·病例报告·

子宫内膜中肾样腺癌病理学分析 1 例

王俏洋,吴杉杉,李竞延

DOI:10.3969/j.issn.1671-0800.2026.01.023
【中图分类号】 R365　【文献标志码】 B　【文章编号】 1671-0800(2026)01-0091-04

子宫内膜中肾样腺癌(mesonephric-like adenocarcinoma,MLA)是一种新型的女性生殖系统恶性肿瘤，发病率极低，约占所有子宫内膜癌的 1%[1]，于 2016 年由 McFarland 等[2]首次报道，2020 年纳入第 5 版女性生殖系统肿瘤世界卫生组织(WHO)分类中[3]。因其临床罕见,形态学多样,缺乏特征性的临床表现和影像学表现,难以明确诊断,需通过病理学检查联合免疫组织化学及分子生物学检测确诊。本研究拟回顾性分析 1 例 MLA 患者病理学资料,以提高临床对其病理学特点的认识,现报道如下。

1　病例

患者女,85 岁,因“绝经后无明显诱因下阴道流血 1 周”于 2024 年 5 月 20 日入住于浙江省台州医院。患者 2 d 前外院行 B 超检查示宫腔内见大小约 41 mm×34 mm×43 mm 低回声团块。入院查体示阴道内见暗红色血迹，宫颈萎缩，无接触性出血，子宫大小正常，形状规则，质地中，表面光滑，活动度良好,无压痛,双侧附件区未及明显异常。磁共振(MRI)盆腔平扫+增强+弥散加权成像(DWI)(3.0 T)示子宫腔占位,考虑恶性肿瘤,子宫内膜癌可能(大小约 40 mm×49 mm×50 mm)；盆腔积液；盆腔淋巴结显示；子宫生理性萎缩,见图 1。

2024 年 5 月 31 日在全身麻醉下行腹腔镜全子宫切除术+双侧输卵管-卵巢切除术+盆腔粘连松解术+肠粘连松解术+手术切口精细缝合术,术后病理：(1)全子宫+双附件手术切除标本：已剖全切子宫一只,子宫体见一灰白隆起,大小 4 cm×3.5 cm,高出黏膜面 2.5 cm,镜下见异型细胞增生(图 2),腺样或筛状排列(图 3 ～ 4),浸润生长,浸润深度＜ 1/2 肌层,脉管内癌栓(−),神经侵犯(−),宫颈管(−),宫颈(−),左、右宫旁(−)。(2)双侧输卵管无殊,右卵巢无殊,左卵巢表面见一水泡样物,镜下见纤维囊壁组织,内衬单层扁平上皮。(3)免疫组化结果：CK7(局部＋),P16(局灶＋),Ki-67(70%＋),P53(弱+,wt),ER(−),PR(−),MLH1(＋),MSH2(＋),MSH6(＋),PMS2(＋),Pax-8(＋),TTF-1(＋)(图 5),GATA3(局部+)(图 6),NapsinA(−),SMARCA4/Brg1(＋)。(4)*KRAS* 基因检测结果：*KRAS* 基因 2 号外显子 *G12V* 突变,见图 7。(5)病理诊断：宫腔 MLA；(左卵巢)囊肿。

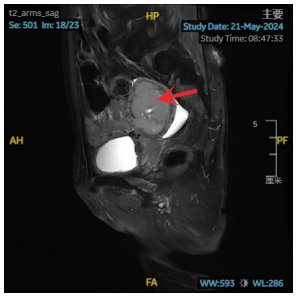
本研究获得浙江省台州医院伦理委员会批准,免除/豁免知情同意。

2　讨论

MLA 是一种罕见的女性生殖系统恶性肿瘤,其组织起源仍不明确,但在组织形态、免疫表型和分子特征等方面均与中肾管残余起源的中肾腺癌(mesonephric adenocarcinoma，MA)类似，故命名为 MLA[4-5]。MLA 好发于绝经后女性,发病年龄 26 ～ 91 岁,以绝经后阴道出血或异常阴道出血为首发症状,还可表现为阴道异常排液、腰腹部疼痛等,影像学检查可见子宫占位性病变[6-7]。本研究病例为老年女性患者,有绝经后阴道异常出血 1 周症状,且 MRI 示子宫腔占位,均符合 MLA 临床特征。MLA 的临床表现及影像学诊断与子宫其他肿瘤相似，仅通过这两方面很难做出明确诊断,病理检测是诊断 MLA 的“金标准”。

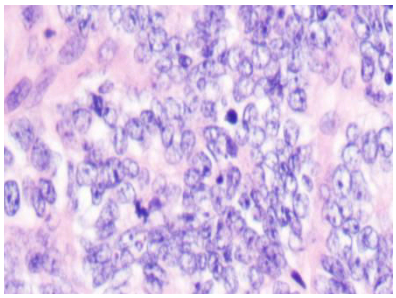
子宫内膜 MLA 起源于子宫内膜或卵巢,并向肌层浸润[7]。镜下可见多种组织学形态,可有两者或两者以上的不同形态混合存在,包括腺管状、筛状、乳头状、小管状、导管样、网状、肾小球样及实性结构

作者单位：317000 台州,浙江省台州医院
通信作者：王俏洋,Email:wangqy7085@enzemed.com



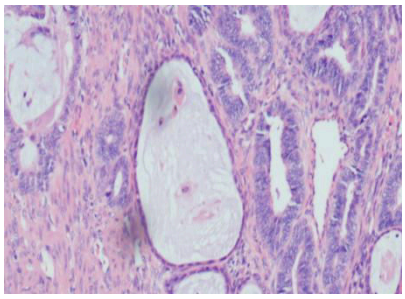
注：可见子宫腔占位（箭头所示）

图 1　患者磁共振盆腔矢状位图



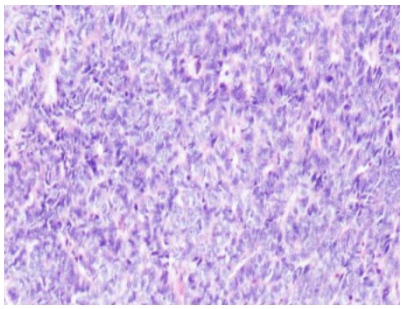
注：可见异型细胞增生，可见泡状核、核沟（HE 染色，×400）

图 2　患者全子宫+双附件切除术后病理



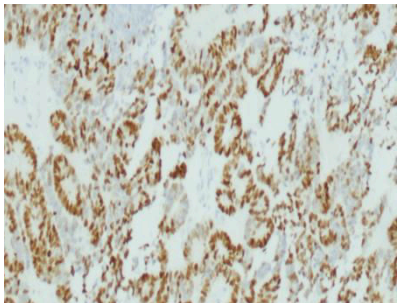
注：可见肿瘤细胞呈腺样排列，腔内见嗜酸性分泌物（HE 染色，×100）

图 3　患者全子宫+双附件切除术后病理



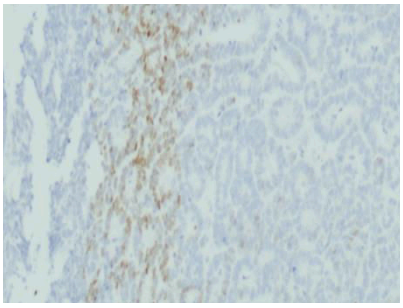
注：可见肿瘤细胞呈筛状排列（HE 染色，×100）

图 4　患者全子宫+双附件切除术后病理肿瘤细胞



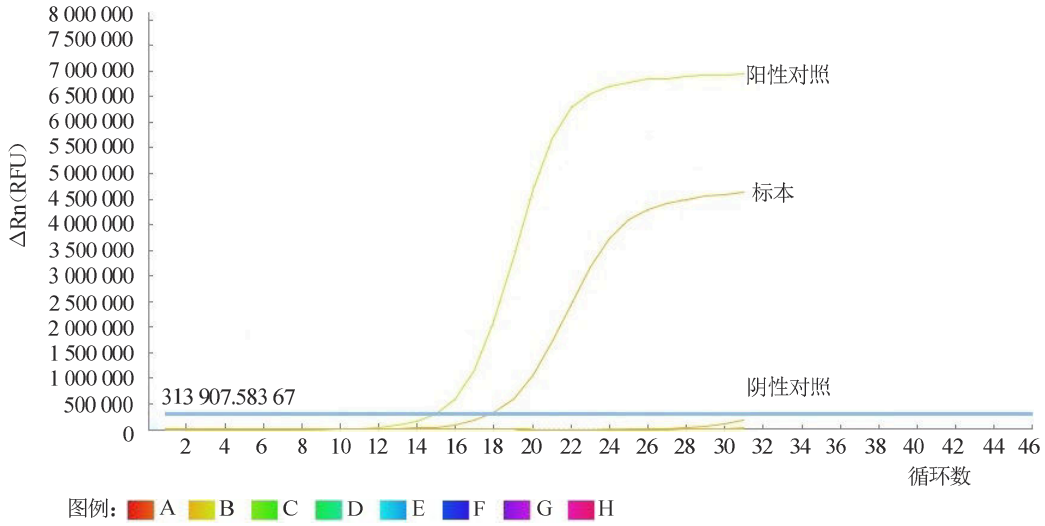
注：肿瘤细胞核 TTF-1 阳性（EnVision 法染色，×100）

图 5　肿瘤细胞免疫组化



注：肿瘤细胞核 GATA3 局部阳性（EnVision 法染色，×100）

图 6　肿瘤细胞免疫组化



注：标本检测到 *KRAS* 基因 2 号外显子发生 *G12V* 突变

图 7　*KRAS* 基因检测扩增曲线

等。管腔内见嗜酸性胶冻样分泌物，是 MLA 的特征性病理改变，但通常仅局灶性可见。肿瘤细胞呈轻到中度异型，罕见高度异型，通常缺乏黏液及鳞状细胞分化，胞质嗜酸性，可见泡状核、核沟及假包涵体，与典型的甲状腺乳头状癌的核特征相似[4-7]，但周围不存在中肾管残迹，有别于 MA 的组织表现。本研究病例的肿瘤细胞符合上述典型形态改变，符合 MLA 特点。

联合使用免疫组化检测和分子病理检测有助于更准确的诊断子宫内膜 MLA。MLA 的免疫表型常表现为 TTF-1、GATA3、PAX-8、CK7、MMR 蛋白均阳性表达，CD10 多数为腔缘阳性表达，P53 呈野生型表达，ER、PR 大多阴性表达，WT-1、Napsin A 阴性表达，P16 斑驳阳性表达。本研究病例患者免疫组

化结果与以往研究基本一致。有文献报道 TTF-1 的敏感性和特异性均较高，在 MLA 肿瘤细胞中的表达率高达 90%，且明显高于 MA [8-10]。亦有学者认为，TTF-1 的表达存在异质性[11]，而 GATA-3 更稳定，且染色够强、阳性率高[10]，故联合使用 GATA3、TTF-1 更有助于准确的诊断 MLA [5-12]。目前研究表明，*KRAS* 基因突变是 MLA 最常见的分子突变，以 *G12V* 和 *G12D* 位点突变最为常见[9]，此突变可能是 MLA 主要的致癌驱动因素。本研究病例行 *KRAS* 分子检测，检测到 *KRAS* 基因 2 号外显子发生 *G12V* 突变。针对 *KRAS* 的分子检测有可能为以后 *KRAS* 靶向治疗提供更多选择，MLA 患者或许也能从中获益[5,13-14]。

MLA 的免疫表型具有特征性，有助于鉴别诊断子宫其他肿瘤。子宫内膜样癌免疫表型 TTF-1、GATA3 通常不表达，而 ER、PR 多阳性表达；浆液性癌的免疫组化染色则表现为 WT-1、p16 弥漫强阳性表达，ER、PR 可不同程度阳性表达，多数 *p53* 突变型表达，但 TTF-1、GATA3 不表达[6,9]；透明细胞癌免疫表型虽 ER、PR 阴性表达，但其 HNF-1β、Napsin A 阳性表达，GATA3、TTF-1 阴性表达，且伴 *p53* 突变、MMR 蛋白缺失[6-11]。

子宫 MLA 近年来才受到大家关注，临床医生对其认识有限，目前尚无规范化治疗指南可参考，综合以往研究，首选治疗方案为手术切除治疗[13-15]。子宫 MLA 具有高侵袭性、发展迅速、早期就发生转移、容易复发等特性，而最容易出现远处转移、复发的部位是肺部，因此临床医生应建议患者术后定期复查影像学检查[16-17]。根据临床分期，可选择不同辅助治疗方案，早期患者可单独行放疗，晚期患者可辅以铂类+紫杉醇为主的化疗、放疗或联合放化疗[3]。本研究患者行腹腔镜全子宫切除术+双侧输卵管-卵巢切除术+盆腔粘连松解术+肠粘连松解术+手术切口精细缝合术，术后未辅以化疗治疗，随访 1 年，目前未发生转移。

综上所述，MLA 临床罕见，临床表现和影像学表现均无特殊性，易误诊、漏诊。病理医生在针对 MLA 可疑病例时，尤其是常规子宫活检或刮宫标本时，由于标本量不足，更应该提高警惕，一经确诊应及早采取治疗措施，以提高患者生存率和生活质量。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

参 考 文 献

[1] Pors J, Segura S, Chiu D S, et al. Clinicopathologic characteristics of mesonephric adenocarcinomas and mesonephric-like adenocarcinomas in the gynecologic tract: A multi-institutional study[J]. Am J Surg Pathol, 2021, 45(4): 498-506.

[2] McFarland M, Quick C M, McCluggage W G. Hormone receptor-negative, thyroid transcription factor 1-positive uterine and ovarian adenocarcinomas: Report of a series of mesonephric-like adenocarcinomas[J]. Histopathology, 2016, 68(7): 1013-1020.

[3] 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.

[4] 秦桂萍,齐淋喆,杨悦,等.子宫内膜中肾样腺癌临床病理观察[J].诊断病理学杂志,2023,30(1):85-87.

[5] 张莹,李静,谭彩云,等.卵巢中肾样腺癌一例并文献复习[J].罕少疾病杂志,2024,31(10):9-11.

[6] 方媛,黄文斌.中肾样腺癌的病理学诊断与鉴别诊断[J].临床与实验病理学杂志,2024,40(3):247-250.

[7] 饶慧,卢娇兰,周欢,等.子宫内膜中肾样腺癌累及宫颈管间质一例[J].国际生殖健康/计划生育杂志,2024,43(5):410-414.

[8] Euscher E D, Bassett R, Duose D Y, et al. Mesonephric-like carcinoma of the endometrium: A subset of endometrial carcinoma with an aggressive behavior[J]. Am J Surg Pathol, 2020, 44(4): 429-443.

[9] 罗冬云,金玉兰.子宫内膜中肾样腺癌的临床病理学特征和研究进展[J].临床与实验病理学杂志,2024,40(5):536-539.

[10] Kezlarian B, Muller S, Werneck Krauss Silva V, et al. Cytologic features of upper gynecologic tract adenocarcinomas exhibiting mesonephric-like differentiation[J]. Cancer Cytopathol, 2019, 127(8): 521-528.

[11] Lin D I, Shah N, Tse J Y, et al. Molecular profiling of mesonephric and mesonephric-like carcinomas of cervical, endometrial and ovarian origin[J]. Gynecol Oncol Rep, 2020, 34: 100652.

[12] 许跃,严淑萍,陈奎生.8 例子宫内膜中肾样腺癌临床病理分析[J].肿瘤基础与临床,2023,36(4):313-317.

[13] 李惠,张珣,王景美,等.女性生殖系统中肾管腺癌和中肾样腺癌的临床病理特征[J].临床与实验病理学杂志,2024,40(3):317-319.

[14] 肖婷,成元华.伴KRAS突变的卵巢中肾样腺癌 1 例[J].临床与病理杂志,2024,44(1):130-136.

[15] 陈美文,季镓锜,刘娟,等.子宫体中肾样腺癌 1 例病例分析及文献复习[J].实用妇科内分泌电子杂志,2024,11(11):89-93.

[16] Kolin D L, Costigan D C, Dong F, et al. A combined morphologic and molecular approach to retrospectively identify KRAS-mutated mesonephric-like adenocarcinomas of the endometrium[J]. Am J Surg Pathol, 2019, 43(3): 389-398.

[17] 王亚霓,刘蓉,王艳茹,等.子宫中肾样腺癌 1 例[J].诊断病理学杂志,2024,31(1):88-89.

收稿日期：2025-08-07

（本文编辑：钟美春）