,并分别于2019年4月、2019年8月、2019年10月及2020年6月在我院行MRI复查,阴道残端均未见明显增厚及肿块。



①宫腔、宫颈管内肿块状及结节状异常信号,矢状位大小约6.2 cm × 6.1 cm, T1WI呈等及稍低信号,伴少许稍高信号; ②T2WI呈不均匀稍高信号; ③弥散加权成像(diffusion weighted imaging, DWI)呈高信号; ④增强呈不均匀强化,局部侵犯宫壁浅肌层; ⑤T2WI呈不均匀稍高信号; ⑥表观扩散系数图呈低信号

图1 MRI平扫+增强所见

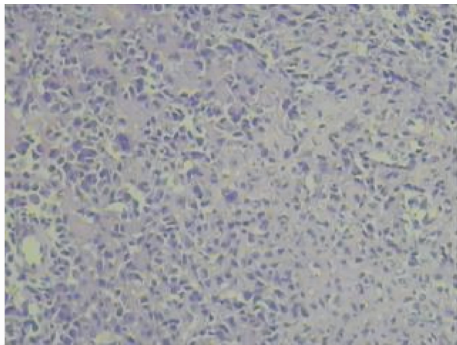


图2 UCS病理照片(HE × 100)

## 2 讨论

**2.1 UCS** 是一种罕见的恶性双相肿瘤,占子宫恶性肿瘤的5%以下<sup>[1-4]</sup>,多发生于绝经后妇女,平均发病年龄为62~67岁,目前国内亦有未绝经病例的报道<sup>[1,5-6]</sup>。UCS侵袭性强、复发率高、预后差,5年平均生存率不到35%<sup>[7-8]</sup>。肥胖、未产、使用外源性雌激素、应用三苯氧胺以及盆腔放射史可能与UCS发生风险增加有关<sup>[1,9]</sup>。UCS常表现为子宫体积增大、下腹痛和绝经后阴道流血,其中阴道流血是最常见的症状。本例患者临床表现与文献<sup>[1-2,4,9]</sup>报道相符。

**2.2 MRI** 具有良好的软组织分辨率,可较好显示肿瘤的浸润范围及深度,常用于UCS术前诊断、鉴别诊断及分期:(1)肿瘤生长方式:UCS可分为外生型和浸润型,以外生型多见<sup>[10]</sup>。瘤体常较大,表现为不规则结节或肿块,也可仅表现为子宫内膜增厚<sup>[11-12]</sup>。有研究认为子宫内膜前后径与最大子宫前后径比值(ET/AP) > 0.63时,应警惕UCS可能<sup>[13]</sup>。本例ET/AP约0.87。瘤体多位于宫腔内,少数可发生在宫颈、卵巢、输卵管或腹膜,也可呈息肉状脱出于宫颈或阴道<sup>[8,14]</sup>。肿瘤常侵及肌层, T2WI上表现为结合带消失或不连续,被稍高信号的肿瘤组织取代<sup>[15]</sup>。(2)信号特点:UCS恶性程度高生长迅速,常伴有坏死、囊变及出

血, MRI表现依赖于肿瘤分期及组织学,信号复杂。MRI平扫与子宫肌层相比, T1WI呈等或低信号, T2WI呈等或高信号,瘤内信号混杂,可见血管流空影,有助于与子宫内膜癌鉴别<sup>[15]</sup>。本例T1WI其内见斑片状高信号,考虑肿瘤出血所致。弥散加权成像(diffusion weighted imaging, DWI)上以高/混杂高信号为主,表观扩散系数图呈低信号。(3)强化特点:由于血供丰富,增强扫描早期实性部分呈不均匀明显强化,可见无强化区,为肿瘤坏死囊变所致,延迟期持续明显强化,强化程度类似或超过子宫肌层<sup>[16]</sup>。

**2.3 UCS** 应与以下疾病鉴别:(1)子宫内膜癌。血管流空影相对UCS少见,且可通过强化方式相鉴别<sup>[15]</sup>。据赵婷婷和闫斌<sup>[17]</sup>研究表明, DWI相对信号强度有助于子宫内膜癌与UCS鉴别。(2)子宫平滑肌肉瘤。来源于子宫肌层的肿块,边界不清, T2WI呈中等至高信号,伴出血、坏死,中央无强化是其典型特征<sup>[18-20]</sup>。(3)子宫内膜间质肉瘤。MRI表现为混杂信号,可出现子宫“破口征”或“通道征”、宫腔内蜂窝状血管影等特征性表现,瘤内弧形T2低信号带亦具有一定特征性<sup>[21-22]</sup>。(4)腺肉瘤。宫腔内肿块, T2WI上可见多发小囊灶是其典型表现, DWI信号相对较低<sup>[20,23]</sup>。(5)子宫内膜息肉。表现为子宫内膜表面良性结节状突起, T2WI上可见低信号的纤维核、瘤内高信号囊肿,不伴肌层浸润<sup>[24]</sup>。

**2.4 手术**是早期或病灶局限的晚期UCS的常用治疗方法,研究表明,即使处于疾病早期也应该考虑辅助治疗<sup>[4]</sup>。放化疗联合应用可提高UCS各阶段的无进展生存率和总生存率,化疗、放疗加巩固化疗的“三明治”疗法对于提高患者生存率更有优势<sup>[25]</sup>。

综上所述, UCS较罕见,其侵袭性强、复发率高、预后差,临床表现不典型。肿瘤的双相性导致活检取样可能不够准确,因此术前进行影像学检查具有

非常重要的意义。如果发现大的异质性浸润性肿瘤,伴有血管流空影或肌层浸润,或见脱出于宫颈或阴道的明显强化肿块,均应警惕 UCS 的可能。多数病例早期即有远处转移,一旦确诊,均应接受系统的影像学检查排除转移性疾病<sup>[1]</sup>。诊断为 UCS 的妇女应进行完整的分期手术,由于肿瘤复发率高,治疗过程还需要长期监测。

## 参考文献

- [1] Denschlag D, Ulrich UA. Uterine carcinosarcomas—diagnosis and management[J]. *Oncol Res Trea*, 2018,41(11):675–679.
- [2] Chen X, Arend R, Hamele-Bena D, et al. Uterine carcinosarcomas: clinical, histopathologic and immunohistochemical characteristics[J]. *Int J Gynecol Pathol*, 2017,36(5):412–419.
- [3] Yano M, Aso S, Sato M, et al. Pembrolizumab and radiotherapy for platinum-refractory recurrent uterine carcinosarcoma with an abscopal effect: a case report[J]. *Anticancer Res*, 2020,40(7):4131–4135.
- [4] Elshaikh MA, Modh A, Jhingran A, et al. Executive summary of the American Radium Society® Appropriate Use Criteria for management of uterine carcinosarcoma[J]. *Gynecol Oncol*, 2020,158(2):460–466.
- [5] Huang YT, Huang YL, Ng KK, et al. Current status of magnetic resonance imaging in patients with malignant uterine neoplasms: a review[J]. *Korean J Radiol*, 2019,20(1):18–33.
- [6] 朱大林,冯帆,彭梅娟. 子宫癌肉瘤临床及 MRI 表现的回顾性分析[J]. *中国 CT 和 MRI 杂志*,2020,18(10):104–107.
- [7] Albert A, Lee A, Allbright R, et al. Primary sarcoma of the cervix: an analysis of patient and tumor characteristics, treatment patterns, and outcomes[J]. *J Gynecol Oncol*, 2020,31(3):e25.
- [8] Garza A,Elsherif SB,Faria SC,et al. Staging MRI of uterine malignant mixed Müllerian tumors versus endometrial carcinomas with emphasis on dynamic enhancement characteristics[J]. *Abdom Radiol (NY)*, 2020,45(4):1141–1154.
- [9] Menczer J. Review of recommended treatment of uterine carcinosarcoma[J]. *Curr Treat Options Oncol*, 2015,16(11):53.
- [10] 沈逸青,吕发金,刘晓曦,等. 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]. *磁共振成像*,2019,10(7):535–539.
- [11] 唐军,钱银锋,董江宁,等. 子宫内膜癌肉瘤 MRI 表现与病理对照分析[J]. *实用放射学杂志*,2020,36(2):251–254,262.
- [12] 方进智,雷正贤,刘仁伟,等. 子宫癌肉瘤 MRI 及病理表现特征对照分析[J]. *实用放射学杂志*,2018,34(5):733–735.
- [13] Genever AV, Abdi S. Can MRI predict the diagnosis of endometrial carcinosarcoma? [J]. *Clin Radiol*, 2011,66(7):621–624.
- [14] Sartori E, Bazzurini L, Gadducci A, et al. Carcinosarcoma of the uterus: a clinicopathological multicenter CTF study[J]. *Gynecol Oncol*, 1997,67(1):70–75.
- [15] 孙琳,尹韶晗,吕晓飞,等. 子宫癌肉瘤的 CT、MRI 影像学分析[J]. *中国 CT 和 MRI 杂志*,2017,15(12):86–89.
- [16] Tanaka YO, Tsunoda H, Minami R, et al. Carcinosarcoma of the uterus: MR findings[J]. *J Magn Reson Imaging*, 2008,28(2):434–439.
- [17] 赵婷婷,闫斌. DWI 鉴别子宫癌肉瘤与 I 级子宫内膜样腺癌[J]. *中国医学影像技术*,2018,34(5):734–738.
- [18] 毕秋,吕发金,肖智博,等. 多参数 MRI 对子宫平滑肌肉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.
- [19] Lin G, Yang LH, Huang YT, et al. Comparison of the diagnostic accuracy of contrast-enhanced MRI and diffusion-weighted MRI in the differentiation between uterine leiomyosarcoma/smooth muscle tumor with uncertain malignant potential and benign leiomyoma[J]. *J Magn Reson Imaging*, 2016,43(2):333–342.
- [20] Santos P, Cunha TM. Uterine sarcomas: clinical presentation and MRI features[J]. *Diagn Interv Radiol*, 2015,21(1):4–9.
- [21] 魏慧慧,宋亭,张桂元,等. 子宫内间质肉瘤 CT、MRI 表现[J]. *中国介入影像与治疗学*,2019,16(7):425–429.
- [22] 于澜,王刚,李志明,等. 子宫内间质肉瘤的 CT 及 MRI 影像学表现[J]. *临床放射学杂志*,2020,39(4):715–719.
- [23] Barral M, Placé V, Dautry R, et al. Magnetic resonance imaging features of uterine sarcoma and mimickers[J]. *Abdom Radiol (NY)*, 2017,42(6):1762–1772.
- [24] Balcaer P, Cooper KA, Huber S, et al. Magnetic resonance imaging features of endometrial polyps: frequency of occurrence and interobserver reliability[J]. *J Comput Assist Tomogr*, 2018,42(5):721–726.
- [25] McEachron J, Heyman T, Shanahan L, et al. Multimodality adjuvant therapy and survival outcomes in stage I–IV uterine carcinosarcoma[J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2020,30(7):1012–1017.

[收稿日期 2020-09-06][本文编辑 韦颖 韦所苏]

## 本文引用格式

甄燕玲,曾文兵,李翔,等. 子宫癌肉瘤一例的 MRI 表现[J]. *中国临床新医学*,2021,14(6):617–619.