

- landscape of uterine leiomyomas: A current view over a common gynecological disease[J]. Arch Gynecol Obstet, 2017, 296(5): 855-867.
- [7]Stabile G, Zinicola G, Romano F, et al. Pelvic mass, ascites, hydrothorax: a malignant or benign condition? Meigs syndrome with high levels of CA 125[J]. Prz Menopausalny, 2021, 20(2): 103-107.
- [8]Mesut K, Fatih C, Seda KK, et al. Very rare cause of hemoperitoneum: Ovarian fibroma[J]. J Obstet Gynaecol, 2017, 37(1): 125-126.
- [9]Shen Y, Liang Y, Cheng XD, et al. Ovarian fibroma/fibrothecoma with elevated serum CA125 level: A cohort of 66 cases [J].

- Medicine, 2018, 97(34): e11926.
- [10]Castellucci P, Perrone AM, Picchio M, et al. Diagnostic accuracy of ^{18}F -FDG PET/CT in characterizing ovarian lesions and staging ovarian cancer: correlation with transvaginal ultrasonography, computed tomography, and histology [J]. Nucl Med Commun, 2007, 28(8): 589-595.
- [11]Fenchel S, Grab D, Nuessle K, et al. Asymptomatic adnexal masses: Correlation of FDG PET and histopathologic findings[J]. Radiology, 2002, 223(3): 780-788.

产前超声诊断双胎之一肾上腺神经母细胞瘤 1 例

Prenatal ultrasound diagnosis of adrenal neuroblastoma in one twin: report of one case

唐海琼, 郑 霜, 刘连娣, 郑东平, 陈 然

(十堰市人民医院·湖北医药学院附属人民医院超声影像中心, 湖北 十堰 442000)

TANG Hai-qiong, ZHENG Shuang, LIU Lian-di, ZHENG Dong-ping, CHEN Ran

(Department of Ultrasound, Renmin Hospital of Shiyan City, Hubei University of Medicine, Shiyan Hubei 442000, China)

[关键词] 神经母细胞瘤; 肾上腺肿瘤; 超声检查, 产前

[中图分类号] R736.6; R445.1 [文献标识码] B

DOI:10.12117/jccmi.2025.01.021

[文章编号] 1008-1062(2025)01-0073-02

病例 孕妇, 31 岁, 孕 1 产 0, IVF-ET, 移植前双亲相关遗传学检查无异常。孕 8 周⁺ 超声检查: 早孕(双活胎, 双绒双羊)。孕早期及中期产前筛查均正常, 无身体不适, 孕期血压、血糖控制尚可。孕 31 周⁺ 超声检查: 胎儿 B 右侧肾上腺区见 2.0 cm×1.6 cm 不均质回声包块, 内见少许血流信号(图 1a, 1b), 考虑胎儿 B 右侧肾上腺区占位(神经母细胞瘤(Neuroblastoma, NB)? 血肿不排除), 胎儿 A 未见明显异常。此后多次复查超声检查, 胎儿 B 肾上腺区占位大小均较前次增大, 胎儿 A 未见异常, 孕 36 周⁺ 行剖宫产, 术后新生儿均呈早产儿外貌。

出生后 4 天患儿 B 复查 MRI+DWI 提示: 右侧肾上腺区见团块状混杂 T₁ 稍长 T₂ 异常信号, 大小为 3.4 cm×2.0 cm×2.6 cm, 强化呈不均匀持续强化, DWI 呈高信号, 肝实质未见异常(图 2a, 2b)。1 月后复查超声, 提示右侧肾上腺区实性占位, 大小约 4.4 cm×2.8 cm, 肝实质回声增粗, 肝内多发实性结节, 较大约 0.6 cm×0.5 cm(图 3a, 3b)。复查 CT 增强+重建提示: 右侧肾上腺区见团块状软组织密度占位性病变, 范围约 4.0 cm×4.9 cm×4.4 cm, 肝脏增大, 密度不均匀, 可见团、片状低密度, 增强仍呈低密度(图 4a, 4b)。影像学诊断右侧肾上腺 NB 并肝内转移—NB 4S 期。

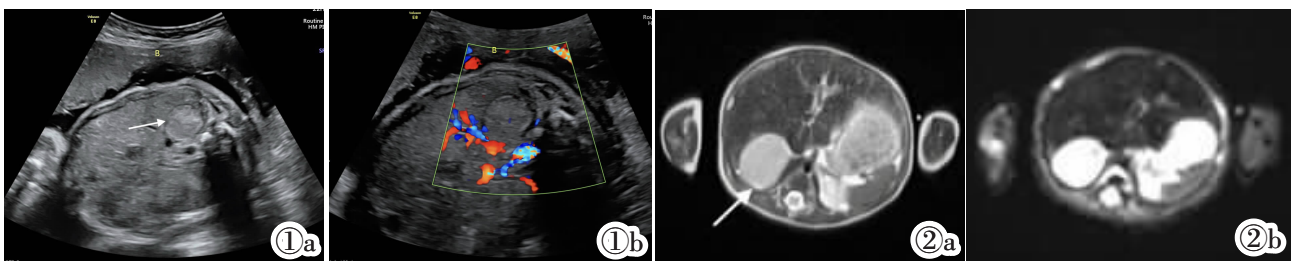


图 1 孕 31 周⁺ 产前超声检查。图 1a: 胎儿右侧肾上腺区见不均质回声包块(白色箭头所示); 图 1b: 包块内见少量血流信号。图 2 出生后 4 天肾上腺 MRI 平扫+DWI。图 2a: T₂ 加权 MRI 显示右侧肾上腺圆形肿块(白色箭头)伴轻度高信号。图 2b: 右侧肾上腺圆形肿块 DWI 呈高信号。

[收稿日期] 2024-04-10; [修回日期] 2024-06-10

[作者简介] 唐海琼(1999-), 女, 湖南郴州人, 在读硕士研究生。E-mail: 2313885254@qq.com

[通信作者] 陈然, 十堰市人民医院·湖北医药学院附属人民医院超声影像中心, 442000。E-mail: 278174363@qq.com



图3 胎儿出生后1月腹部扫查。图3a:右侧肾上腺区见一不均质回声包块,内见条状血流信号;图3b:肝脏体积增大,实质回声增粗不均,内见多个大小不等及高回声结节,较大约0.6 cm×0.5 cm(白色箭头所示)。图4 出生后1月全腹部CT增强+三维重建。图4a:右侧肾上腺区见团块状软组织密度占位性病变(白色箭头);图4b:肝脏增大,密度不均匀,内见团、片状低密度。

实验室检查:神经元特异性烯醇化酶 110 ng/mL,甲胎蛋白 6 018 ng/mL,HVA/Crn 64.919,VMA/Crn 2 011.627。1月后患儿于上级医疗机构进一步就诊,行肾上腺肿瘤切除术,病理结果提示:(右)肾上腺先天性NB,病理诊断为肾上腺NB肝转移。患儿手术治疗后进行多次化疗。目前随访至2岁,肝内转移灶消失,状况良好。

讨论 NB是围产期最主要的恶性肿瘤,它是小儿最常见的外周交感神经系统胚胎肿瘤,其临床发病率为1/30 000~10 000,而胎儿年发病率为1/100万^[4],可发生在有交感神经节细胞的任何部位,肾上腺为最常见部位,约2/3发生在右侧^[5]。根据国际NB分期系统,NB分为5个阶段:1、2、3、4S和4期^[6],4S期NB定义为1岁以下的婴儿,局部原发肿瘤为1/2期,转移局限于肝脏、皮肤和骨髓。本例患儿胎儿期患病,出生后伴肝脏转移,结合各项检查与检验指标,被归类为4S期。

在本例双胎之一发现了肾上腺NB,而另一胎儿未发现肿瘤病变,现随访至2岁,未发现任何异常,考虑与本例胎儿属于双绒毛羊膜异卵双胎有关,目前文献已报道的病例中,双胎先后出现或同时出现肾上腺NB都发生在同卵双胎中,尚未在异卵双胎中出现,经胎盘转移扩散被认为是双胎间转移的病理机制,Tajiri等^[4]通过阵列比较基因组杂交技术,发现双胎原发病灶、转移灶肿瘤具有相同的组织学分类,证实肿瘤细胞通过胎盘从一胎转移到另一胎。研究表明^[9]95%同卵双胎胎盘都存在交通血管吻合,异卵双胎胎盘间无交通血管吻合,肿瘤细胞不易经胎盘转移。

胎儿肾上腺NB需与叶外型隔离肺、肾上腺血肿等相鉴别^[6-7]。叶外型隔离肺在超声下通常可以看到来自于腹主动脉供血,且肿块位置在膈肌下方,通常在妊娠早中期诊断;而肾上腺NB没有单一的供血动脉,常在妊娠晚期发现。肾上腺血肿在彩色多普勒超声中无明显血流信号,血肿可自行消退,通常无需干预;而肾上腺NB可见多条血管,肿块持续存在甚至增大,需尽早手术治疗。由于不同肾上腺肿块治疗方案完全不同,因此与其他常见胎儿肾上腺肿块鉴别尤为重要。

肾上腺NB的预后主要取决于患儿的就诊年龄和肿瘤分期,通常产前发现的NB预后高于出生后发现的肾上腺NB。Nickerson等^[8]研究80例4S期NB几乎均具有良好的生物学特性,预后良好。部分学者认为对于具有良好生物学和临床特征的肿瘤,可以进行动态随访而不进行任何治疗^[9],但NB具有潜在恶性肿瘤因素,一旦怀疑或确诊,多采取手术治疗。本例患儿选择出生后手术治疗,术后行定期化疗,目前生长发育良好。

超声是发现胎儿期NB首选影像学方法,NB超声表现复

杂多样,可以表现为囊性、实性或混合回声包块,囊性NB是最常见的类型,内部回声可以表现为高回声、低回声或无回声,以高回声多见,伴或不伴钙化,肿块周边及内部可探及血流信号^[10]。本例胎儿超声表现为以实性为主的不均质包块,并后续多次产检监测肿块持续增大,出生后发现伴肝脏转移,更应高度怀疑肾上腺NB,可选择MRI作为补充检查,以确定分期和转移范围。产前诊断胎儿肾上腺NB具有一定挑战性,发现肾上腺占位性病变后,要仔细观察其位置、大小、内部回声、血流及对周围组织有无压迫和转移等情况,对于双胎患者,还需此仔细扫查另一胎儿,为患儿出生后诊治提供重要依据。

[参考文献]

- [1]夏波,俞钢,洪淳,等. 胎儿双侧肾上腺神经母细胞瘤一例[J]. 中华围产医学杂志,2015,18(12):936-938.
- [2]Qiu B, Matthay KK. Advancing therapy for neuroblastoma [J]. Nat Rev Clin Oncol, 2022, 19(8): 515-533.
- [3]Tsubota S, Kadomatsu K. Origin and initiation mechanisms of neuroblastoma[J]. Cell Tissue Res, 2018, 372(2): 211-221.
- [4]Tajiri T, Souzaki R, Kinoshita Y, et al. Concordance for neuroblastoma in monozygotic twins: case report and review of the literature[J]. J Pediatr Surg, 2010, 45(12): 2312-2316.
- [5]郑良楷,周巧容,何泽生,等. 双胎之一先天性神经母细胞瘤胎盘转移并累及母体间隙临床病理观察[J]. 诊断病理学杂志,2021,28(1):32-36.
- [6]Zeng WH, Wang XJ, Zhou X. The Clinical Value of Prenatal Ultrasonography in the Differential Diagnosis of Fetal Suprarenal Space-Occupying Lesions [J]. Int J Womens Health, 2022, 14: 837-843.
- [7]何旭昱,李小花,毛森,等. 产前超声诊断胎儿肾上腺血肿1例并文献复习[J]. 中华围产医学杂志,2024,27(2):148-153.
- [8]Nickerson HJ, Matthay KK, Seeger RC, et al. Favorable biology and outcome of stage IV-S neuroblastoma with supportive care or minimal therapy: a Children's Cancer Group study[J]. J Clin Oncol, 2000, 18(3): 477-486.
- [9]Werner H, Daltro P, Davaus T, et al. Fetal neuroblastoma: ultrasonography and magnetic resonance imaging findings in the prenatal and postnatal IV-S stage [J]. Obstet Gynecol Sci, 2016, 59(5): 407-410.
- [10]韩鹏慧,黄育斌,欧阳春艳. 产前超声及MRI在胎儿肾上腺区病变中的诊断价值 [J]. 国际医药卫生导报,2023,29(13):1877-1881.