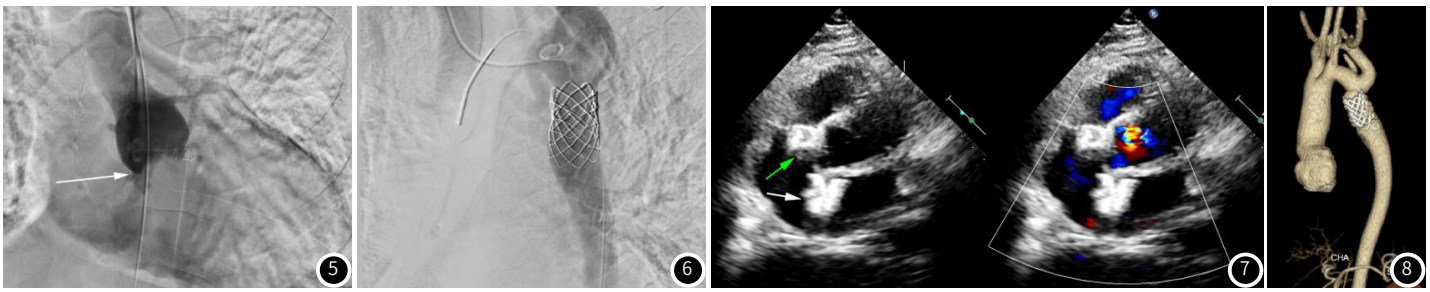

图5 介入造影：白箭头示主动脉根部见右冠窦向下突出，并见部分造影剂喷入右心房。**图6** 术后造影提示降主动脉缩窄处覆膜支架植入良好，管腔通畅无内漏。
图7 术后彩超提示绿箭头处主动脉窦瘤封堵良好，白箭头处卵圆孔未闭封堵良好，均未见残余分流。
图8 术后复查CTA提示降主动脉缩窄支架植入良好，管腔通畅无内漏。

讨论：主动脉缩窄(coarctation of the aorta，CoA)发病率为0.3%~0.4%，占所有先天性心脏病的5%~8%，单纯缩窄出生后可无症状，随着年龄增长可出现血压升高、胸痛、头痛、左室负荷增大导致心衰等症状。未经治疗的CoA预后差，平均生存年龄35岁，主动脉瘤破裂、心肌梗死、心内膜炎等并发症是主要死亡原因[1]。治疗方式主要包括：(1)外科治疗，适用于婴幼儿及儿童；(2)经皮介入治疗，包括球囊扩张术及支架植入术[1-4]。

主动脉窦瘤(sinus of valsalva aneurysm,SVA)是一种少见的先天性畸形，占先天性心脏病的1.2%~1.6%[5]。其形成的主要原因是主动脉窦壁先天发育缺陷，最常见于右冠状窦，无冠状窦次之，左冠状窦少见，多破入右心房。窦瘤未破裂时通常无明显症状，一旦破裂，可迅速发生胸痛、心悸、呼吸困难甚至死亡。现主要治疗方式为介入封堵，其安全且有效[5-8]。

卵圆孔是房间隔中部的裂隙，胎儿期为了维持全身的血液循环，卵圆孔持续开放，出生后卵圆孔多数人可自然关闭，3岁以上卵圆孔仍未关闭者称卵圆孔未闭(patent foramen ovale，PFO)[9]。PFO是成年人中最为常见的先天性心脏病之一，通常认为 PFO 不会干扰到心脏的血流动力学，但近年来许多研究表明，PFO 与不明原因卒中、偏头痛之间存在着密切联系[10-11]。主要治疗方式为介入封堵[11]。

综上所述，该例主动脉缩窄并主动脉窦瘤破裂、卵圆孔未闭极其罕见，术前应用多种检查手段准确诊断及定位、制定及实施个性化介入手术是治疗的关键。

参考文献

[1]王苗.主动脉缩窄的治疗研究进展[J].国际儿科学杂志,2017,44(4):245-248.
[2]鲁亦凡,乔环宇,杨波,等.主动脉缩窄合并降主动脉瘤的外科治疗[J].中华心血管病杂志,2023,51(5):469-475.
[3]马培尧,孔深柯,赵强,等.经皮介入治疗主动脉缩窄合并二叶式或三叶式主动脉瓣术后左心室逆重构的临床研究[J].实用医学杂志,2024,40(10):1396-1401.
[4]李进华,戴江,任长伟,等.成人主动脉瓣病变合并主动脉缩窄一期畸形纠正手术[J].中华胸心血管外科杂志,2018,34(8):484-486.
[5]伍广伟,许能文,王孟杰,等.经导管封堵方法治疗主动脉窦瘤破裂的疗效及随访评估[J].介入放射学杂志,2014,23(3):203-205.
[6]Yang Kai,Wei Meng-Die,Geng Wen-Lei,et al.Safety and efficacy of percutaneous closure of ruptured sinus of Valsalva aneurysm[J].EuroIntervention,2018,14(12):e1288-e1294.
[7]Liang Fei,Hongxin Li,Wenbin Guo,et al.Peratrial device closure of ruptured sinus of valsalva aneurysm into right atrium[J].Ann Thorac Surg,2019,108(2):e133-e136.
[8]崔玲,那剑,秦永文.介入封堵与外科手术治疗主动脉窦瘤破裂的疗效及安全性[J].中国介入影像与治疗学,2015,12(4):223-225.
[9]王惠媚,陈莞春,刘国珍,等.对比增强经颅多普勒与经胸超声心动图右心造影对卵圆孔未闭引起右向左分流的诊断价值的比较[J].罕少疾病杂志,2022,29(7):53-56.
[10]兰春伟,刘涛,袁昆雄,等.心脏MRI、经食道超声技术同时诊断卵圆孔未闭所致大面积脑梗死1例报道[J].中国CT和MRI杂志,2021,19(8):186-188.
[11]史雪莉,李世军.卵圆孔未闭介入封堵治疗相关新进展[J].中国循环杂志,2019,34(3):301-304.

(收稿日期：2024-07-27)
(校对编辑：赵望淇)

·短篇·

慢性乙型肝炎合并卵巢肝样腺癌1例

廖曼丽　周宏莲　徐晓红*
广东医科大学附属医院超声医学科 (广东 湛江 524001)
第一作者：廖曼丽，女，住院医师，主要研究方向：腹部超声。E-mail：liaoml15@163.com
通讯作者：徐晓红，女，主任医师，主要研究方向：腹部超声、甲乳超声。E-mail：13828297586@139.com

【关键词】卵巢肝样腺癌；卵黄囊瘤；影像学；诊断
【中图分类号】R711
【文献标识码】D
DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2025.02.067

One Case of HBV Chronic Infection with Hepatoid Carcinoma of the Ovary

LIAO Man-li, ZHOU Hong-lian, XU Xiao-hong*.
Ultrasound Medicine Department of Guangdong Medical University Affiliated Hospital, Zhanjiang 524001, Guangdong Province, China

Keywords: Hepatoid Carcinoma of the Ovary; Ovarian Yolk Sac Tumor; Imaging; Diagnosis

病例资料：患者女，44岁，因不规则阴道出血和腹痛1月余入院。患者半年前无明显诱因发现血清AFP水平升高，约1967.000ng/mL，于我院门诊行上腹部MRI和PET/CT检查均未见异常，门诊随访半年后复查血清AFP水平明显升高至20164ng/mL。患者既往慢性乙型肝炎30余年，规律服用抗病毒药物。专科查体：外阴发育正常，阴道畅，内见中等量乳白色分泌物，无异味，宫颈光滑，无触血，子宫前位，正常大小，右侧附件区肥厚，可触及一直径约7cm的肿物，活动度一般，左侧附件区未及明显异常。实验室检查：乙肝表面抗原阳性，CA-125：54.8(U/mL)。

超声造影所见：肝脏内未见确切占位性病变，于患者右侧附件区见一囊实性混合回声肿块，大小约7.2cm×6.0cm，边界尚清，形态不规则，内部回声不均匀呈蜂窝状改变，可见稍丰富的血流信号；增强早期呈不均匀高增强，增强晚期为低增强，内囊性区始终未见增强(见图1-2)。超声造影提示：右侧卵巢混合回声肿块考虑为肿瘤性病变，卵黄囊瘤可能，建议结合其他影像学检查。

增强CT检查：盆腔靠右侧于子宫前方不规则肿块影，与右侧附件结构分界不清，内见大小不等囊性分隔呈蜂窝状改变，增强扫描见分隔强化及结节状实性强化，可见卵巢动脉供血，左侧附件区可见环状强化(见图3-4)。增强CT提示：子宫右前方病变考虑恶性肿瘤可能，结合AFP明显升高，右侧卵巢卵黄囊瘤可能性大；左侧附件区生理性囊肿可能。

术后病理检查：右侧卵巢肿物一个，体积9cm×6.5cm×4.5cm，可见包膜，切面呈囊实性，可见数个小囊腔，内含清亮液体，灰黄，质软。显微镜下可见肿瘤排列成实性片状、团巢状、条索状或小梁状，部分实性区域可见放射状血窦，似见肝细胞癌样排列方式，肿瘤细胞胞质丰富嗜酸，呈多边形，胞界不清，胞核呈圆形或卵圆形，核大，可见核仁，部分呈泡状核，核分裂易见(见图5)；免疫组化：Glypican-3和CK呈阳性，AFP呈部分阳性，SALL4、PLAP、OCT3/4、D2-40、CD30、CD117和HbsAg呈阴性，Ki67热点区域约30%。结合细胞学表现及免疫组化结果病理诊断为卵巢肝样腺癌。

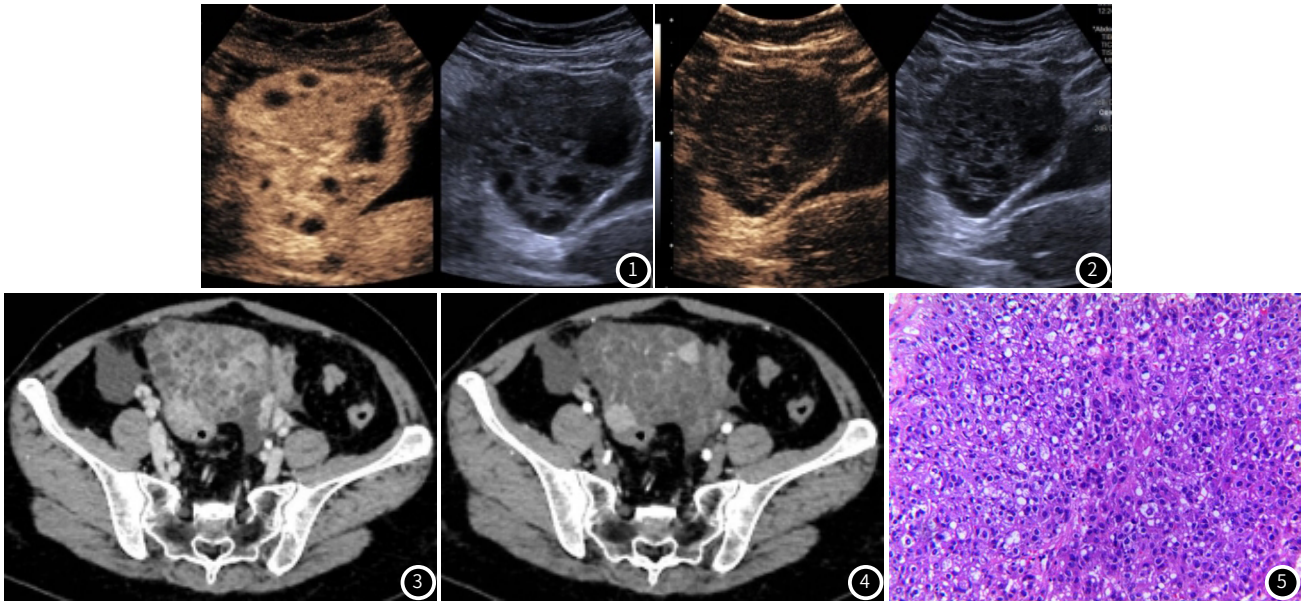

图1 超声造影显示病灶增强早期不均匀强化；**图2** 超声造影显示病灶增强晚期呈低增强。
图3 CT平扫显示子宫右前方不规则肿块影；**图4** 增强CT显示肿块内分隔强化及结节状实性强化。
图5 病理图示胞核呈圆形或卵圆形，核大，可见核仁，核分裂易见(HE×200)。

讨论：肝样腺癌是发生于肝外脏器具有肝样分化特性的腺癌，最常发生于胃，也可发生于肺、肾、膀胱等；而来源于卵巢的肝样腺癌(Hepatoid carcinoma of the ovary，HCO)非常罕见，早期可仅表现为血清AFP水平升高，多为单侧卵巢发病，好发于绝经期或围绝经期妇女[1]，该病恶性程度高，发展迅速，易发生腹腔内播散，预后差[2]。

由于卵巢肝样腺癌较罕见，影像学诊断困难，容易误诊。综合文献学习，HCO的影像学表现仍然具有一定的特征和诊断价值。在CT检查中，HCO多表现为单侧实性或囊实性卵巢肿块(双侧少见)，可有多个出血灶和坏死灶[3]，增强扫描呈不均匀的分隔及结节状强化。MRI多表现为巨大囊实性肿块，信号不均匀，T1WI呈等低信号，T2WI呈高及略高混杂信号，增强扫描实性成分呈明显不均匀强化[4]。目前尚未有文献报道HCO的超声造影表现，本病例增加了超声造影的影像学特征，主要表现为增强早期病灶明显的不均匀高增强，增强晚期强化明显减退呈低增强，动态扫查肿块内多发囊性区始终未见增强。 HCO的最终诊断仍然依赖病理学和免疫组化：表现病理学上细胞呈片状、巢状或小梁状结构排列，并伴有数量不等的血窦，与肝细胞癌相似，缺乏细胞均质性和腺体结构，伴有巨大的异形细胞[5]。免疫组化通常具有广谱CK阳性特征，AFP是最常用的HCO标志物，约90%的HCO患者AFP呈阳性，与本病例相符[1]。

鉴别诊断上，HCO须与其他卵巢恶性肿瘤如卵黄囊瘤、肝细胞癌卵巢转移鉴别。其中卵黄囊瘤是另一种具有肝样分化的卵巢肿瘤，好发于年轻女性或儿童，与生殖细胞或性腺发育不全相关，AFP也可升高[6]，张云飞[7]等人的研究表明卵黄囊瘤的CT表现具有囊实性肿块，增强扫描肿块内见强化血管影、不均匀强化的特点；但两者的影像学表现具有相似性，与HCO的鉴别主要依赖病理学表现，病理上肿瘤细胞形态多样，最常见的为微囊型/网状结构，免疫组化多表现为SALL4的弥漫阳性[8]。另外，对于合并慢性肝炎的患者，需考虑肝细胞癌卵巢转移的可能，但是该病例经多种影像学检查排除肝脏原发性病变。目前HCO无标准治疗方案，既往研究多采用肿瘤细胞减灭术及紫杉醇联合卡铂化疗方案辅助治疗，但疗效欠佳[9]。近年来，也有研究在化疗失败的情况下将索拉非尼作为二线治疗方案，但以疾病进展告终[10]。

总之，HCO是一种罕见的卵巢恶性肿瘤，常伴有AFP升高，影像学表现有一定的特征性，而超声造影简便快捷、实时动态，可以为HCO的诊断提供一种辅助检查方法。对于AFP升高原因不明的慢性肝炎患者，不仅要关注肝脏病变也要注意肝外具有肝样特征的恶性肿瘤的可能性，以减少漏诊、误诊。

参考文献

[1]Acosta A M, Pins M R. Hepatoid carcinoma of the ovary: clinical, histopathologic, and immunophenotypic features[J]. Archives of Pathology & Laboratory Medicine, 2019, 143(7): 883-889.
[2]Tong L, Pan H, He J, et al. Hepatoid adenocarcinoma arising from heterotopic