

· 病例报告 ·

经胸超声心动图误诊无顶冠状静脉窦综合征1例

李 权, 程蕾蕾, 陈海燕, 董丽莉, 潘文明, 王春生, 潘翠珍, 舒先红
复旦大学附属中山医院心脏超声诊断科, 上海市心血管病研究所, 上海市影像医学研究所, 上海 200032

中图分类号: R445.2 文献标志码: A 文章编号: 1008-617X(2017)02-0158-03

患者, 男性, 44岁。3个月前因发热诊治过程中发现心脏杂音, 近期出现活动耐量下降而就诊。查体: 发育正常, 唇、甲无发绀, 心前区无隆起, 心界不大, 心率齐, 80次/min, 胸骨左缘2~3肋间可闻及3/6级收缩期杂音, P2增强, 伴固定分裂。实验室检查: 指尖氧饱和度96%。心电图: 窦性心律, 不完全性右束支阻滞。

经胸超声心动图显示: ① 右心房室明显增大, 房间隔下部见一回声缺失约26 mm(图1), 左向右分流。② 三尖瓣冗长、累赘, 其上可见数枚条絮状回声, 瓣口中度三尖瓣反流, 并可见隔叶根部细束穿梭血流(图2)。结论: 先天性心脏病, I孔型房缺(左向右分流), 三尖瓣隔叶细小裂缺, 三尖瓣条絮状回声伴中度反流, 中度肺动脉高压(肺动脉收缩压51 mmHg)。

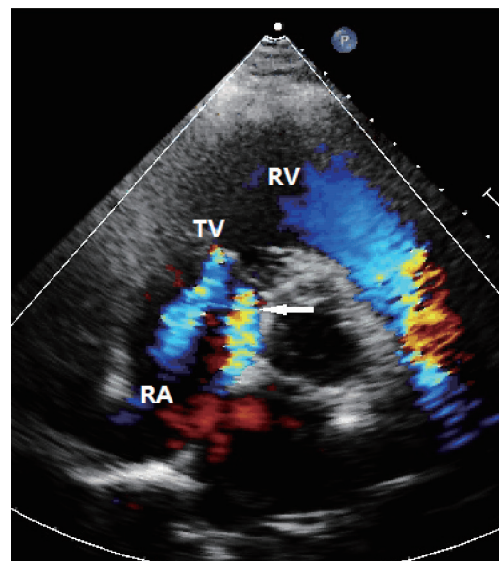


图2 胸骨旁大血管短轴观

显示三尖瓣隔叶根部细束穿梭血流(箭头所示)。RA: 右心房; RV: 右心室; TV: 三尖瓣

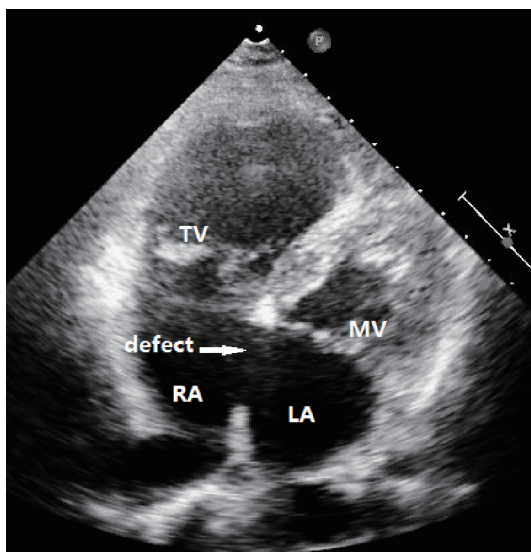


图1 心尖四腔观

显示房间隔下部靠近十字交叉处回声中断(defect, 箭头所示)。LA: 左心房; RA: 右心房; MV: 二尖瓣; TV: 三尖瓣

患者在心外科手术前进行了经食管超声心动图检查, 显示经胸超声心动图检测结果有误, 应该为: ① 冠状静脉窦近端增宽为29 mm, 其顶部与左房之间见27 mm回声缺失, 彩色多普勒示该处左向右分流(图3); ② 三尖瓣增厚、累赘, 彩色多普勒示中度三尖瓣反流。结论: 冠状静脉窦型(III型, 左向右分流), 三尖瓣增厚累赘伴中度反流。

患者随即进行了开胸修复术。手术记录: 打开右心房探查, 见冠状静脉窦在左心房无顶, 缺损范围为20 mm×25 mm。以自体心包修补冠状静脉窦型, 将冠状静脉窦的开口与左心房隔离。三尖瓣增厚、累赘, 行三尖瓣成形术。

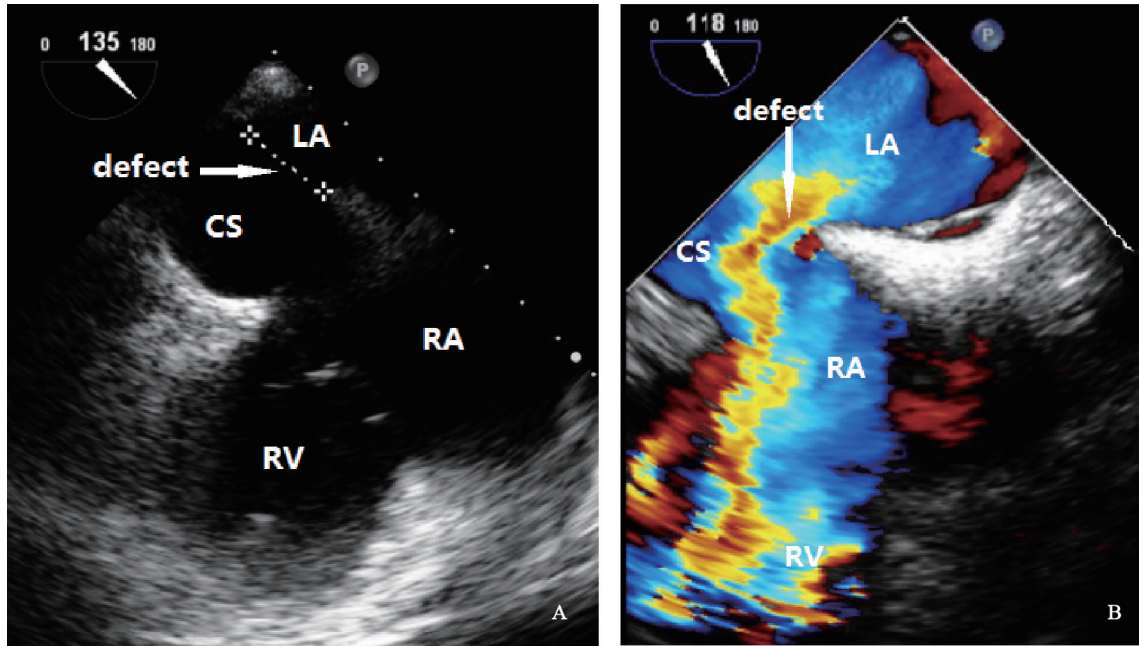


图3 经食管超声心动图显像

A: 显示冠状静脉窦顶部缺如(defect, 箭头所示); B: 可见血流经缺损处自左心房分流至右心房(defect, 箭头所示)。LA: 左心房; RA: 右心房; RV: 右心室; CS: 冠状静脉窦

讨论

冠状静脉窦与左房间的共同壁完全或部分缺损称为无顶冠状静脉窦综合征(unroofed coronary sinus syndrome, UCSS), 又称冠状静脉窦型房缺, 是一种罕见畸形。Raghib等于1965年首次描述。UCSS均具有心房内交通, 且常伴有永存左上腔静脉(left superior vena cava, LSVC)^[1]。UCSS系胚胎发育过程中左侧心房静脉皱壁形成不完全, 造成冠状静脉窦顶部与相对应心房后壁之间存在间隔缺损^[2]。Kirklin和Barratt-Boyes等将UCSS分为3类6亚型。I型: 完全无顶冠状静脉窦; II型: 中间部分无顶冠状静脉窦; III型: 终末部分无顶冠状静脉窦。根据有无合并LSVC, 每一类型又分为a、b两个亚型^[3]。UCSS的临床表现缺乏特异性, 多数被合并存在的心内畸形所产生的临床症状所掩盖。心电图也无典型异常表现, 诊断多依靠术前超声心动图检查及术中探查。

冠状静脉窦位于心脏后方的特殊位置, 经胸超声心动图常规切面观常难以探及缺损部位。尤其是当患者透声条件欠佳时, 增宽的冠状静脉

窦管壁及窦与左心房之间的解剖关系难以清楚显示。胸骨旁及心尖四腔观上显示从增宽的冠状静脉窦口流入右房的分流血流, 非常容易被误诊为靠近心内膜垫的I孔型房间隔缺损。随着超声心动图检查成像分辨率的进展及超声医师诊断经验的提高, UCSS的术前确诊率已有所提高^[4]。可通过仔细转换探头角度, 从而发现冠状静脉窦增宽, 并可发现窦壁与左房间存在回声失落。剑下短轴及冠状静脉窦长轴之可较好显示冠状静脉窦及管壁。

此外, 对于经胸超声诊断为I孔型但缺损显示欠佳, 或缺损部位与分流血流束的宽度及方向不相匹配, 或毗邻心内膜垫的大小与患者临床症状不相符合的情况, 行经食管超声心动图在观察房间隔与冠状静脉窦间隔连续性方面有相当优势, 并可进行三维重建清晰显示冠状静脉窦心房开口位置、间隔缺损部位, 血流显像可探测冠状静脉窦与左心房壁间分流^[5]。同时, CT和MRI诊断UCSS时可有效掌握病变周围结构, 亦是有效的补充^[6]。

本例UCSS患者为IIIb型, 未合并LSVC脉及其他心内等畸形, 较为少见。患者经胸超声心动图心尖四腔观显示房间隔缺损紧邻房室瓣, 同时

大动脉短轴观显示三尖瓣隔叶体根部穿梭血流,表现极类似I孔型合并三尖瓣裂缺。由于检查时未针对冠状静脉窦进行重点探测,故对出现缺损部位判断失误。对于此类病例,经胸超声检查时应及时注意二维显像的缺损与彩色血流显像的分流束存在部位、方向及范围上的不相匹配,多切面观、多角度探测并对冠状静脉窦全程进行追踪显示,即可发现增宽的冠状静脉窦及窦壁与之间存在的回声失落。当经胸超声心动图显示缺损欠佳、缺损与分流及症状不相符时,则建议进行经食管超声检查,并结合三维重建,可提供更加全面的解剖信息,提高检查的准确率。此外,CT与MRI在诊断方面亦是良好的辅助手段。

参考文献

- [1] 朱晓东,张宝仁.心脏外科学[M].北京:人民卫生出版社,2007:359-360.
- [2] 刘廷玲,熊鉴然.临床超声心动图学[M].北京:科学出版社,2007:349-352.
- [3] KIRKLIN J W, BARRATT-BOYES B G. Cardiac surgery [M]. New York: John Wiley & Sons, 1986: 533-540.
- [4] XIE M X, YANG Y L, CHENG T O, et al. Coronary sinus septal defect (unroofed coronary sinus): echocardiographic diagnosis and surgical treatment [J]. Int J Cardiol, 2013, 168(2): 1258-1263.
- [5] SUN T, FEI H W, HUANG H L, et al. Transesophageal echocardiography for coronary sinus imaging in partially unroofed coronary sinus [J]. Echocardiography, 2014, 31(1): 74-82.
- [6] PÉREZ MATOS A J, PLANKEN R N, BOUMA B J, et al. Unroofed coronary sinus newly diagnosed in adult patients after corrected congenital heart disease [J]. Neth Heart J, 2014, 22(5): 240-245.
- (收稿日期:2016-05-08 修回日期:2016-10-11)
-
- (上接第157页)
- [5] 韩东明,杨秀萍,王红坡,等. CT和MRI对卵巢肿瘤的诊断价值比较 [J]. 中国临床医学影像杂志, 2005, 16(8): 441-443.
- [6] 沈爱军,戴工华,毛新清,等. 卵巢畸胎瘤的MRI诊断及临床病理基础 [J]. 中国临床医学影像杂志, 2011, 22(5): 367-368.
- [7] ASHMAN J B, ZELEFSKY M J, HUNT M S, et al. Whole pelvic radiotherapy for prostate cancer using 3D conformal and intensity-modulated radiotherapy [J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2005, 63(3): 765-771.
- [8] FARWELL M D, PRYMA D A, MANKOFF D A. PET/CT imaging in cancer: current applications and future directions [J]. Cancer, 2014, 120(22): 3433-3445.
- (收稿日期:2016-07-11 修回日期:2016-09-28)