

## · 病例报道 ·

## Prenatal ultrasonic diagnosis of fetal dural sinus malformation with thrombosis: a case report

## 产前超声诊断胎儿硬脑膜窦畸形伴血栓 1 例

郑 瑶 勒都晓兰 向贵双

[中图法分类号]R445.1;R714.53

[文献标识码]B

孕妇, 30 岁, 孕 1 产 0。自述既往身体健康, 无遗传性疾病及化学物质接触史, 唐氏筛查低风险。孕 24<sup>+</sup>3 周于我院行胎儿系统性产前超声检查见: 胎儿颅脑横切面窦汇及上矢状窦扩张并相延续, 呈扇形结构, 内见云雾状细密点状回声流动, 并见一大小约 1.7 cm×1.3 cm 团状高回声, 边界清楚, 形态规则(图 1A); CDFI 示其内未探及明显血流信号(图 1B)。超声提示: 硬脑膜窦畸形(dural sinus malformation, DSM)伴血栓。进一步行胎儿颅脑超声检查及 MRI 检查, 均提示为 DSM 伴血栓, 孕妇及家属拒绝行羊水穿刺检查, 嘱其短期密切超声随访。孕 29 周复查超声: 胎儿颅内窦汇至上矢状窦区域团状高回声大小约 1.9 cm×1.0 cm, 未见明显变化。孕 32<sup>+</sup>6 周及孕 36<sup>+</sup>6 周复查超声: 胎儿颅内上矢状窦、左侧横窦及窦汇区域探及高回声病灶, 较之前明显吸收缩小, 呈细条状。孕 39<sup>+</sup>4 周行剖宫产娩出一活女婴, 出生后新生儿 Apgar 1、5、10 min 评分均为 10 分, 无气促、呻吟, 无易惊、激惹及抽搐等。新生儿颅脑 MRI 检查: 左侧横窦至窦汇及上矢状窦处扩张, T1WI 序列呈稍高信号影, 其内可见低信号团块影, 以左横窦区域为主, 与晚孕期比较大小无明显变化, 邻近脑组织压迫征象不明显, 其他颅内结构未见明显异常(图 2)。MRI 提示: DSM 伴血栓形成。

讨论: DSM 又称为硬脑膜动静脉瘘, 是一种罕见的硬脑膜动静脉分流型颅内血管畸形, 主要发生于胎儿及婴儿期, 病因尚未明确。发生于胎儿的 DSM 声像图表现易与颅内其他肿物

混淆, 如蛛网膜囊肿伴囊内出血、畸胎瘤及其他颅内静脉畸形等, 产前诊断较困难。胎儿 DSM 的超声特征包括: ①颅脑横切面序贯扫查时于枕骨窦汇处可见弱回声区, 一般呈扇形, 其内可见细密点状回声流动; ②颅脑矢状切面可见颅后窝处弱回声区与上矢状窦相连; ③当伴有血栓形成时, 其内可见团块状高回声; ④当分流量较少时 CDFI 多未探及血流信号, 少数 DSM 囊上可探及血流信号。DSM 的预后主要与其硬脑膜动静脉分流的血流量相关, 分流量大时病灶范围大, 易引起颅脑实质损害及导致充血性心力衰竭, 预后差。研究<sup>[1]</sup>显示, 当硬脑膜动静脉分流量较小, 分流的收缩期峰值流速较低时可能出现自发性血栓形成, DSM 的大小可能随血栓的形成而减小, 推测 DSM 内伴血栓形成是预测 DSM 预后良好的指标。产前超声诊断胎儿 DSM 后应短期密切随访, 观察病灶大小及其内有无血栓形成、颅内损害、心力衰竭征象。本例胎儿颅内超声表现典型, 产前超声诊断明确, 短期密切随访见病灶大小呈逐渐缩小, 颅内其他结构无明显异常, 无胎儿水肿及其他心力衰竭相关表现, 提示患儿预后良好。

## 参考文献

- [1] Sato Y, Fujita Y, Anami A, et al. Doppler sonographic evaluation of arteriovenous shunt flow in a fetus with dural sinus malformation[J]. J Obstet Gynaecol Res, 2013, 39(5): 1081-1084.

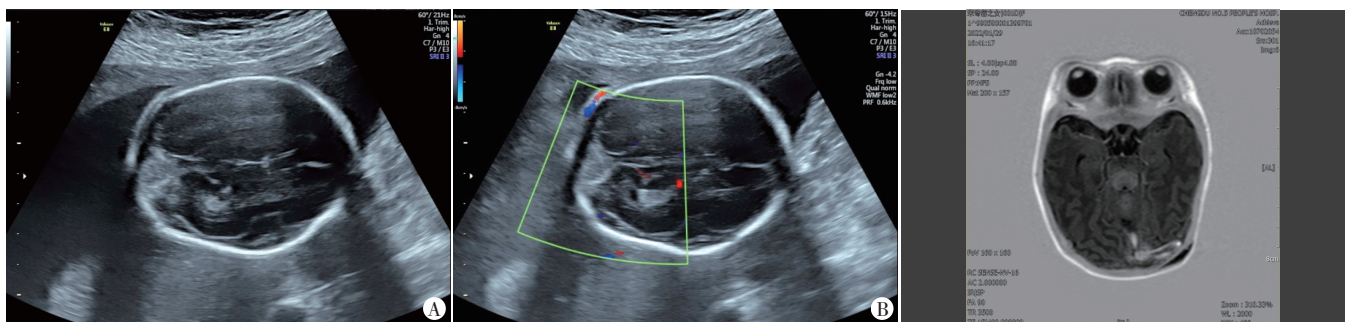


图 1 孕 24<sup>+</sup>3 周 DSM 伴血栓超声图  
A: 二维超声示胎儿颅脑横切面窦汇及上矢状窦扩张, 其内见一大小约 1.7 cm×1.3 cm 团状高回声;  
B: CDFI 示其内未探及明显血流信号

图 2 产后新生儿颅脑 MRI 图示左侧横窦至窦汇及上矢状窦处扩张, T1WI 序列呈稍高信号影, 其内可见低信号团块影

(收稿日期: 2022-03-29)