

- ret roperitoneal fibrosis[J]. Lancet, 2004, 363(9419): 1422-1426.
- [3] 陈隽. 腹膜后纤维化的临床及 CT 影像分析[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2009, 12(2): 201-202.
- [4] 倪瑞军. 腹膜后纤维化的影像学表现[J]. 中国临床医学影像杂志, 2009, 20(1): 61-63.
- [5] Yamashita K, Haga H, Mikami Y, et al. Degree of IgG4+ plasma cell infiltration in retroperitoneal fibrosis with or without multifocal fibrosclerosis[J]. Histopathology, 2008, 52(3): 404-409.
- [6] Minocha P, Setia A. Presentation of idiopathic retroperitoneal fibrosis at a young age: a rare case report[J]. Intractable Rare Dis Res, 2016, 5(4): 294-296.
- [7] Yan T, Wang Y, Liu Z, et al. Idiopathic retroperitoneal fibrosis causing unilateral ureteral and sigmoid colon obstruction: a case report [J]. Medicine (Baltimore), 2017, 96(7): 6105.
- [8] Wiesner W, Kocher T, Beglinger C, et al. Pseudotumor of the pancreatic head associated with idiopathic retroperitoneal fibrosis[J]. Dig Surg, 2001, 18(5): 418-421.
- [9] Khosroshahi A, Carruthers MN, Stone JH, et al. Rethinking Ormond's disease: "Idiopathic" retroperitoneal fibrosis in the era of IgG4-related disease[J]. Medicine (Baltimore), 2013, 92(2): 82-91.
- [10] Hatsuse M, Fuchida S, Okano A, et al. Primary retroperitoneal diffuse large B cell lymphoma with sclerosis mimicking idiopathic retroperitoneal fibrosis[J]. Rinsho Ketsueki, 2012, 53(12): 2018-2020.
- [11] Monev S. Idiopathic retroperitoneal fibrosis prompt diagnosis preserves organ function[J]. Cleve Clin J Med, 2002, 69(2): 160-166.

(收稿日期: 2017-07-28)

· 病例报道 ·

Echocardiographic diagnosis of congenital left atrio-left ventricle passage with valvular insufficiency: a case report

超声心动图诊断先天性左房-左室通道伴瓣膜功能不全 1 例

罗玲 左明良 于涛 李赵欢 李春梅 邓燕 黄克力 刘胜中 尹立雪

[中图分类号] R540.45

[文献标识码] B

患者女, 54 岁, 因胸闷心悸 10 余年入院。体格检查: 生命体征平稳, 无心前区隆起, 心尖搏动位于左锁骨中线与第六肋交界外侧 0.5 cm, 心尖区可闻及 3~4 级收缩期杂音, 向腋下传导。白细胞、血沉、C 反应蛋白均正常, 心肌酶谱正常, B 型脑钠肽偏高。经胸超声心动图(TTE)检查: 左心增大, 二尖瓣回声增强、增厚, 以瓣尖为著, 后叶近瓣根处可探及约 0.4 cm 裂隙, 收缩期前叶略脱入左房内, 二尖瓣对合错位; CDFI 示收缩期二尖瓣探及大量反流, 反流呈两束, 一束来源于瓣口(偏向左房后外侧壁), 一束来源于后瓣瓣体(图 1); 三尖瓣可探及轻度反流, 峰值流速 3.0 m/s。TTE 提示: 二尖瓣重度关闭不全, 二尖瓣后瓣裂或穿孔, 左心增大; 三尖瓣轻度关闭不全, 肺动脉收缩压增高。临床

拟予以外科手术治疗, 全麻后经食管超声心动图(TEE)检查: 左心内径增大, 二尖瓣前瓣瓣尖增厚, 后瓣 P2-P3 区增厚, 瓣下腱索稍融合, 瓣环下后壁外侧探及无回声区连通左室和左房, 其心房侧通道直径约 2.0 cm, 左室侧通道直径约 0.4 cm, 未见赘生物、血栓或其他结构异常; 收缩期二尖瓣对合稍错位, 无明显脱垂; CDFI 示收缩期二尖瓣探及大量反流, 反流呈两束, 一束来源于瓣口(偏向左房后外侧壁), 一束来源于上述异常通道; 三尖瓣可探及轻度反流(图 2)。TEE 提示: 左室-左房异常通道, 二尖瓣重度关闭不全(偏心性), 左心增大; 三尖瓣轻度关闭不全。术中见: 二尖瓣瓣环扩大, 前叶发育良好, 后叶短小, 瓣叶增厚, 后叶 P2 区处有一异常通道, 宽约 2.0 cm, 连通左室和左房(图 3);

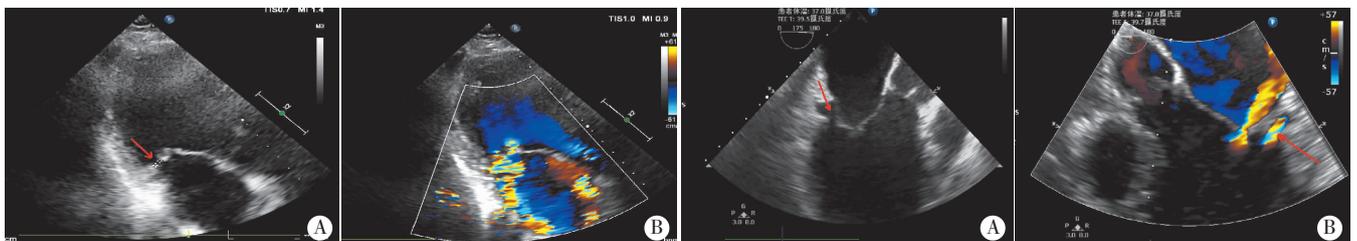


图 1 TTE 于心尖三腔心切面二尖瓣探及大量反流

A: 二尖瓣后叶近瓣根处宽约 0.4 cm 的裂隙(箭头示); B: 二尖瓣大量反流。

图 2 TEE 示左房-左室异常通道伴二尖瓣关闭不全

A: 食道中段左室长轴切面示瓣环外侧左房-左室异常通道(箭头示); B: TEE 非标准五腔心切面示二尖瓣关闭不全及异常通道的血流束(箭头示)。

(下转第 713 页)

## 二、应用多种教学模式,提高教学质量

1.理论知识与实践教学并重,激发初学医师的兴趣:由科室讲师每月定时对新入科的初学医师进行理论知识培训,如 4D-HyCoSy 的成像原理、妇科临床及超声理论知识。带教老师由科室副主任医师或高年资主治医师担任,学员跟随带教老师参与日常超声诊断工作,熟悉了解操作流程和疾病诊断分析。科室定期举办答疑讨论会,并进行 PBL 教学法的讨论。

2.多种教学模式联合应用,提高教学质量:PBL 教学法是一种以问题为导向,以学生为主体的启发式教学方法,也是目前国内医学教育工作者推崇的主要教学方法。CBL 是以案例为基础的教学方法。研究<sup>[3-4]</sup>显示,采用 PBL 和 CBL 的组合式教学方法更有助于拓展学生的创造性思维,提高其学习兴趣和综合素质,有利于培养其实践能力,进而提高教学质量。如 4D-HyCoSy 检查在临床应用过程中会出现多种问题,包括造影剂的推注速度与输卵管显影的动态观察如何更好配合?如何减少逆流率发生?如何准确评价输卵管通畅性等问题。为有效解决理论与操作技术问题,我们根据进修和规培医师的具体情况,应用 PBL 和 CBL 组合教学模式联合动态图像视频回放,提供较典型的病例和影像学资料,在教学中采用讲座与病例讨论相结合的形式,在学习过程中列举病例进行讨论,启发学生积极思考,同时让初学医师对所学理论知识进行梳理,逐步掌握正确分析问题的方法,培养其严密的临床思维和整体医学观。

## 三、动态图像存储与 PPT 教学模式的应用

动态图像存储与传输系统将医学图像资料转化为数字信息,将数字化影像教学与现代影像技术有机结合,实现了影像资

源的共享,为医疗和教学工作提供了便利<sup>[5]</sup>。我科定期举行输卵管造影新技术培训班和疑难病例讨论会,初学医师将工作中疑难病例的动态图像或手术结果直接加入 PPT 中,动态图像演示结合临床及手术结果提出疑问,互相讨论,极大地丰富了培训内容,改变了以往枯燥的学习模式,明显调动了其学习的兴趣和积极性,学习效率得到了显著提高。

## 四、结语

4D-HyCoSy 的新型多媒体教学模式将多种教学方法进行有机结合,充分调动了进修和规培医师的学习积极性,使学科之间及新技术的交流学习更加便捷、深入和多样化,对提高初学医师的学习主动性,以及分析、解决问题的能力有很大帮助,也有利于提高规培和进修医师的实践能力及医学综合素质。

## 参考文献

- [1] 陈智毅.超声诊断学的现代教学模式探讨[J].临床超声医学杂志, 2014, 16(4): 279-280.
- [2] 王伟群,周秋岚,陈智毅,等.经阴道四维超声造影联合宫腔通液术评价输卵管伞端通畅性的研究[J].中华超声影像学杂志, 2017, 26(8): 57-61.
- [3] 贾利平.组合式教学方法在超声科教学应用中的研究[J].中国高等医学教育, 2015, 27(9): 109-111.
- [4] 孙泉,吕扬平,于姐.案例式问题导向教学模式在超声诊断实践教学中的应用[J].中国高等医学教育, 2016, 28(8): 75-77.
- [5] 陈智毅.超声诊断思维在超声影像教学中的作用探讨[J].临床超声医学杂志, 2015, 17(1): 63-64.

(收稿日期:2018-04-25)

(上接第 711 页)

后瓣瓣下腱索部分融合,行左室-左房异常通道缝闭、二尖瓣成形、三尖瓣成形术,并予以强心、利尿、扩管、抗凝等治疗。术后 TEE 复查:二尖瓣瓣环外未见确切无回声区,二尖瓣探及强回声成形环,收缩期二尖瓣轻度反流,三尖瓣微量反流,左室收缩功能正常。患者术后无并发症,痊愈出院。

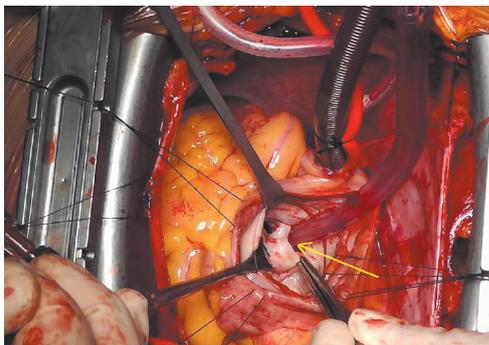


图 3 左房-左室异常通道的术中图片(箭头示二尖瓣后瓣瓣环处宽约 2 cm 的左房-左室通道)

讨论:左房-左室异常通道是以左房与左室之间存在瓣周异常交通为特点,收缩期左室血流经异常通道反流入左房,该病临床少见,容易漏误诊。该病变的临床表现与其病理改变、是否合并瓣膜功能不全和是否合并其他畸形密切相关。Guerreiro 等<sup>[1]</sup>报道了 1 例左室假性动脉瘤通过左房室通道引起左房壁夹层的危重病例,其积极的早期诊断和治疗对患者至关重要。本例患

者先行 TTE 检查时误诊为二尖瓣重度关闭不全,二尖瓣后瓣裂或穿孔,后经 TEE 检查提示为左房-左室异常通道伴二尖瓣重度关闭不全,为制定临床诊疗方案提供了重要依据。

目前,关于左房室异常通道的报道极为罕见,通常认为由感染性心内膜炎(infective endocarditis, IE)引起。本例患者无发热、体温持续升高及血管栓塞等临床表现,感染指标正常、无易感因素,TEE 和 TTE 检查均未发现赘生物,综合各项检查考虑为先天性左房-左室异常通道伴瓣膜功能不全。该病应与 IE 并发的瘘道形成鉴别诊断,IE 引起的心脏结构改变程度轻重不一,轻者仅有赘生物形成,重者可伴有瓣膜变形、瓣膜穿孔、大血管心腔间或心腔间穿孔或瘘道形成,其中自体瓣膜和人工瓣膜 IE 累及瓣周的发生率分别为 10%~40%和 56%~100%<sup>[2]</sup>。TEE 的准确诊断和临床病史相结合可对先天性左房室异常通道和获得性左房室瘘做出正确评估。

## 参考文献

- [1] Guerreiro RA, Congo K, Carvalho J, et al. Left ventricular basal inferior pseudoaneurysm and left atrial dissection after myocardial infarction: case report[J]. Echocardiography, 2017, 34(6): 939-941.
- [2] Yang EH, Lanks C, Shah S. Multimodality imaging of mitral perivalvular abscess with annular fistula and preserved leaflet function [J]. Echocardiography, 2013, 30(2): 39-43.

(收稿日期:2017-11-20)