

超声心动图诊断成人房间隔缺损合并完全型肺静脉异位引流 1 例

蔡杰¹, 曹礼庭², 刘柳²

(1. 南部县人民医院超声科, 四川 南部 637300; 2. 川北医学院附属医院超声诊断科, 四川 南充 637000)

【关键词】 房间隔缺损; 肺静脉异位引流; 三房心; 超声诊断

【中图分类号】 R445.1 【文献标志码】 B

1 病历资料

患者, 男性, 44岁, 因“先天性心脏病”10年⁺, 胸闷、心悸10d⁺入院。患者10年⁺前因受凉后到当地医院就诊, 彩超发现先天性心脏病, 伴气促、乏力, 活动后加重, 休息后好转, 偶伴胸闷、心悸。10d⁺前, 患者无明显诱因出现胸闷、心悸加重, 伴轻度发热、咳嗽、咳痰, 痰为黄色脓痰, 遂到我院就诊。查体: 心前区无隆起, 心率95次/min。胸骨左缘2、3肋间可闻及II~III/6级收缩期吹风样杂音, 粗糙, 向颈部、心尖部传导, 可扪及震颤。余瓣膜听诊区未闻及病理性心杂音。门诊以复杂先天性心脏病入院。超声心动图检查及诊断: 右房、右室显著增大, 左房、左室偏小。左房壁未探及肺静脉开口, 于后方可见一液性暗区(图1A), 左上、下肺静脉及右上、下肺静脉血流均流入共同肺静脉干, 房间隔中份可见宽约26mm回声连续中断, 心房水平可探及右向左分流的蓝色血流信号(图1B); 升主动脉内径偏小, 主动脉弓内径较细, 约17mm, 其左侧可见一管状无回声(垂直静脉)与左无名静脉相连(图1C), 其内探及正向静脉血流(图1D)。超声诊断为先天性心脏病: 房间隔缺损(中央型, 右向左分流), 完全型肺静脉异位引流心上型(IA型)。术中所见: 心脏中下分心包缺如。心脏增大, 以右心为主。上腔静脉增粗, 为升主动脉直径的3倍。左无名静脉增粗。肺动脉增粗, 直径约为升主动脉的3倍。升主动脉细小, 直径约18mm。巨大房间隔缺损, 房间隔边缘几乎消失。三尖瓣瓣环扩大。左心房后壁光滑, 无肺静脉口。左右肺静脉在心脏后方形成肺静脉总干。另有一支静脉源于左肺静脉共干, 直径约为1.5cm, 向上与左无名静脉连接。手术方式: 心上型完全型肺静脉异位引流矫治、单向活瓣心脏补片房间隔缺损修补、心房纤颤射频消融术。术中诊

断: 心上型完全型肺静脉异位引流; 房间隔缺损(中央型)。

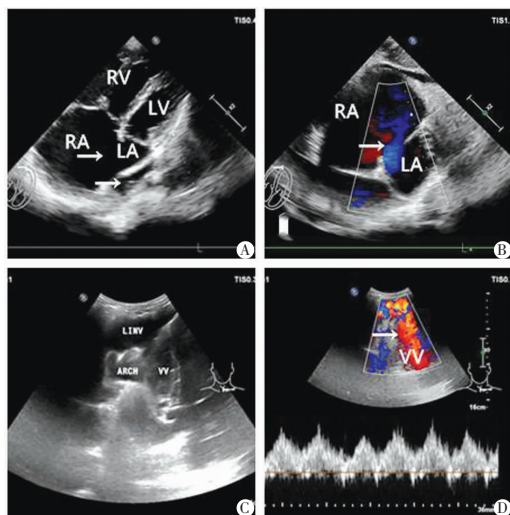


图1 房间隔缺损合并完全型肺静脉异位引流超声心动图

A. 中央型房间隔缺损(箭头), 左房后方显示共同肺静脉主干(箭头); B. 房间隔缺损(右向左分流, 箭头); C. 垂直静脉与左无名静脉相连(VV: 垂直静脉, LINV: 左无名静脉, ARCH: 主动脉弓); D. 垂直静脉血流汇入左无名静脉CDFI(箭头)及频谱图。

2 讨论

肺静脉异位引流(anomalous pulmonary venous connection, APVC)指全部或部分肺静脉不与左心房连接, 而是通过异常的静脉直接或间接与右心房或腔静脉相通的先天性心脏病, 占整个先心病的2%~3%^[1], 分部分型肺静脉异位引流(partial APVC, PAPVC)和完全型肺静脉异位引流(total APVC, TAPVC)。TAPVC根据引流部位又可分为心上型、心内型、心下型、混合型^[2]。其中心上型肺静脉异位引流又可分为I型和II型两个亚型, 前者最常见, 经垂直静脉流入左无名静脉、奇静脉再入上

腔静脉;后者直接回流到上腔静脉^[3]。未经手术矫治的 TAPVC 患儿,其疾病发展的自然进程与充血性心力衰竭密切相关,出生后 1 年内的死亡率超过 80%^[4]。

本例超声诊断为 I 型,与手术符合。通常 TAPVC 多见于新生儿或婴幼儿,自然生存率低^[5],根据超声表现,容易诊断。但该患者的特点是成年人,院外多次漏诊或误诊,能够存活 44 年,实属不易。其次,垂直静脉在成年人追踪较困难,本例使用低频腹部探头得以较好显示(图 1C,1D)。TAPVC 主要应与三房心(紫绀型,C 型)鉴别。三房心基本的病理变化是左房被一纤维隔膜分为两部分,形成两个腔,分别称为真房和副房^[6]。紫绀型是隔膜完全封闭,肺静脉血流不能回流左房,而是经副房穿过房间隔缺损处进入右心房,与体静脉血液混合后,再经过另一房间隔缺损进入真房,此型的血流动力学改变与 TAPVC 一致,但手术方式完全不同,故术前的仔细鉴别对手术极为重要。

综上所述,超声检查中发现成人较大房间隔缺损时,应注意探及肺静脉连接是否正常。怀疑

TAPVC 时,可以使用低频腹部探头寻找垂直静脉,并通过彩色多普勒及频谱多普勒观察血流走向。怀疑三房心时,可以结合食道超声清楚显示心房内隔膜位置、破口有无以及与肺静脉的关系。必要时结合其他影像学检查。

参考文献

- [1] 牛义翠,马慧,弓文清,等.肺静脉异位引流的经胸超声心动图影像与手术对照分析[J].中国超声医学杂志,2020,36(9):810-813.
- [2] 袁国珍,隋桂玲,胡军利,等.超声心动图对部分型肺静脉异位引流的诊断价值[J].临床超声医学杂志,2017,19(9):642-643.
- [3] 胡佳,袁新春.产前超声诊断胎儿心上型完全性肺静脉异位引流 1 例[J].中国医学影像学杂志,2019,27(4):320.
- [4] 郑强,林锐振,马晓春,等.完全型肺静脉异位引流的外科治疗经验[J].中国体外循环杂志,2020,18(3):164-167.
- [5] 张永勤,梁杰贤,曾庆诗.婴幼儿完全性肺静脉异位引流矫治术的麻醉管理[J].现代医院,2011,11(11):43-45.
- [6] 陈德理.三房心的彩色多普勒超声心动图特征[J].江苏医药,2010,36(1):113-114.

(收稿日期:2020-12-11

修回日期:2021-09-23)

(上接第 1652 页)

- [4] Yayik AM, Aydin ME, Tekin E, et al. An alternative plane block for multiple rib fractures: Rhomboid intercostal and sub-serratus block (RISS) [J]. American Journal of Emergency Medicine, 2019,37(12):2263.e5-2263.e7.
- [5] Elsharkawy H, Ince I, Pawa A. Rhomboid intercostal and sub-serratus (RISS) plane block for analgesia after lung transplant [J]. Journal of Clinical Anesthesia, 2019,56(6):85-87.
- [6] Tulgar S, Selvi O, Thomas DT, et al. Rhomboid intercostal block in a modified radical mastectomy and axillary curettage patient; A new indication for novel interfascial block [J]. Journal of Clinical Anesthesia, 2019,54:158-159.
- [7] D'Ercole F, Arora H, Kumar PA. Paravertebral block for thoracic surgery [J]. Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia, 2018,32(2):915-927.
- [8] Myles PS, Myles DB, Gallagher W, et al. Minimal clinically important difference for three quality of recovery scales [J]. Anesthesiology, 2016,125(1):39-45.
- [9] Michelet P, Guervilly C, Hélaïne A, et al. Adding ketamine to morphine for patient-controlled analgesia after thoracic surgery: influence on morphine consumption, respiratory function, and nocturnal desaturation [J]. British Journal of Anaesthesia, 2007,99(3):396-403.
- [10] Wilke J, Krause F, Vogt L, et al. What is evidence-based about myofascial chains: a systematic review [J]. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2016,97(3):454-461.
- [11] Ji C, Xiang Y, Pagliarulo V, et al. A multi-center retrospective study

of single-port versus multi-port video-assisted thoracoscopic lobectomy and anatomic segmentectomy [J]. Journal of Thoracic Disease, 2017,9(10):3711-3718.

- [12] Myles PS, Boney O, Botti M, et al. Systematic review and consensus definitions for the Standardised Endpoints in Perioperative Medicine (StEP) initiative: patient comfort [J]. British Journal of Anaesthesia, 2018,120(4):705-711.
- [13] Stark PA, Myles PS, Burke JA. Development and psychometric evaluation of a postoperative quality of recovery score: the QoR-15 [J]. Anesthesiology, 2013,118(6):1332-1340.
- [14] Hill SE, Keller RA, Stafford-Smith M, et al. Efficacy of single-dose, multilevel paravertebral nerve blockade for analgesia after thoracoscopic procedures [J]. Anesthesiology, 2006,104(5):1047-1053.
- [15] Deng W, Hou XM, Zhou XY, et al. Rhomboid intercostal block combined with sub-serratus plane block versus rhomboid intercostal block for postoperative analgesia after video-assisted thoracoscopic surgery: a prospective randomized-controlled trial [J]. BMC Pulmonary Medicine, 2021,21(1):25-68.
- [16] 侯雪琦,柴彬,林文新,等.超声引导下菱形肌-肋间肌-低位前锯肌平面阻滞对腹腔镜肾切除术患者术后镇痛的影响[J].临床麻醉学杂志,2020,36(4):322-325.
- [17] Mayes J, Davison E, Panahi P, et al. An anatomical evaluation of the serratus anterior plane block [J]. Anaesthesia, 2016,71(9):1064-1069.

(收稿日期:2021-05-01

修回日期:2021-07-05)