

影可通过观察淋巴结的血流灌注情况,穿刺时有效避开造影剂充盈缺损区域使取材成功率得以提升。本研究超声造影引导组穿刺取材成功率高达90.5%,与常规超声引导组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。本研究发现淋巴结直径 <1.5 cm和 >2.2 cm时,超声造影引导组与常规超声引导组穿刺取材成功率和病理诊断准确率比较,差异均无统计学意义,分析原因主要是淋巴结 <1.5 cm时坏死相对较少,取材部位基本上均是活性区域; >2.2 cm的淋巴结穿刺取材时,多尽量从周边区域取材,常能避开中心坏死区域。淋巴结直径1.5~2.2 cm时,超声造影引导组穿刺取材成功率和病理诊断准确率均明显高于常规超声引导组(均 $P<0.05$),主要是因为常规超声对早期液化性坏死及凝固性坏死区显示困难,导致取得有效的组织过少或组织琐碎。可见超声造影可通过观察淋巴结的微循环灌注^[5],区分灌注区与无灌注坏死区,指导进针途径和方向,有效避开无灌注坏死区域,以获取满意的淋巴结标本;另外,超声造影可以显示低速血管,也减少了穿刺过程中出血的发生。本研究仍存在一定的局限性,首先穿刺部位仅限于颈部,未对其他部位淋巴结进行对比分析;其次,对于造影模式的观察、穿刺操作者的手法及机器的使用存在一定的主观差异。

综上所述,超声造影在颈部肿大淋巴粗针穿刺中,提高了

穿刺取材的成功率及病理诊断准确率,尤其当肿大淋巴结直径1.5~2.2 cm时价值更高。

参考文献

- [1] Van den Bergh L, Joniau S, Haustermans K, et al. Reliability of sentinel node procedure for lymph node staging in prostate cancer patients at high risk for lymph node involvement [J]. Acta Oncol, 2015, 54(6): 896-902.
- [2] Chammas MC, Macedo TA, Lo VW, et al. Predicting malignant neck lymphadenopathy using color duplex sonography based on multivariate analysis [J]. J Clin Ultrasound, 2016, 44(9): 587-594.
- [3] 韩峰, 邹如海, 林僖, 等. 常规超声和超声造影在浅表淋巴结良恶性鉴别诊断中的价值[J]. 中华超声影像学杂志, 2010, 19(3): 234-237.
- [4] 魏俊涛, 李慧敏, 郭志, 等. 皮肤黑色素瘤切除术后超声检测前哨淋巴结在淋巴结转移诊断中的价值[J]. 临床超声医学杂志, 2013, 15(4): 232-234.
- [5] 李诗鹭, 周琦, 姜珏, 等. BRAFV600E 突变与甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移和超声造影增强模式的相关性[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2017, 31(10): 995-999.

(收稿日期: 2019-10-25)

• 病例报道 •

Prenatal ultrasound in diagnosis of fetal permanent vitreous hyperplasia: a case report

产前超声诊断胎儿永存原始玻璃体增生症1例

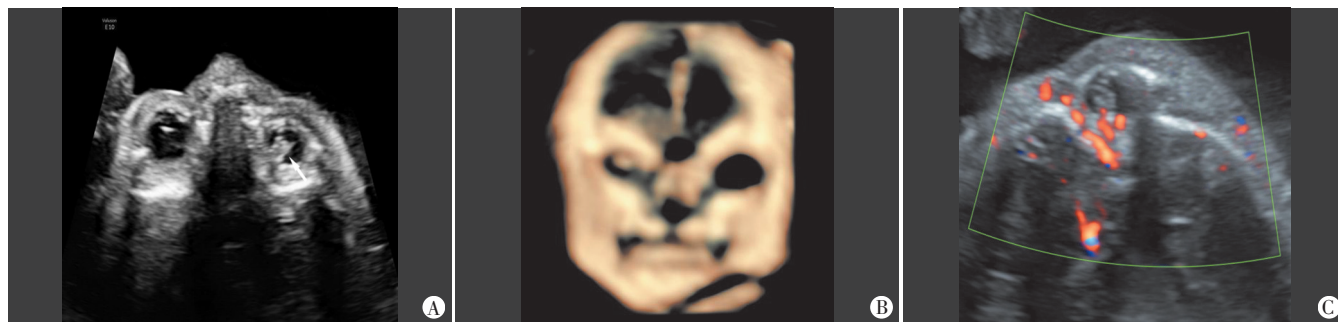
马斌 王艺璇 李天刚 冉婕 姚霞

[中图分类号] R445.1; 714.53

[文献标识码] B

患者女, 29岁, 孕2产1。孕24周行系统超声检查: 胎儿左眼眶直径10.4 mm, 右侧7.5 mm, 左眼晶状体、玻璃体透声好, 右眼玻璃体内见一带状高回声连于晶状体后方与眼球后壁(图1A); 三维表面成像模式示右侧眼眶较左侧眼眶偏小, 右侧

玻璃体内可见带状高回声(图1B); CDFI于带状高回声区内可探及红色血流信号(图1C), 连续后方视乳头动脉; 频谱多普勒可测得动脉频谱。超声诊断: 胎儿右眼回声异常, 考虑永存原始玻璃体增生症。引产后经眼底检查及眼底超声检查证实(图2, 3)。



A: 二维超声示胎儿右眼玻璃体内见带状高回声(箭头示); B: 三维表面成像模式示右侧眼眶较左侧眼眶偏小, 右侧玻璃体内可见带状高回声; C: CDFI于带状高回声区内可探及红色血流信号

图1 胎儿永存原始玻璃体增生症声像图

(下转第224页)

讨 论

纵隔病变组织学类型复杂,相当一部分纵隔占位的临床和影像学表现缺乏特异性,确诊主要依靠影像引导下穿刺活检、前纵隔切开术、纵隔镜、胸腔镜等^[3]。其中,超声引导下前纵隔占位穿刺活检术由于可以全程实时监控针尖,实时血流成像,可调整穿刺路径,避免损伤心脏或大血管,是前纵隔占位活检最常用的方式。既往研究^[4]表明,超声引导下前纵隔占位穿刺活检的诊断准确率为 70%~90%。诊断失败者的原因主要为常规超声难以识别病灶内坏死,致穿刺标本量过少不能配合病理诊断。超声造影检查能够显示正常组织与病变的血流灌注,有效识别坏死组织,超声造影引导穿刺时可调整针道避开无增强坏死区,显著提高穿刺活检成功率。

本研究超声造影组病灶内液化坏死显示率及诊断准确率均高于非超声造影组,尤其当病灶直径>5 cm 时,超声造影组与非超声造影组病灶内液化坏死显示率及诊断准确率比较差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),与季正标等^[5]研究结果相似。分析原因:前纵隔占位体积一般较大,在肿瘤生长过程中,其内部供血无法满足肿瘤生长的需要时,病灶内部出现液化坏死的几率增加^[6]。因此对于直径>5 cm 的纵隔占位患者,若无明显造影剂过敏禁忌,在穿刺活检前需行超声造影检查明确有无坏死,提高诊断准确率。前纵隔占位一般体积较大,穿刺并发症较少见。本研究中超声造影组 1 例患者穿刺后出现血肿。分析原因:探头安装穿刺架后,探头与皮肤接触面下方出现扫描盲区,穿刺时未避开发现盲区内的血管造成血肿。因此穿刺时一定要考虑盲区因素。

本研究由于入组患者数量有限存在一定的局限性。首先,

对于直径≤5 cm 的病灶,采用常规超声判断病灶内液化坏死具有很大的主观性,且本研究并非同一组患者的对比,存在较大误差;其次,诊断准确率与穿刺标本量、病理类型及标本送检时间等多种因素相关,本研究仅考虑了穿刺标本量,研究略显不足。

综上所述,前纵隔占位穿刺活检前,超声造影检查可以区分坏死组织和活性组织,穿刺时避开坏死区域获得满意的病理标本,减少二次穿刺可能,提高活检成功率及准确率,为患者减少不必要的经济负担;同时并避开大血管,降低穿刺风险。

参考文献

- [1] Hammer MM, Miskin N, Madan R, et al. Predictive features for anterior mediastinal mass diagnoses [J]. J Comput Assist Tomogr, 2019, 43(1): 98-103.
- [2] Hunt D, Romero J. Contrast-enhanced ultrasound [J]. Magn Reson Imaging Clin N Am, 2017, 25(4): 725-736.
- [3] Zhou JH, Shan HS, Ou W, et al. Contrast-enhanced ultrasound improves the pathological outcomes of US-guided core needle biopsy that targets the viable area of anterior mediastinal masses [J]. Biomed Res Int, 2018, 2018(1): 1-9.
- [4] 洪运虎, 余乐, 唐建华, 等. 超声引导下纵隔占位病变的穿刺活检 [J]. 临床超声医学杂志, 2014, 16(5): 349-350.
- [5] 季正标, 金赞杰, 陆清, 等. 超声造影引导前纵隔病变穿刺活检 [J]. 中国介入影像与治疗学, 2014, 11(8): 478-480.
- [6] 陆永萍, 黄道中, 邓又斌. 彩色多普勒在肿瘤血管血流动力学检查上的应用 [J]. 放射学实践, 2003, 18(9): 687-688.

(收稿日期: 2019-06-10)

(上接第 221 页)

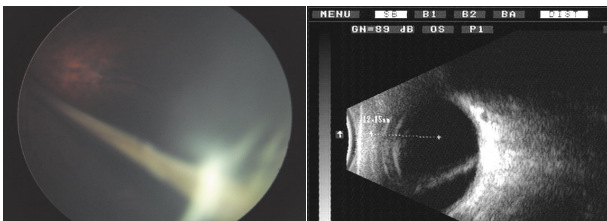


图 2 引产后眼底检查示见玻璃体腔内白色纤维血管膜,一端与视盘边缘相连,一端与晶体后囊相连

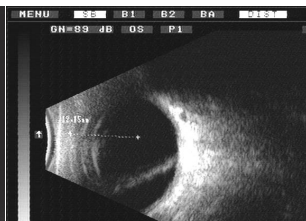


图 3 引产后眼底超声检查示玻璃体腔内见细条带样强回声,一端连于视盘边缘,一端连于晶体后囊

讨论:永存原始玻璃体增生症是一种少见的先天性眼玻璃体发育异常。正常情况下,在胚胎 6~12 周时原始玻璃体由晶状体泡和原始视泡间的细胞间质发育,在同期原始玻璃体内血管逐渐开始萎缩,产后原始玻璃体完全退化吸收^[1]。若在胚胎发育期间未能完全退化吸收,并纤维血管结缔组织异常增生,便形成永存原始玻璃体增生症。该病多见于足月儿,男性多见,单眼发病者约占 90%^[2]。该病产后临床上根据相关表现称其为“白瞳孔”,主要表现为视力减退、晶状体混浊等,严重者可

产生玻璃体内出血、眼球萎缩^[3]。产前二维超声显示玻璃体中央部见带状高回声,呈“漏斗状”或“倒三角形”改变,晶状体后囊膜与基底部相连,尖端与视乳头相连接;三维表面成像模式提示一侧眼眶较对侧偏小,多平面扫查可显示眼球内部玻璃体内高回声纤维斑块,CDFI 示其内可探及条状动脉频谱血流信号。本例超声表现较为典型,该病需与视网膜母细胞瘤、先天性白内障等相鉴别。

参考文献

- [1] 祝海颖, 郭娜, 汤华晓. 胎儿双眼永存原始玻璃体增生症超声表现一例 [J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2014, 11(10): 72.
- [2] Genga R, Komaiha C, Bianchi, et al. Persistent hyperplastic primary vitreous: case report and literature review [J]. Clin Ter, 2013, 164(6): 497-503.
- [3] 滕振娟, 夏明静, 吕妍. 同一孕妇连续两次发生胎儿双眼永存原始玻璃体增生症一例 [J]. 中华围产医学杂志, 2017, 20(6): 454-457.

(收稿日期: 2019-04-22)