

低级别子宫内膜间质肉瘤盆腔播散伴静脉瘤栓 1 例

周锬琦¹, 段君熠², 方振福¹, 刘木彪^{1, 2*} (1. 广东医科大学第一临床医学院, 广东湛江 524023; 2. 珠海市人民医院(暨南大学珠海临床医学院)妇科, 广东珠海 519050)

摘要: 低级别子宫内膜间质肉瘤(LG-ESS)因其缺乏典型临床表现及影像特征, 术前诊断困难, 易误诊为子宫其他类型的良恶性病变。该文报道 1 例术前考虑为腹膜播散性平滑肌瘤病伴静脉内平滑肌瘤, 术后病理诊断为 LG-ESS 盆腔播散伴静脉瘤栓病例, 结合文献复习, 讨论诊疗过程中的经验与不足, 以期提高医生对该病的认识, 减少漏诊、误诊。

关键词: 低级别子宫内膜间质肉瘤; 子宫内膜间质肿瘤; 免疫组化; 治疗

中图分类号: R 711.74 **文献标志码:** A **文章编号:** 2096-3610 (2024) 05-0468-06

A case of LG-ESS with pelvic dissemination and venous tumor thrombus

ZHOU Siqi¹, DUAN Junyi², FANG Zhenfu¹, LIU Mubiao^{1, 2*} (1. The First Clinical School of Medicine, Guangdong Medical University, Zhanjiang 524023, China; 2. Department of Gynecology, Zhuhai People's Hospital (Zhuhai Hospital Affiliated with Jinan University), Zhuhai 519050, China)

Abstract: Low-grade endometrial stromal sarcoma (LG-ESS) is difficult to diagnose preoperatively due to its lack of typical clinical manifestations and imaging features, and is easily misdiagnosed as other types of benign or malignant lesions of the uterus. This paper presents a case of peritoneal disseminated leiomyomatosis with intravenously leiomyoma, and postoperative pathological diagnosis of LG-ESS pelvic spread with venous tumor embolus. Following a review of the literature, the experience and deficiencies in diagnosis and treatment were discussed in order to improve doctors' understanding of the disease and reduce missed diagnosis and misdiagnosis.

Key words: low-grade endometrial stromal sarcoma; endometrial stromal tumors; immunohistochemistry; treatment

子宫内膜间质肉瘤(ESS)是一种罕见的恶性肿瘤, 起源于子宫内膜间充质成分, 具有不同形态学、免疫组化和遗传学特征, 占子宫间叶性肿瘤的比例约为 10%, 占所有子宫恶性肿瘤的比例不到 1%^[1]。低级别子宫内膜间质肉瘤(LG-ESS)是子宫肉瘤中恶性程度较低的一类, 却是第二常见的亚型(发病率仅次于子宫平滑肌瘤)^[2-4]。LG-ESS 患者多无特异性的临床症状和体征, 实验室检查、影像学检查等诊断存在一定的局限性, 容易发生漏诊、误诊, 术前常难以与子宫其他类型的良恶性病变鉴别^[5]。当 LG-ESS 侵及子宫外至盆腹腔其他脏器时, 影像学上可表现为与腹膜播散型平滑肌瘤病类似的结节或肿块, 容易导致误诊或诊断延迟。LG-ESS 向血管内蔓延的情况极为罕见, 甚至更有侵入盆腔静脉和下腔静脉者, 在病理诊断明确前, 很难与静脉内平滑

肌瘤病(IVL)相互区分^[2]。本文报道 1 例 LG-ESS 盆腔播散伴静脉瘤栓病例, 旨在提高医生对该病的认识, 减少漏诊、误诊, 同时为临床工作者提供诊疗思路。

1 临床资料

患者女, 42 岁, 因“子宫肌瘤剔除术后 4 a, 腹痛、腹胀 12 d”入院。患者 2019 年外院行开腹子宫肌瘤剔除术, 病理诊断良性, 术后 2 a 定期复查彩超未见异常, 2022 年因个人原因未复诊, 未觉不适。术后月经规律, 周期为 30~37 d, 每次持续 7 d, 经量中等, 无痛经, 无血块。2023 年 2 月患者无明显诱因下出现间断性腹痛、腹胀, 能耐受, 无明显规律, 无月经改变等其他不适症状, 大小便正常, 就诊于当地医院, 完善彩超提示腹部于剑突下三横指至耻骨上区域可见巨大混合

收稿日期: 2024-07-08

基金项目: 广东省基础与应用基础研究基金省企联合基金项目(重点项目)(2023B1515230010)

作者简介: 周锬琦, 女, 在读硕士研究生, E-mail: Zhousiqi_2022@163.com

通信作者: 刘木彪, 男, 博士, 主任医师, E-mail: liumb1972@126.com

性回声,因面积过大,范围难以测量,形态不规则,内部回声不均匀,性质待查,建议转上级医院就诊,遂至我院外科门诊,查肿瘤标记物提示糖类抗原 125 (CA 125) 和糖类抗原 199 (CA199) 升高,下腹部计算机断层扫描(CT)考虑播散性平滑肌瘤病伴静脉内平滑肌瘤病可能大、下腹壁切口区肌瘤种植播散可能、双肾轻度积水,建议患者妇科就诊,遂于我科办理住院。查体示贫血貌,腹部可触及一硬质肿物,上至剑突下三横指,左右至腋中线,活动差,无压痛及反跳痛。辅助检查:CA125 250.50 U/mL, CA199 343.58 U/mL, 血红蛋白 70 g/L, 白蛋白 23.4 g/L, 心脏彩超示左房增大。全腹增强CT(图 1)示:(1)肝脏下缘至盆腔底部见多发巨大不规则肿块影,范围约 251 mm×122 mm,与子宫分界不清,邻近肠管、膀胱受压移位,部分与病灶分界欠清,盆腔、腹腔内见数个结节,较大约 72 mm×51 mm,播散性平滑肌瘤病可能大,建议穿刺活检;(2)右侧髂静脉、下腔静脉至肾静脉水平内充盈等密度灶,静脉内平滑肌瘤可能性大;(3)下腹壁切口区多发结节,肌瘤种植播散可能;(4)双侧输尿管下段受压,双肾轻度积水。肿瘤全身断层显像(PET-CT)考虑腹膜播散性平滑肌瘤病伴静脉内平滑肌瘤可能性大,

肿块实性成分放射性摄取不同程度增高,见图 2。

经多学科会诊,考虑子宫肿瘤盆腔播散伴下腔静脉占位、侵犯肾静脉。经纠正贫血及低蛋白血症后,于 2 月 27 日体外循环辅助下切除盆腹腔巨大肿物、全子宫、左侧附件、膀胱肿物、下腔静脉肿物、大网膜。术中盆腹腔巨大肿物及子宫大体观见图 3: 子宫增大如孕 7⁺月,表面多个结节状凸起,最大的位于右侧宫底,约 20 cm×10 cm×10 cm,部分与腹膜粘连;左侧附件扭曲,与子宫粘连,分离粘连后外观未见异常;右附件未探及,右侧宫旁组织增厚,有一约 4 cm×3 cm 肌性组织侵袭至膀胱肌层;右输尿管与宫旁粘连,游离右输尿管时见肿瘤,侵袭入右髂内血管、右子宫静脉及右膀胱深肌层;子宫直肠窝、结肠系膜、结肠表面及大网膜表面可见散在肌性结节,部分粘连于后腹膜,较大约 5 cm×4 cm;肝、胆、胰、胃表面未见异常。术中完全去除肉眼可见病灶。请心胸外科医生协助手术,术中见下腔静脉明显增粗,周围粘连重,质地偏硬,纵行切开部分下腔静脉至左右髂静脉,取出血管内肿物,长约 40 cm,直径约 1.6 cm,另见左侧髂总静脉有一大小约 6.0 cm×1.5 cm 肿物侵犯,将血管内肿瘤完整取出。术后病理结果见图 4: 肿瘤细胞向子宫平滑肌壁间不规则

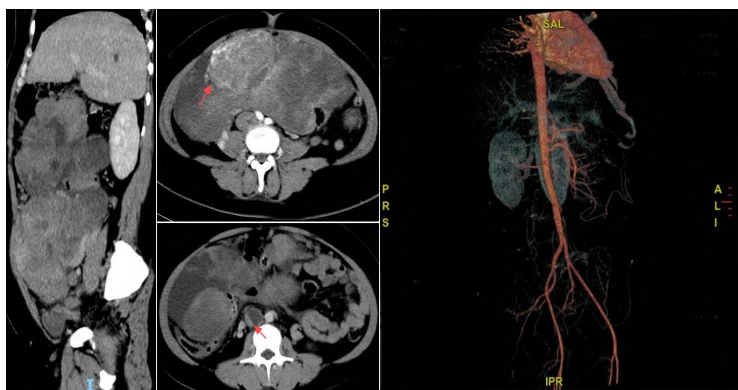


图 1 术前CT检查

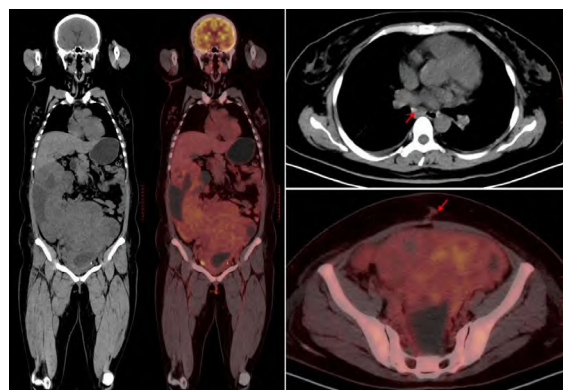


图 2 术前PET-CT检查

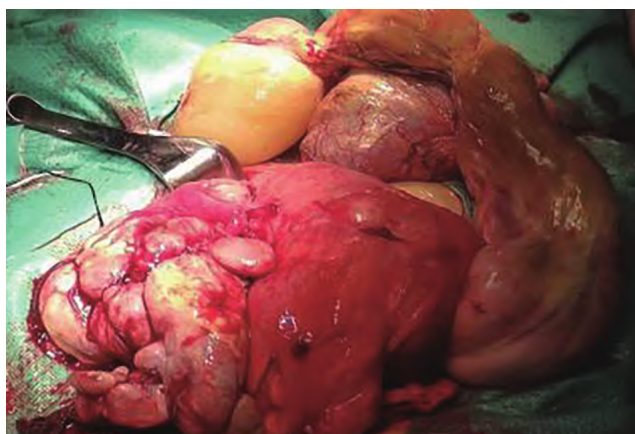


图 3 术中所见

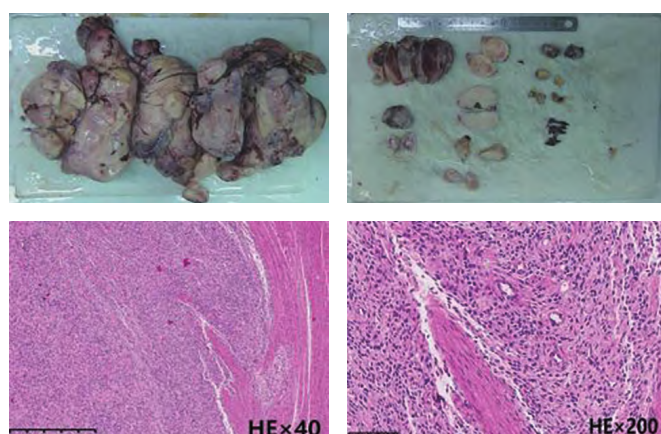


图 4 大体及光镜所见

则侵袭性生长,细胞呈小梭形、卵圆形,排列较密集,核深染似逗号样,肿瘤细胞间见血管丰富。石蜡切片提示低级别ESS,浸润深度 $>1/2$ 子宫壁肌层,可见多个脉管内瘤栓,未见明确神经束侵犯。送检标本均可见肿瘤侵犯,左右宫旁切缘见肿瘤组织。免疫组化结果:白细胞分化抗原10(CD10)弥漫性阳性,雌激素受体(ER)95%强阳性,孕激素受体(PR)95%强阳性,结蛋白(desmin)局灶阳性,核单克隆抗体-67(Ki-67)热点区约20%阳性,G1/S-特异性周期蛋白-D1(CyclinD1)阴性,高分子量钙结合蛋白(H-caldesmon)阴性,抑制素亚基 α (Inhibin- α)阴性。最终诊断:ESS IV期,静脉血管内肉瘤。术后复查下腹部磁共振成像(MRI)示下腹壁瘢痕偏右侧及盆腔内右侧髂血管旁可见散在结节状T1WI低信号,T2WI稍高信号,磁共振弥散加权成像(DWI)呈高信号,增强后不同程度强化,较大者约 $18\text{ mm}\times 14\text{ mm}$,考虑恶性肿瘤种植播散可能,结合左右宫旁切缘病理结果,于残留病灶、两侧宫旁、直肠、术区及盆腔淋巴引流区予以辅助放疗1月余,联合内分泌治疗(来曲唑片 2.5 mg ,每日1次),后患者因个人原因未返我院继续评估,每3个月于家乡当地医院随访,影像学检查提示未见复发征象,肿瘤标志物在正常范围内,按同剂量来曲唑规律治疗至今(2024年7月8日),患者无诉不适症状,自觉日常生活、工作状态佳,术后恢复良好。

2 讨论

ESS是一种罕见的恶性肿瘤,占子宫恶性肿瘤的0.2%~0.5%,平均发病年龄42~58岁^[6]。2020年,世界卫生组织在女性生殖系统肿瘤分类中,将ESS分为子宫内膜间质结节、LG-ESS、高级别ESS和未分化子宫肉瘤^[7]。LG-ESS病因不明,可能与雌激素长期刺激有关,有盆腔放疗史、服用他莫昔芬药物史、肥胖、糖尿病和初潮小于11岁者患病风险增高。其临床表现缺乏特异性,常与子宫肌瘤症状类似,表现为阴道流血、下腹痛或盆腔包块等。少部分患者因子宫外转移灶症状首诊,最常见的转移部位是卵巢和肺,转移至阴道者可表现为息肉样肿块伴不规则阴道流血^[8]。症状隐匿者偶有自发性骨盆骨折、神经痛、声音嘶哑等表现^[9]。1/4患者无不适主诉,仅在妇科检查时见宫颈口息肉样赘生物伴子宫增大^[10]。因此,临床上常将LG-ESS误诊为子宫肌瘤。本案例报道的患者为42岁已婚育、未绝经女性,无显著高危因素,仅有腹痛、腹胀表现,无子宫外转移灶症状,术前多学科会诊根据其肌瘤剔除病史,

先入为主,凭借经验考虑盆腹腔病灶为既往肌瘤复发伴广泛播散、侵袭血管的可能性更大,肉瘤可能性小,导致误诊,此为教训之一。

由于LG-ESS影像学检查缺乏特异性,难以与其他类型的子宫良恶性疾病如子宫肌瘤、子宫腺肌病、子宫内膜息肉和子宫内膜癌等相鉴别,遇到子宫快速增大的患者,临床上应全面了解病史,完善必要的影像检查,帮助判断病变部位,了解淋巴结有无受累,评估病灶是否转移或侵袭至子宫外脏器,以及观察术后残留等信息,以指导手术切除范围和术后辅助疗法的选择。国际上推荐LG-ESS的首选影像学检查是MRI,表现为T1WI低信号、T2WI中至高异质性的子宫包块,伴有子宫肌层弥漫性浸润,当肿瘤组织沿血管生长时,可表现为“蠕虫袋”样边缘结节^[11-12]。LG-ESS与子宫肌瘤在MRI图像上的表现相仿,容易混淆,但有研究报道LG-ESS的DWI明显受限,且其表观弥散系数(ADC)值显著低于子宫肌瘤变性,因此将T1WI结合DWI有助于两者相鉴别;子宫腺肌病的MRI图像可见病灶内点状短T1长T2高信号灶,常见子宫肌层弥漫性受累,病灶与周围组织分界不清;子宫内膜癌病灶位于子宫内膜,通常直径较小,形态不规则,信号欠均匀,两者一般较易鉴别^[13]。而超声、CT特异性较低,容易误诊,经验丰富者可从以下细节加以判断^[14]:LG-ESS超声图像上瘤体与周围组织分界欠清晰,常伴有肿物囊性变,可为单个或多囊腔,也可以是多个小区域的囊性改变,滋养血管血流阻力指数(RI)为0.32~0.40,而IVL常为0.40~0.70;LG-ESS通常不具有漩涡样改变及环绕型血流声像,可借此与子宫肌瘤鉴别;子宫腺肌病或腺肌瘤典型表现为肌层回声增粗、增强、不均,呈栅栏样或放射状,与LG-ESS不同^[15]。PET-CT对原发、孤立性病灶的诊断价值也并不高,而对于经病理确诊后的转移或治疗后有一定意义,因此对于可疑多发转移或复发的患者,可考虑行PET-CT辅助诊断。本例患者术前未行MRI检查,也未根据影像建议做穿刺活检,原因有二:一是结合腹部CT及PET-CT考虑为播散性平滑肌瘤病伴静脉内平滑肌瘤,即良性可能性大,也并未重视肿瘤标记物CA125、CA199升高的潜在意义,遂并未进一步行MRI鉴别肉瘤;二是认为对发生于血管和子宫深肌层的病变行穿刺活检的准确性不高,必要性不足,导致术前、术中均误诊为平滑肌瘤盆腹腔及血管广泛播散,教训值得吸取。

LG-ESS的最终诊断依靠病理,临床上不乏术中快速病理误诊为子宫其他类型的疾病,但术后常规病

理确诊为LG-ESS的案例,因此手术时应充分取材,降低漏诊、误诊率。组织学上,LG-ESS常为界限不清的融合结节,切面黄色至褐色。肿瘤组织常浸润子宫肌壁,且常有显著的“舌状”肌层浸润和/或“蠕虫样”血管内瘤栓。形态学上,细胞呈梭形,形态娇小,胞质不多,可见圆形或类圆形的细胞核,通常细胞异型性不明显,核分裂象少(每10高倍镜视野少于5个核分裂象),常呈现出漩涡状包绕螺旋小动脉的典型病理特征。通常LG-ESS子宫肌层浸润深度 ≥ 3 mm和(或)侵入肌层病灶数量 ≥ 3 个,凭此可与子宫内间质结节相互区分^[16]。免疫组化也是重要的鉴别诊断方法,LG-ESS一般弥漫性阳性表达子宫内间质标记物CD10和干扰素诱导的跨膜蛋白1(IFITM1),激素标志物ER或PR通常呈现阳性-强阳性,Cyclin D1和desmin一般呈现阴性或仅为局灶阳性,平滑肌肌动蛋白(SMA)和H-caldesmon则一般为阴性^[17-18]。而子宫良性平滑肌瘤的免疫组化特点为desmin弥漫性阳性,H-caldesmon常为弥漫或局灶阳性^[16]。CD10抗体是鉴别LG-ESS与HG-ESS最常用的抗体,在部分LG-ESS病例中,CyclinD1表达可呈阳性,但同时伴有ER、PR强阳性表达及CD10灶性阳性表达,这在高级别ESS中不常见^[17]。本病例患者病理结果在组织学、形态学和免疫组化等方面与文献报道基本一致^[18]。该患者有子宫平滑肌瘤手术史,自诉术后病理提示良性,具体住院资料已丢失,无从查证,此次就医未进一步行病理玻片会诊,由于LG-ESS进展缓慢,临床医生常不易将肌瘤剔除术后再发肿块与LG-ESS产生联想,且其侵袭生长特点与播散性平滑肌瘤很难区分。目前国内外对LG-ESS侵袭多处脏器甚至波及血管的报道仍是少数,因此术前经多学科会诊一致考虑良性肌瘤播散可能性大,肉瘤可能性小,并未重视既往手术病理的准确性,术中也未及时发现肉瘤大体标本送冰冻切片,最终根据病理确诊为LG-ESS,此为教训之一。术后曾建议患者家属代为返回当地医院寻查以往病历资料,加以佐证,患者诉家乡已无其他亲友,因个人原因拒绝配合提供材料,因此,无从考究此次是否为良性肌瘤发生肉瘤变,也无法排除前次手术病理为恶性误诊为良性,此为本案的不足之处。

根据《2024 NCCN 子宫肿瘤临床实践指南(第1版)》解读,对怀疑患有LG-ESS的患者应优先选择经腹手术,早期患者的标准治疗方法是子宫全切术和双侧附件切除术^[19]。据现有研究所知,LG-ESS属于激素依赖性肿瘤,而卵巢则是最常见的转移部位^[20]。因

此,若术后病理诊断为LG-ESS,不管病灶有无残留,仍不建议保留两侧卵巢。北京协和医院对152名确诊为原发性LG-ESS患者的研究发现,切除双侧卵巢可显著降低LG-ESS复发风险^[21]。对于较年轻的LG-ESS患者,如其强烈要求保留卵巢,在充分告知复发风险及预后、获得患者本人及家属明确知情同意的前提下,可以谨慎考虑暂不行卵巢切除,但由于该肿瘤可高表达雌激素和孕激素受体,保留卵巢可能影响肿瘤的进展,需要严密随访观察。对于复发患者,不应给予卵巢保留治疗或保留生育能力治疗^[22]。对于年轻、有强烈生育需求的患者,经全面评估其生育能力并确认无子宫外转移病灶后,可慎重进行保留生育功能的手术,术后进行密切随访,监测病情发展,并且建议患者完成生育计划后尽快接受标准手术治疗^[23]。近年来也有新的观点认为,表达ER与PR的LG-ESS年轻患者也可先采用内分泌治疗,如孕激素类药物进行保留生育功能治疗,目前国内外均有保育成功的案例可循^[23-24]。2023年乌拉圭的学者报道了一位33岁有生育愿望的LG-ESS患者,经过宫腔镜下切除病灶、内分泌治疗和辅助生殖技术,最终成功怀上双胞胎并分娩,分娩后6个月进行了根治手术,未发现残留病变,取得了良好的结局^[23]。对于有明显子宫外受累、临床可疑淋巴结肿大或晚期LG-ESS的患者,充分评估病情和患者的手术耐受程度后,如符合手术条件,建议行全面的肿瘤细胞减灭术,术后配合放射治疗和(或)内分泌治疗^[21, 25];若不适合手术,建议行内分泌治疗后权衡是否可行肿瘤细胞减灭术^[21]。对于II-IV期患者,最新指南建议,若使用内分泌治疗达不到满意的临床效果,充分权衡利弊后可进一步使用放疗或化疗,一般推荐盆腔外照射放射治疗联合阴道近距离放射治疗^[19]。国外已有学者对6名术后患者采取了放疗,但由于LG-ESS的罕见性,有关辅助放疗疗效的前瞻性随机对照临床试验数据有限,未来需纳入更多的病例进行探讨^[25]。本例患者虽术前考虑平滑肌瘤病广泛侵袭盆腔及静脉,但根据无瘤原则,术中依然最大程度地切除了肉眼可见病灶,术中虽未探及右附件,但送检标本中右侧宫旁组织见右侧卵巢和输卵管,也达到了指南推荐的晚期LG-ESS切除范围,术后积极辅助放疗及内分泌治疗,定期随访1 a余未见明显复发征象。

本例患者得到了良好的结局,这一诊疗过程,离不开:(1)患者及家属的完全信任。患者术前合并低蛋白血症、中度贫血,该病灶侵袭范围广,手术难度极高、风险大,手术创面大,患者的信任和支持是诊疗中

不可或缺的；(2)医生对患者及其疾病评估充分、诊疗合理，尤其是对围术期管理的高度重视与处置得当。术前9个科室的联合会诊对患者的病情进行了全面的分析考量，术前积极纠正贫血及低蛋白血症，充分备血，制定了最合适患者的手术方式和详细的紧急预案，术后ICU严密监测病情变化，各环节考虑周详；(3)医院基础条件良好，多学科实力雄厚与设备配置齐全。此次手术创伤大、风险高，由妇科、泌尿外科、心胸外科等多学科协作，联合体外循环机等先进的医疗设备维持患者生命体征平稳，术中由普外科、输血科、麻醉科、血液内科等专科人才实时保障手术安全，术后重症医学科、肿瘤科等为患者病情变化指导治疗方案，最终患者取得了良好的治疗效果。

正确诊断是正确治疗的前提。为了提高LG-ESS的初诊确诊率，需加强恶性肿瘤首诊医生负责制意识。当初诊医生遇到异常快速增大的子宫肿物时，应高度重视，必须全面分析患者病情，详细了解病史，为正确诊断奠定基础^[2]。虽然影像学检查并不能确诊LG-ESS，难以与其他子宫良恶性疾病鉴别，术前活检对于侵入子宫深肌层和血管的病灶诊断均有局限性，但对于高度可疑子宫肉瘤的患者，应选择CT、MRI或PET-CT进行辅助诊断，对子宫内、外病变的评估和观察都有帮助，特别是对手术切除范围具有指导意义。本案例术前影像学检查与文献相似^[4]，并未诊断LG-ESS，虽考虑平滑肌瘤播散，但影像扫描对手术的难度和风险起到了重要的提醒作用。由于病灶波及范围广、手术创伤大、难度高，我们对围手术期可能的风险进行了多学科讨论和预判，术前充分备血，人力准备充沛，术中由各学科专家保驾护航，使手术得以安全、顺利地进行。更重要的是，术者还应注重提高肉眼识别子宫肉瘤的能力和疑诊意识，当怀疑LG-ESS时应及时进行冰冻切片检查，根据术中病理结果，及时扩大手术范围，减少再手术率和术中出血、输血率，改善患者预后，进一步减少误诊误治的发生。本例术中并未送冰冻病理检查，但根据无瘤原则，术者及时切除了肉眼可见病灶，也达到了LG-ESS IV期指南建议切除的范围，术后辅助治疗，患者恢复良好。通过对本案例诊疗经验的分析，以期提高医生对LG-ESS这一罕见病的认识，减少漏诊、误诊，同时为临床工作者提供诊疗思路。

参考文献：

[1] GADDUCCI A, MULTINU F, DE VITIS L A, et al. Endometrial stromal tumors of the uterus: epidemiology, pathological and

biological features, treatment options and clinical outcomes[J]. *Gynecol Oncol*, 2023, 171: 95-105.

[2] 王星语, 王茹. 低级别子宫内膜间质肉瘤诊治的专家共识(2022年版)[J]. *中华肿瘤防治杂志*, 2022, 29(18): 1305-1313, 1329.

[3] 梁金晓, 林仲秋. 《FIGO 2018 癌症报告》——子宫肉瘤诊治指南解读[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2018, 34(12): 1366-1371.

[4] 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.

[5] 马亚云, 张三元, 倪妍. 低级别子宫内膜间质肉瘤的诊治进展[J]. *现代妇产科进展*, 2023, 32(4): 305-308.

[6] 吴珍珍, 赵雅琴, 孙健豪, 等. 低级别子宫内膜间质肉瘤保留生育术妊娠和复发1例[J]. *实用妇产科杂志*, 2024, 40(5): 414-416.

[7] MCCLUGGAGE W G, SINGH N, GILKS C B. Key changes to the World Health Organization (WHO) classification of female genital tumours introduced in the 5th edition (2020)[J]. *Histopathology*, 2022, 80(5): 762-778.

[8] TANG Y, CHEN Y, TIAN L, et al. Vaginal low-grade endometrial stromal sarcoma: an extremely rare case report and review of the literature[J]. *Int J Gynecol Pathol*, 2020, 39(5): 447-451.

[9] MASAND R P, EUSCHER E D, DEEVERS M T, et al. Endometrioid stromal sarcoma: a clinicopathologic study of 63 cases[J]. *Am J Surg Pathol*, 2013, 37(11): 1635-1647.

[10] 谢伟民, 杨佳欣. 低级别子宫内膜间质肉瘤的研究进展[J]. *中国妇产科临床杂志*, 2017, 18(1): 90-92.

[11] HUANG Y L, UENG S H, CHEN K, et al. Utility of diffusion-weighted and contrast-enhanced magnetic resonance imaging in diagnosing and differentiating between high- and low-grade uterine endometrial stromal sarcoma[J]. *Cancer Imaging*, 2019, 19(1): 63.

[12] HIMOTO Y, KIDO A, SAKATA A, et al. Differentiation of uterine low-grade endometrial stromal sarcoma from rare leiomyoma variants by magnetic resonance imaging[J]. *Sci Rep*, 2021, 11(1): 19124.

[13] 李高仙, 武宜. 低级别子宫内膜间质肉瘤MRI表现及病例报告[J]. *医学理论与实践*, 2023, 36(18): 3239-3240.

[14] 吉旭姣, 王英华, 刘彩娥. 低级别子宫内膜间质肉瘤的临床和超声特征[J]. *中国超声医学杂志*, 2023, 39(2): 191-193.

[15] 迟婷婷, 郑磊, 陈丽霞. 侵入下腔静脉的低级别子宫内膜间质肉瘤超声表现1例[J]. *中华超声影像学杂志*, 2018, 27(3): 271-272.

[16] NIU S, ZHENG W. Endometrial stromal tumors: diagnostic updates and challenges[J]. *Semin Diagn Pathol*, 2022, 39(3): 201-212.

[17] YOSHIDA H, KIKUCHI A, TSUDA H, et al. Discrepancies in pathological diagnosis of endometrial stromal sarcoma: a multi-institutional retrospective study from the Japanese

- clinical oncology group[J]. Hum Pathol, 2022, 124: 24-35.
- [18]中华医学会病理学分会女性生殖系统疾病学组(协作组). 子宫肉瘤病理诊断规范[J]. 中华病理学杂志, 2021, 50(9): 987-993.
- [19]谢玲玲,林仲秋.《2024 NCCN 子宫肿瘤临床实践指南(第1版)》解读[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2023, 39(11): 1122-1127.
- [20]NASIOUDIS D, KO E M, KOLOVOS G, et al. Ovarian preservation for low-grade endometrial stromal sarcoma: a systematic review of the literature and meta-analysis[J]. Int J Gynecol Cancer, 2019, 29(1): 126-132.
- [21]HUANG X, PENG P. Hormone therapy reduces recurrence in stage II-IV uterine low-grade endometrial stromal sarcomas: a retrospective cohort study[J]. Front Oncol, 2022, 12: 922757.
- [22]DAI Q, XU B, WU H, et al. The prognosis of recurrent low-grade endometrial stromal sarcoma: a retrospective cohort study[J]. Orphanet J Rare Dis, 2021, 16(1): 160.
- [23]LAUFER J, SCASSO S, KIM B, et al. Fertility-sparing management of low-grade endometrial stromal sarcoma[J]. Int J Gynecol Cancer, 2023, 33(7): 1145-1149.
- [24]袁志英,王含必,邓成艳,等. LGESS 保守治疗后 IVF-ET 妊娠随访 8 年 1 例报道及文献复习[J]. 生殖医学杂志, 2021, 30(8): 1102-1105.
- [25]REBEGEA L F, FIRESCU D, ANGHEL R M, et al. Clinical, histological and therapeutical aspects in the management of uterine and extrauterine stromal sarcomas: case reports[J]. Exp Ther Med, 2021, 22(6): 1456.
- (责任编辑:李 晓)

~~~~~  
(上接第 467 页)

- of craniotomy through transsylvian rolandic point-insular approach on hypertensive intracerebral hemorrhage in posterior basal ganglia[J]. Behav Neurol, 2023, 20(23): 691-700.
- [5]陈宇箴,韦树德,黄永旺,等. 脑动脉瘤破裂致蛛网膜下腔出血患者尽早接受血管介入栓塞治疗有利于患者的预后[J]. 内科急危重症杂志, 2021, 27(3): 200-204.
- [6]徐四军. 神经内镜下经额叶入路血肿清除术对高血压性脑出血患者脑血流灌注及短期预后的影响[J]. 河南医学研究, 2024, 33(5): 864-868.
- [7]王斌,张明森,马一鸣. 经外侧裂-岛叶入路与经颞叶皮质入路治疗基底节区高血压性脑出血的临床对照研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2022, 20(13): 2464-2467.
- [8]汤军,夏涛. 经外侧裂入路与颞叶皮层入路显微手术治疗基底节区高血压脑出血的疗效及安全性比较[J]. 川北医学院学报, 2021, 36(5): 640-643.
- [9]KOBATA H, IKEDA N. Recent updates in neurosurgical interventions for spontaneous intracerebral hemorrhage: minimally invasive surgery to improve surgical performance[J]. Front Neurol, 2021, 12(4): 703189-703197.
- [10]张永明,赵鹏程,许少年,等. 神经内镜联合管状脑牵开器治疗基底节区脑出血的临床研究[J]. 立体定向和功能性神经外科杂志, 2020, 33(4): 237-241.
- [11]隋宇玲. 外侧裂入路手术治疗基底节区高血压脑出血的疗效分析[J]. 临床外科杂志, 2020, 28(2): 138-140.
- [12]杨佳白,李博,刘玮. 高血压脑出血患者脑血流动力学参数与脑灌注压变化的相关性[J]. 中日友好医院学报, 2021, 35(6): 344-346.
- [13]XIAO T, WAN J, QU H, et al. Endoscopic surgery versus minimal puncture drainage surgery for treatment of supratentorial intracerebral hemorrhage[J]. Turk Neurosurg, 2020, 30(4): 565-572.
- [14]蒋耀峰,沈洋,董誉,等. 神经内镜下经外侧裂入路血肿清除术治疗高血压脑出血的临床疗效和预后分析[J]. 局解手术学杂志, 2021, 30(6): 494-497.
- [15]曹宁,王文涛. 神经内镜下不同入路方式治疗高血压脑出血疗效及患者疾病近期预后比较[J]. 陕西医学杂志, 2022, 51(9): 1106-1109.
- [16]WANG S, SU F, ZHOU X, et al. Comparison of therapeutic effects of endoscopic assisted different surgical approaches in hypertensive intracerebral hemorrhage: a retrospective cohort study[J]. Medicine (Baltimore), 2024, 103(6): e37211.
- (责任编辑:李 晓)