

淋巴结结核的超声造影特征性表现,可为其诊断和鉴别诊断提供参考依据,具有较好的临床应用价值。

参考文献

- [1] Handa U, Mundi I, Mohan S. Nodal tuberculosis revisited: a review[J]. J Infect Dev Ctries, 2012, 6(1): 6-12.
- [2] Dudau C, Hameed S, Gibson D, et al. Can contrast-enhanced ultrasound distinguish malignant from reactive lymph nodes in patients with head and neck cancers? [J]. Ultrasound Med Biol, 2014, 40(4): 747-754.
- [3] 杨高怡, 张莹, 赵丹, 等. 颈部淋巴结结核超声造影分析[J]. 中华临床感染病杂志, 2010, 35(5): 277-279.
- [4] Lazarus AA, Thilagar B. Tuberculous lymphadenitis [J]. Dis Mon, 2007, 53(1): 10-15.
- [5] Cui QL, Yin SS, Fan ZH, et al. Diagnostic value of contrast-enhanced ultrasonography and time-intensity curve in differential diagnosis of cervical metastatic and tuberculous lymph nodes [J]. J Ultrasound Med, 2018, 37(1): 83-92.
- [6] Yin SS, Cui QL, Fan ZH, et al. Diagnostic value of arrival time parametric imaging using contrast-enhanced ultrasonography in superficial enlarged lymph nodes[J]. J Ultrasound Med, 2019, 38(5): 1287-1298.
- [7] Aiken AH, Glastonbury C. Imaging Hodgkin and non-Hodgkin lymphoma in the head and neck [J]. Radiol Clin North Am, 2008, 46(2): 363-378.
- [8] Li L, Mori S, Kodama M, et al. Enhanced sonographic imaging to diagnose lymph node metastasis: importance of blood vessel volume and density[J]. Cancer Res, 2013, 73(7): 2082-2092.
- [9] Wang B, Zhang MK, Zhou MP, et al. Logistic regression analysis of conventional ultrasound, and contrast-enhanced ultrasound characteristics: is it helpful in differentiating benign and malignant superficial lymph nodes? [J]. J Ultrasound Med, 2022, 41(2): 343-353.
- [10] 于天琢, 郑哲岚. 超声造影在 Kikuchi-Fujimoto 病的应用价值[J]. 中国超声医学杂志, 2017, 33(12): 1112-1115.

(收稿日期: 2021-08-08)

· 病例报道 ·

Echocardiographic diagnosis of perivalvular aortic abscess penetrating aorta and left ventricular outflow tract: a case report

超声心动图诊断主动脉瓣周脓肿贯通主动脉与左室流出道 1 例

李苓俐 王芳 徐婷 唐红

[中图法分类号] R540.45

[文献标识码] B

患者男, 55 岁, 因胸痛、发热半个月伴胸闷、气短、咳嗽、咳痰于外院就诊, 超声心动图提示: 主动脉瓣二叶式畸形伴重度反流; 冠状动脉造影示左前降支近段中重度狭窄, 中远段中度狭窄。患者现来我院就诊, 体格检查: 心界扩大, 律齐, 主动脉瓣听诊区闻及Ⅲ期/6 级收缩期喷射样杂音。实验室检查: 肌红蛋白 240.10 ng/ml, 肌酸激酶同工酶质量 5.94 ng/ml, 肌钙蛋白-T 239.1 ng/L, 尿钠素 1366 ng/L; 红细胞计数 $3.24 \times 10^{12}/L$, 血红蛋白 96 g/L, 红细胞压积 0.30, 中性分叶核粒细胞百分率 88.7%, 白细胞计数 $16.60 \times 10^9/L$ 。超声心动图检查: 主动脉根部前方见一大小约 64 mm×21 mm 无回声区包绕主动脉瓣, 累及左、右冠状窦, 向下越过前瓣环累及室间隔基底部; 主动脉瓣呈右前左后二叶式畸形, 瓣膜增厚、回声增强, 毛糙, 收缩期开放明显受限, 舒张期关闭不佳(图 1, 2)。主动脉根部无回声区分别与主动脉及左室流出道间有血流相通(图 3)。主动脉瓣前向血流加速, 峰

值流速 4.9 m/s, 平均跨瓣压差 59 mm Hg (1 mm Hg=0.133 kPa), 瓣口中量偏心反流。超声心动图提示: 感染性心内膜炎; 主动脉瓣周脓肿贯通主动脉与左室流出道; 主动脉瓣钙化、重度狭窄、中度反流; 心包少量积液。CT 检查: 心脏增大, 主动脉瓣增厚伴钙化, 可疑主动脉瓣二叶式畸形; 升主动脉根部左侧见一大小约 27 mm×28 mm 不规则强化影(图 4, 5)。患者于急诊全麻下行主动脉瓣机械瓣置换术+左室流出道重建术。术中见: ①心包广泛粘连伴部分陈旧性血凝块; ②心脏稍增大, 以左室为主, 升主动脉稍增粗, 管壁增厚; ③主动脉瓣呈二叶式畸形, 瓣叶增厚, 经食管超声心动图可见赘生物形成(图 6); ④左前瓣瓣环处可见脓肿伴破口。

讨论: 主动脉瓣二叶式畸形是常见的先天性心脏瓣膜病, 发病率为 0.5%~2.0%^[1]。感染性心内膜炎是主动脉瓣二叶式畸形最常见的并发症之一, 10%~30% 的主动脉瓣二叶式畸形患

(下转第 464 页)

[3] Mack CL. The pathogenesis of biliary atresia: evidence for a virus-induced autoimmune disease [J]. *Semin Liver Dis*, 2007, 27 (3): 233-242.

[4] 温海娟, 章涤, 黄艳春. 血清 AFP、PIVKA-Ⅱ 和 VEGF 联合检测对肝细胞癌的临床诊断价值[J]. *宁夏医科大学学报*, 2019, 41(4): 379-383.

[5] 中华人民共和国卫生和计划生育委员会医政医管局. 原发性肝癌诊疗规范(2017年版)[J]. *中华消化外科杂志*, 2017, 16(7): 635-647.

[6] 邹好楠, 邹密密, 肖海燕, 等. 超声造影对甲状腺乳头状癌被膜侵犯患者的诊断价值[J]. *西部医学*, 2019, 31(1): 118-122.

[7] 曹俊萍. 超声双重造影参数对预测及评判胃癌伴肝转移新辅助化疗效果的应用[J]. *黑龙江医药科学*, 2018, 41(1): 120-121.

[8] 金燕子, 强剑颖, 杨柳芳, 等. 超声造影定量参数水平与原发肝癌病理特征、癌细胞恶性行为的相关性分析[J]. *临床和实验医学杂志*, 2019, 18(23): 2549-2553.

[9] Xiachuan Q, Xiang Z, Xuebing L, et al. Predictive value of contrast -

enhanced ultrasound for early recurrence of single lesion hepatocellular carcinoma after curative resection[J]. *Ultrason Imaging*, 2019, 41(1): 49-58.

[10] 丁鹏鹏, 田雅茹, 林芳, 等. AFP、AFP-L3、AFP-L3% 和 IL-6 在乙肝肝硬化人群中诊断肝癌的价值[J]. *医学研究杂志*, 2017, 46(11): 24-27.

[11] 林莺莺, 陈燕, 陈岩松, 等. 异常凝血酶原(PIVKA-Ⅱ)检测在肝细胞癌中的临床价值[J]. *现代免疫学*, 2015, 35(4): 328-333.

[12] 李俊利, 尚佳, 宁会彬, 等. PIVKA-Ⅱ 在肝细胞癌诊断及预后判断中的作用[J]. *临床肝胆病杂志*, 2017, 33(1): 171-174.

[13] Yu R, Tan Z, Xiang X, et al. Effectiveness of PIVKA-Ⅱ in the detection of hepatocellular carcinoma based on real-world clinical data[J]. *BMC Cancer*, 2017, 17(1): 608.

[14] Waidely E, Al-Yuobi AR, Bashammakh AS, et al. Serum protein biomarkers relevant to hepatocellular carcinoma and their detection [J]. *Analyst*, 2016, 141(1): 36-44.

(收稿日期: 2021-08-27)

(上接第 460 页)

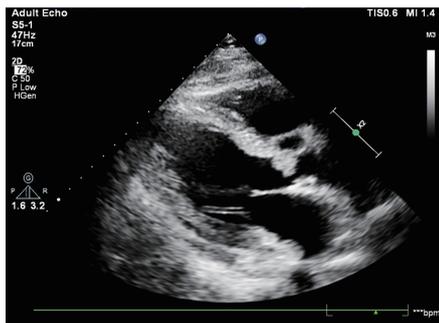


图1 超声心动图示主动脉瓣赘生物形成

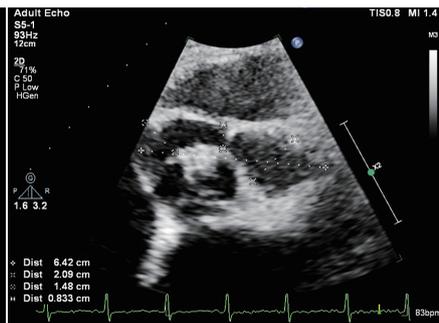


图2 超声心动图示主动脉瓣二叶式畸形

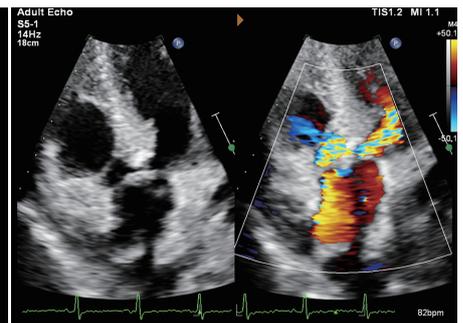


图3 超声心动图示主动脉瓣周脓肿贯通主动脉与左室流出道

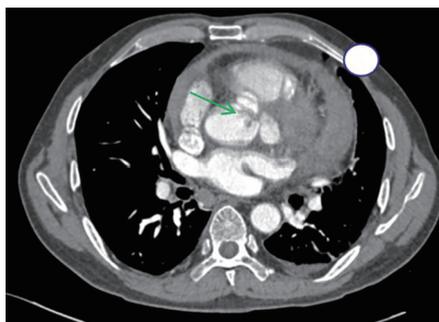


图4 CT示主动脉瓣增厚(箭头示)

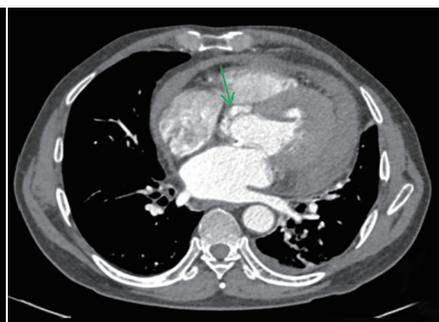


图5 CT示主动脉根部见不规则强化影(箭头示)



图6 术中经食管超声心动图示主动脉瓣赘生物形成,瓣周脓肿

者出现该并发症,而25%的感染性心内膜炎发生于主动脉瓣二叶式畸形患者^[2]。感染性心内膜炎临床表现缺乏特异性,超声心动图检查和血培养对该病有较高的诊断价值。超声心动图能无创、准确地评估受累瓣膜解剖结构、功能及反流情况,检出并发症如瓣周脓肿、穿孔、瘘管、心包积液等,为患者早期诊断、治疗提供参考。主动脉根部、主动脉瓣环与二尖瓣前叶根部之间是一个纤维组织区,与左室流出道交通,成为主动脉瓣环最薄弱的一段。基于这一特性,主动脉瓣二叶式畸形伴感染性心内膜炎患者存在瓣叶赘生物形成,累及瓣环引起的瓣周脓肿贯通主动脉与左室流出道。赘生物是诊断感染性心内膜炎的必要条件,经食管超声心动图较经胸超声心动图观察赘生物及并发

症更为敏感,当临床高度怀疑感染性心内膜炎,经胸超声心动图检查阴性或怀疑有瓣周脓肿时,可行经食管超声心动图检查,结合患者临床表现明确诊断。

参考文献

[1] Fedak PW, Verma S, David TE, et al. Clinical and pathophysiological implications of a bicuspid aortic valve[J]. *Circulation*, 2002, 106(8): 900-904.

[2] Siu SC, Silversides CK. Bicuspid aortic valve disease [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2010, 55(25): 2789-2800.

(收稿日期: 2021-11-13)