

超声对输卵管不同节段异位妊娠的诊断价值

徐梅 于梦囡 李冬莉 范晓燕

摘要 **目的** 探讨超声对输卵管各节段异位妊娠的诊断价值。**方法** 选取我院经腹腔镜手术证实的 115 例输卵管异位妊娠患者,应用超声观察异位妊娠病灶与子宫和卵巢的位置关系,以及病灶血流情况,分析超声对不同节段异位妊娠的诊断情况。**结果** 115 例输卵管异位妊娠中,位于间质部 11 例(9.6%),峡部 17 例(14.8%),壶腹部 82 例(71.3%),伞部 5 例(4.3%);超声诊断输卵管各节段异位妊娠的准确率分别为 63.6%(7/11)、29.4%(5/17)、85.4%(70/82)、1/5。**结论** 输卵管异位妊娠以壶腹部最常见,其次为峡部、间质部、伞部;超声诊断间质部、壶腹部异位妊娠的准确率较高;对于峡部异位妊娠的诊断准确率相对较低,需与壶腹部相鉴别;而对于输卵管伞部异位妊娠诊断及鉴别诊断均较困难。

关键词 超声检查;异位妊娠;输卵管

[中图分类号]R445.1;R714.221

[文献标识码]A

Diagnostic value of ultrasonography in ectopic pregnancy in different tubal segments

XU Mei, YU Mengnan, LI Dongli, FAN Xiaoyan

Department of Ultrasound Diagnosis, Air Force Medical Center, PLA, Beijing 100142, China

ABSTRACT **Objective** To investigate the value of ultrasonography in the diagnosis of ectopic pregnancy in different tubal segments.**Methods** A total of 115 cases of ectopic tubal pregnancy confirmed by laparoscopic surgery in our hospital were retrospectively studied. The position of ectopic pregnancy foci, uterus and ovaries, as well as the blood flow of the foci were observed by ultrasound. The diagnosis of ectopic pregnancy in different tubal segments by ultrasound was analyzed.**Results** Among 115 cases of ectopic tubal pregnancy, 11 cases (9.6%) of ectopic tubal interstitium, 17 cases (14.8%) of ectopic tubal isthmus, 82 cases (71.3%) of ectopic tubal ampulla and 5 cases (4.3%) of ectopic tubal pregnancy. The diagnostic accuracy in different tubal segment of ectopic tubal pregnancy were 63.6%(7/11), 29.4%(5/17), 85.4%(70/82) and 1/5, respectively.**Conclusion** Tubal ectopic pregnancy is the most common in ampulla, followed by isthmus, stroma and fimbria. Ultrasonic diagnostic accuracy of interstitium and ampulla are high, but the diagnostic accuracy of isthmus is relatively low, so it should be differentiated from ampulla. In addition, the diagnosis and differential diagnosis of fimbria ectopic pregnancy are difficult.

KEY WORDS Ultrasonography; Ectopic pregnancy, fallopian tube

异位妊娠是妇产科常见急腹症之一,具有发病急、危害大等特点,严重时可危及患者生命^[1]。近年来异位妊娠发病率不断攀升,以输卵管妊娠最为常见,患者早期一般无明显症状,若诊断治疗不及时,可出现大出血,引起失血性休克,严重者导致死亡。故对异位妊娠的再认识、诊断的准确及定位,对患者及临床的治疗指导具有重要意义。超声能够准确提示输卵管异位妊娠病变位置,对指导临床医师手术大有帮助。本研究通过总结输卵管各节段异位妊娠病变的超声影像学特点,旨在提高异位妊娠的超声诊断准确率,为患者及临床诊治提供有力帮助。

资料与方法

一、临床资料

选取 2018 年 4 月至 2020 年 10 月我院经腹腔镜手术证实的输卵管异位妊娠患者 115 例,年龄 21~49 岁,平均(31.70±5.7)岁。停经 5~9 周,无或有阴道不规则少量流血,伴或不伴腹痛。临床症状表现为下腹疼痛者 51 例,月经不规律者 39 例,阴道不规则流血者 80 例。均为单发病灶,包块大小为(1.0×0.8×1.2)cm~(8.0×7.2×8.5)cm,患者血人绒毛膜促性腺激素(HCG)或尿妊娠试验结果均为阳性。本研究经我院医学伦理委员会批准,所有患者均知情同意。

二、仪器及方法

使用 GE Voluson E 8 彩色多普勒超声诊断仪,腔内探头,频率 4~9 MHz。检查前嘱患者排空膀胱,取截石位,将探头轻柔置于阴道穹隆部,按照子宫、卵巢、附件区顺序序贯扫查,二维

超声观察子宫宫腔内有无妊娠囊,如无则于子宫横切面观察两侧宫角及输卵管间质部是否存在异常包块及类妊娠囊;其次观察两侧卵巢,依据卵巢位置,重点扫查卵巢与子宫间的附件区,观察有无病灶,以及病灶大小、形态、内有无卵黄囊及胎芽、胎芽有无搏动、病灶边缘与子宫和卵巢的相互关系、盆腔有无积液;彩色多普勒观察病灶内及周边血流情况。

结 果

1. 异位妊娠位于输卵管间质部 11 例 (9.6%), 超声准确诊断 7 例 (63.6%); 声像图表现: 子宫横切面扫查示宫角处肌壁间见异常回声包块, 包块大小为 (1.9×1.8×1.7)cm~(4.2×2.7×4.0)cm, 包块部分可向子宫外膨隆, 膨隆部无肌壁包绕, 正常间质线消失; 彩色多普勒示其内未见明显血流信号。见图 1。

2. 异位妊娠位于峡部 17 例 (14.8%), 超声准确诊断 5 例 (29.4%); 声像图表现: 于附件区探及包块, 大小为 (1.4×1.1×1.1)cm~(2.0×2.8×2.0)cm, 其紧邻子宫, 与子宫宫角处相连 (连线为正常长度间质线), 两者边界清晰; 彩色多普勒示周边少许

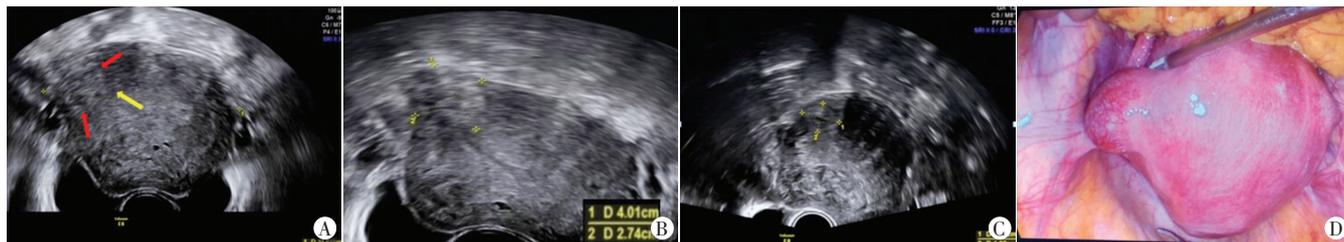
血流信号。见图 2, 3。

3. 异位妊娠位于壶腹部 82 例 (71.3%), 超声准确诊断 70 例 (85.4%); 声像图表现: 附件区见异位妊娠包块, 包块大小为 (1.0×0.8×1.2)cm~(8.0×7.2×8.5)cm, 边界清楚, 有“包膜”感, 旋转探头, 包块形态规则, 探头轻推挤包块, 与子宫分离明, 其未与子宫相邻、相连, 盆腔积液可有或无; 彩色多普勒示周边或其内少许血流信号。见图 4, 5。

4. 异位妊娠位于伞部 5 例 (4.3%), 超声准确诊断 1 例 (1/5); 声像图表现: 包块大小为 (1.7×1.5×1.9)cm~(4.7×4.6×5.0)cm, 包绕卵巢, 回声杂乱, 边界不清; 彩色多普勒示其内少许血流信号或无。

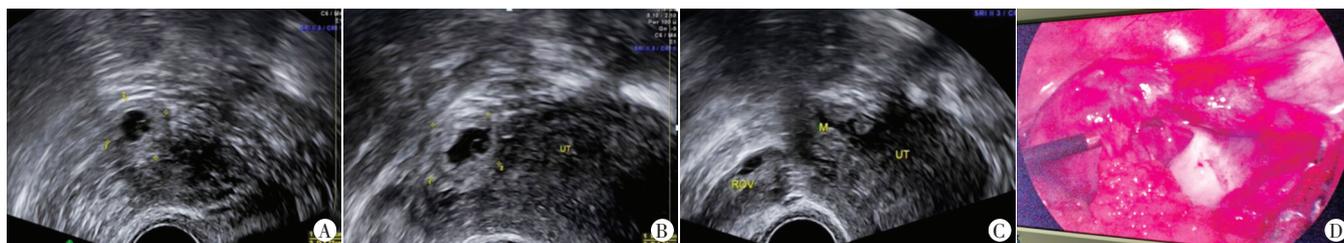
讨 论

异位妊娠是指受精卵在子宫体腔以外着床, 包括输卵管妊娠、卵巢妊娠、宫颈妊娠、子宫瘢痕妊娠、子宫壁间妊娠、腹腔妊娠、残角子宫妊娠、阔韧带妊娠等, 占正常妊娠的 19.7%^[2], 也有文献^[3]报道异位妊娠的发病率为 0.5%~1.5%。异位妊娠发生的危险因素包括: 异位妊娠病史、输卵管手术史、盆腔炎症或手术



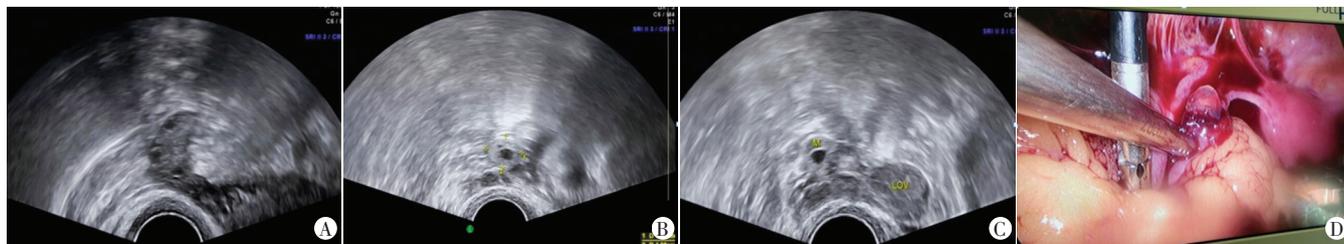
A: 子宫横切面示右侧宫角处(黄色箭头示)肌壁间隐约见异常回声包块(红色箭头示), 并可见异位妊娠包块边缘与宫角部邻近, 正常间质线消失; B: 腹壁向下轻推, 使包块更接近探头声束, 包块显示清晰, 部分向子宫外膨隆, 包块仅见部分肌壁包绕; C: 仔细扫查包块仍可见“Donut”征; D: 腹腔镜术中图: 右侧输卵管间质部膨大, 表面呈紫蓝色, 浆膜面菲薄, 未见破口

图 1 输卵管间质部异位妊娠声像图及腹腔镜术中图



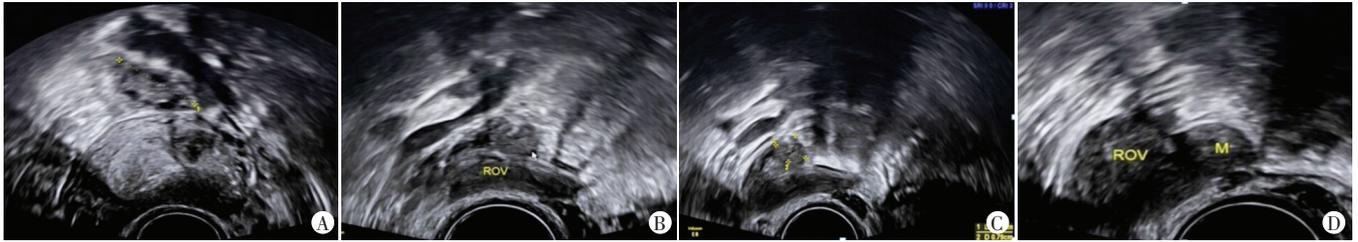
A: 于附件区探及典型异位妊娠包块呈“Donut”征; B: 包块内见卵黄囊及胎芽, 包块与子宫(UT)紧邻, 且两者边界清晰, 互不包绕; C: 包块(M)与子宫(UT)、卵巢(ROV)的位置关系, 可见包块与子宫一侧宫角处相连, 与子宫紧邻, 且无子宫肌壁包绕; D: 腹腔镜右侧输卵管切除术中图: 右侧输卵管峡部膨大、短粗扭曲

图 2 输卵管峡部异位妊娠声像图及腹腔镜术中图



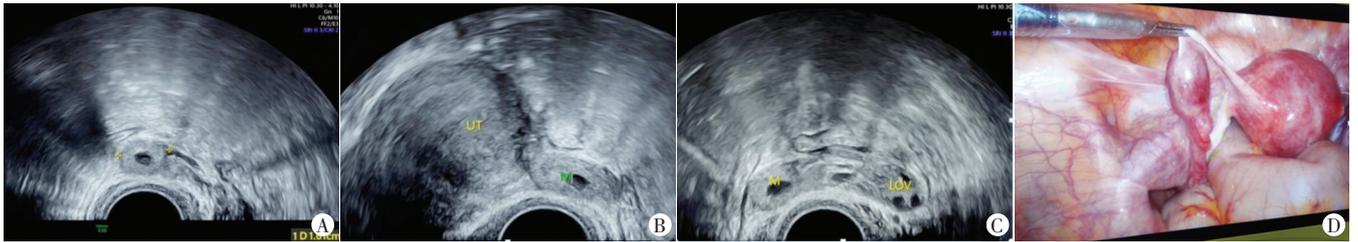
A: 一侧卵巢显示清晰, 附件区未见异常回声; B: 另侧附件区扫查可见典型异位妊娠包块呈“Donut”征, 包块大小 1.4 cm×1.1 cm; C: 包块(M)与卵巢(LOV)位置关系; D: 腹腔镜左侧输卵管切除术中图: 左侧输卵管细长、稍迂曲, 峡部稍膨大, 约 1.2 cm×0.8 cm, 膨大正中破裂, 可见活动性出血及暴露的绒毛组织+盆腔积血 1000 ml

图 3 输卵管峡部异位妊娠声像图及腹腔镜术中图



A: 一侧卵巢显示清晰,其旁附件区未见异常回声;B:另一侧卵巢(ROV)旁可见典型异位妊娠囊呈“Donut”征;C、D:旋转探头,包块(M)始终存在,位于右侧卵巢(ROV)旁,边界清楚

图4 输卵管壶腹部异位妊娠声像图



A: 附件区可见典型异位妊娠包块呈“Donut”征;B:包块与子宫(UT)位置关系,包块远离子宫;C:包块(M)与卵巢(LOV)位置关系;D:腹腔镜左侧输卵管开窗妊娠病灶清除术中图:左侧输卵管壶腹部略膨大,未见破口

图5 输卵管壶腹部异位妊娠声像图及腹腔镜术中图

史、宫腔操作史、辅助生殖技术的应用、不育、吸烟史等,而盆腔炎症位居首位^[4]。随着人工流产的增加,过早及不洁性生活等问题均会导致盆腔感染几率的增加,输卵管炎或输卵管周围炎的发生率不断攀升。引发输卵管周围粘连、水肿,导致输卵管通而不畅,虽然可以受孕,但受精卵迁移至宫腔受阻,增加了输卵管妊娠的发生率^[5]。本研究结果表明,超声对输卵管各节段异位妊娠诊断准确率不尽相同,超声对壶腹部诊断准确率最高,其次为峡部、间质部,要准确诊断输卵管各节段异位妊娠,首先需发现病变,按照子宫、卵巢、附件区顺序序贯扫查,注重子宫横切面扫查,显示两侧宫角部及间质部情况,文献^[6-7]报道三维超声成像也可清楚地显示宫腔及间质部肌层的连接,有助于间质部妊娠诊断。由于峡部和壶腹部异位妊娠超声表现相似:附件区包块回声虽表现各异,但无论如何旋转探头,包块形态规则、边界清晰,有“包膜”感(输卵管管壁为边界),故峡部异位妊娠易误诊为壶腹部异位妊娠,本研究 12 例峡部异位妊娠误诊为壶腹部异位妊娠,分析其原因为仅发现附件区包块,或仅观察了包块与卵巢在同一切面,未进一步扫查包块与子宫的位置关系,以综合判断明确异位于输卵管的具体位置。通过本研究总结,输卵管峡部异位妊娠包块大小约 2 cm,而峡部长也仅约 2~3 cm,所以当观察到包块紧邻子宫且具有输卵管峡部异位妊娠的声像图特征,可考虑输卵管峡部妊娠;临床当观察到卵巢旁异位妊娠包块时,不要轻易诊断输卵管壶腹部妊娠,应旋转探头,观察包块与子宫、宫角的位置关系,才能综合、准确地给予定位。输卵管伞部因向腹腔开口,又与卵巢相近,当异位妊娠发生于输卵管伞部时,开口易有出血凝血块,易包绕卵巢,卵巢结构不清,与卵巢内异位妊娠破裂出血或卵巢黄体破裂也鉴别困难,所以输卵管伞部妊娠超声诊断准确率较低,本研究 2 例误诊为壶腹部妊娠破裂出血,1 例误诊为黄体破裂出血,1 例误诊为卵巢妊娠。

本研究中,输卵管壶腹部异位妊娠包块可以达 8 cm 不破裂,峡部妊娠包块均约 2 cm,检出最小者为 1.4 cm×1.1 cm×1.1 cm,最大者为 2.0 cm×2.8 cm×2.0 cm,输卵管峡部细且较直,管腔较窄,妊娠破裂也多见于峡部及间质部妊娠,多发生在妊娠 6 周左右,因输卵管肌层、间质部血运丰富,出血量多易休克。本研究 1 例输卵管峡部妊娠患者包块大小仅 1.4 cm×1.1 cm,因患者等待住院所需手续,隔日办理入院时下午出现腹痛,床旁超声检查提示盆腔积液,临床观察期间,患者夜间腹痛加剧,盆腔积液增多,血色素下降,甚至出现腹腔积液,遂行急诊腹腔镜手术,术后证实为输卵管峡部妊娠破裂出血,可见再小的异位妊娠包块均有潜在的危险性。

总之,输卵管异位妊娠以壶腹部最常见,其次为峡部、间质部、伞部;超声对间质部、壶腹部诊断准确率高,对峡部诊断准确率相对较低,需与壶腹部相鉴别;而对于输卵管伞部异位妊娠诊断及鉴别诊断均较困难。临床应重视病史,在患者血 HCG 或尿妊娠试验阳性时,采用经阴道超声结合检查手法、序贯扫查可提高异位妊娠的早期检出率,综合判断异位于输卵管的部位,避免不良结局的发生。

参考文献

[1] 李秀.彩色多普勒超声诊断 22 例宫角妊娠的分析[J].实用医学影像学杂志,2016,17(3):266-268.
 [2] Tenore JL.Ectopic pregnancy[J].Am Fam Physician,2000,61(4):1080-1088.
 [3] Jurkovic D, Knez J, Appiah A, et al.Surgical treatment of cesarean scar ectopic pregnancy: efficacy and safety of ultrasound-guided suction curettage [J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2016, 47 (4) : 511-517.
 [4] Parker VL, Srinivas M.Non-tubal ectopic pregnancy[J].Arch Gynecol Obstet,2016,294(1):19-27.

- [5] García-Ferreira J, Hilario R, Dueñas J. Ectopic ovarian pregnancy after intracytoplasmic sperm injection with testicular spermatozoa—a case report [J]. JBRA Assist Reprod, 2017, 21 (2): 135–136.
- [6] 李由, 林芸, 董虹美. 三维超声在鉴别诊断间质部妊娠和宫角妊娠中的价值[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2018, 5(1): 56–58.

- [7] 符声玉, 黄晓靓. 三维超声C平面成像诊断宫角妊娠的临床价值分析[J]. 中国现代医学杂志, 2017, 27(1): 99–102.

(收稿日期: 2021-05-21)

· 病例报道 ·

Ultrasonic diagnosis of neonatal schizencephaly: a case report 超声诊断新生儿脑裂畸形 1 例

李琳 张爱梅 陈丹 张敏 罗孝勇

[中图分类号] R445.1; R726.2

[文献标识码] B

患儿男, 5 d, 因发现皮肤黄染 2 d 入院。足月儿貌, 前囟平软, 四肢肌张力不高, 原始反射存在。总胆红素 250.1 μmol/L。颅脑超声检查: 脑中线结构大部分可见, 无偏移, 透明隔腔缺失, 胼胝体可见 (图 1); 双侧顶枕叶区分别可见一宽大裂隙, 较对称, 双侧裂隙均与侧脑室及外侧蛛网膜下腔相通, 侧脑室前角及体部融合 (图 2), 双侧丘脑未见明显融合 (图 3), 小脑形态、位置正常, 小脑半球、蚓部回声未见明显异常; 可见 Willis 环。超声提示: ① 双侧脑裂畸形可能 (开唇型); ② 透明隔腔缺如; ③ 侧脑室前角及体部融合。脊髓超声未见明显异常。MRI 提示: 双侧大脑半球脑裂畸形 (开唇型), 两侧衬以皱褶增厚皮质; 透明隔缺如。随访 8 个月, 身高、体质量均尚可, 可短暂抬头,

但不会翻身, 不会坐, 每天有抽搐, 神经发育明显落后于同龄儿。



图 1 经前囟正中矢状图显示透明隔腔缺如, 胼胝体可见

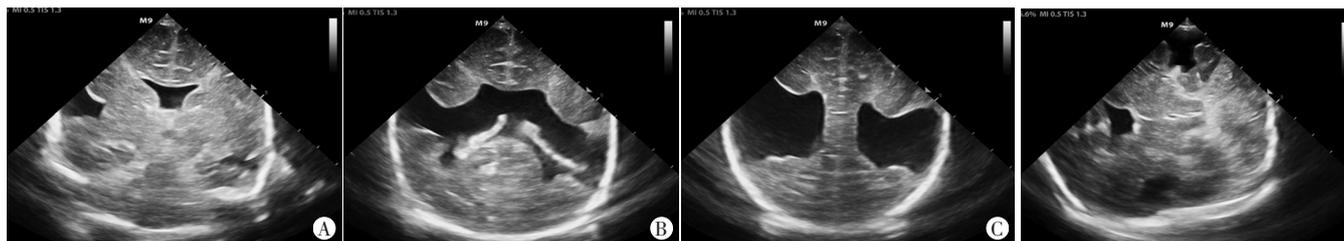


图 2 经前囟第三脑室水平 (A)、侧脑室三角区水平 (B)、枕叶水平 (C) 冠状切面显示双侧顶枕叶区分别可见一宽大裂隙, 较对称, 双侧裂隙均与侧脑室及外侧蛛网膜下腔相通, 侧脑室前角及体部融合

图 3 经颞窗大脑脚水平切面显示丘脑未见明显融合

讨论: 脑裂畸形普遍认为是胚胎发育 2~5 个月大脑半球神经元移行障碍, 出现异常的灰质排列裂隙, 这种裂隙可以沟通软脑膜表面和侧脑室, 裂隙内充满脑脊液^[1]。临床可分为 I 型裂唇闭合和 II 型裂唇张开。双侧略多于单侧, 开唇型多见。超声表现^[2]: ① 单侧或双侧大脑半球裂隙, 常累及额叶或顶叶, 尤其是在靠近中央裂的区域, 通常一侧为一处裂隙, 部分闭唇型超声不易诊断; ② 常伴有脑积水、透明隔腔缺失、胼胝体发育异常、蛛网膜囊肿等, 还可伴有巨脑回畸形、多微小脑回畸形、小脑畸形等表现。本例患儿为双侧 II 型, 常规颅脑超声筛查发现双侧侧脑室明显增宽与两侧软脑膜相通, 是其诊断要点, 由于透明隔腔缺失, 侧脑室前角及体部融合, 极易误诊为叶状型前脑无裂畸形; 此外, 还应注意胼胝体发育情况、侧脑室内或裂隙周围是否存在异常灰质团, 结合 MRI 对大脑灰质及白质发育进一步检查, 以弥补超声不足。

但随访过程中陆续出现神经发育异常表现。治疗主要包括精神运动障碍和神经认知障碍的康复治疗, 以及癫痫的治疗; 外科治疗主要针对部分伴有脑积水或颅内高压的患儿^[4]。

参考文献

- [1] Bansal N, Maini B, Bhardwai AK, et al. Schizencephaly of open and closed lip in the same patient: an extremely rare occurrence [J]. J Pediatr Neurosci, 2012, 7(2): 109–110.
- [2] Denis D, Chateil JF, Brun M, et al. Schizencephaly: clinical and imaging features in 30 infantile cases [J]. Brain Dev, 2000, 22(8): 475–483.
- [3] Dies KA, Bodell A, Hisama FM, et al. Schizencephaly: association with young maternal age, alcohol use, and lack of prenatal care [J]. J Child Neurol, 2013, 28(2): 198–203.
- [4] Halabuda A, Klasa L, Kwiatkowski S, et al. Schizencephaly—diagnostics and clinical dilemmas [J]. Childs Nerv Syst, 2015, 31(4): 551–556.

(收稿日期: 2020-04-02)