

❖ 心脏、血管影像学

Echocardiography in diagnosis of biatrial mass

YANG Xu, HAN Jian-cheng, LIU Wen-xu, ZHANG Ye, SUN Lin, HE Yi-hua*

(Department of Ultrasound, Beijing Anzhen Hospital, Capital Medical University, Beijing 100029, China)

[Abstract] **Objective** To discuss characteristics of echocardiography and clinical features of biatrial mass. **Methods** Eight patients with biatrial mass were retrospectively analyzed. The echocardiographic results were compared with pathological characters. **Results** In eight cases of biatrial mass, five cases were suffered by biatrial thrombus, two by malignancy and one by benign tumor. The most common symptoms of biatrial mass included chest distress after exercise ($n=6$), lower limb edema ($n=2$), chest pain ($n=1$). The patients with thrombosis placeholder showed the broad basilar part, mass adhere to atrial roof, lateral wall or atrial appendage by broad stalk. The benign tumor mainly was myxoma, which was multiple and bulk, the range of motion fargoing, the mass adhere to atrial lateral wall or atrial septum by narrow stalk. The malignant tumors were invasion toward atrial wall or atrial septum, which had fixed location and broad stalk. The patients with malignant tumors suffered from massive pericardial effusion. **Conclusion** Echocardiography is valuable in the diagnosis of biatrial mass and it is an important instruction to the clinic treatment plan.

[Key words] Biatrial mass; Echocardiography; Diagnostic imaging

DOI:10.13929/j.1003-3289.2015.02.022

超声心动图诊断双心房占位

杨旭, 韩建成, 刘文旭, 张 烨, 孙 琳, 何怡华*

(首都医科大学附属北京安贞医院超声诊断科, 北京 100029)

[摘要] **目的** 探讨双心房占位病变的临床表现及超声心动图特征。**方法** 回顾性分析双心房占位患者 8 例, 分析其临床资料及超声心动图表现, 并与术后病理相对照。**结果** 双心房占位的 8 例患者中, 双心房血栓 5 例, 肿瘤 3 例, 其中良性 1 例, 恶性 2 例。6 例表现为活动后胸闷憋气, 2 例为下肢水肿, 1 例为右胸痛。双心房血栓占位主要表现为基底部较宽, 无蒂, 较易附着于心房顶部、心房侧壁心耳开口处及心耳内血流缓慢处。良性肿瘤主要为黏液瘤, 表现为多发, 瘤体松散, 活动度大, 有较窄的蒂与心房壁或房间隔相连。恶性肿瘤占位主要表现为向心房壁或间隔壁浸润性生长, 位置固定, 宽基底并伴中-大量心包积液。**结论** 应用超声心动图可探查双心房占位的原发病变, 可为临床治疗方案提供依据。

[关键词] 双心房占位; 超声心动描记术; 诊断显像

[中图分类号] R732.1; R540.45 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-3289(2015)02-0236-04

血栓、肿瘤是最常见的心房占位病变。肿瘤可分为良性和恶性, 良性肿瘤主要为黏液瘤。目前, 单心房

占位较为常见, 而双心房占位较为罕见, 同时缺乏特异性的临床表现和体征, 且早期症状不明显, 可因团块脱落发生栓塞或阻塞重要管腔危及患者生命, 需急诊外科手术治疗。了解双心房占位的超声表现, 有助于早期发现和鉴别诊断, 有利于临床及时诊治。本文回顾性分析 8 例双心房占位患者的超声表现, 并与术后病理相对照, 旨在提高本病的诊断率。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2004 年 1 月 1 日—2013 年 12 月 31 日我院收治的心房占位患者 1264 例,

[基金项目] 科研基地建设-重点实验室-省部共建心血管重塑相关疾病教育部重点实验室(PXM2014_014226_000012)、胎儿心脏病学母胎医学研究北京市重点实验室(BZ0308)。

[第一作者] 杨旭(1983—), 女, 北京人, 在读硕士, 医师。研究方向: 超声心动图临床应用。E-mail: yangxuecho@163.com

[通信作者] 何怡华, 首都医科大学附属北京安贞医院超声诊断科, 100029。E-mail: heyihuaecho@hotmail.com

[收稿日期] 2014-08-05 **[修回日期]** 2014-11-12

男 504 例,女 760 例。年龄 1~86 岁,平均(53.0±12)岁,其中双心房占位的患者 8 例,男 2 例,女 6 例,年龄 22~62 岁,中位年龄 48 岁。

1.2 仪器与及方法 采用 Philips iE33 彩色多普勒超声诊断仪, X5-1 探头,频率 1.7~3.4 MHz; GE Vivid 7 超声心动诊断仪, 3S-RS 探头,频率 1.7~3.4 MHz。进行常规二维超声心动图检查。分析 8 例患者超声心动图表现、手术方法及随访结果。

2 结果

双心房占位的 8 例患者中,血栓性占位 5 例(62.50%;男 1 例,女 4 例,中位年龄 52 岁);肿瘤性占位 3 例(37.50%),其中良性肿瘤 1 例(女性,26 岁),恶性肿瘤 2 例(男 1 例,44 岁;女 1 例,22 岁)。8 例患者的临床资料和超声心动图表现见表 1。

2.1 超声心动图表现 5 例血栓性占位主要表现为血栓基底部较宽,无蒂,较易附着于心房顶部、心房侧壁心耳开口处及心耳内血流缓慢处,其中 4 例有不同程度双心房增大,2 例伴中-大量心包积液。彩色多普勒显示 1 例二尖瓣重度狭窄,1 例三尖瓣重度反流,1 例二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣轻度反流,1 例二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣中重度狭窄并中度反流(图 1)。1 例良性黏液瘤占位表现为多发,瘤体松散,活动度大,有较窄的蒂与心房壁或房间隔相连,患者伴有双心房增大,彩色多普勒显示二尖瓣及三尖瓣中-重度反流(图 2)。2 例恶性肿瘤占位表现为向心房壁或间隔壁浸润性生长,位置固定,宽基底并伴中-大量心包积液,患者心房内径均正常,均伴有中-大量心包积液。彩色多普勒显示恶性肿瘤患者的瓣膜无明显狭窄或反流。

2.2 临床表现 7 例患者有胸闷、憋气等,1 例为间歇性右胸痛。1 例良性黏液瘤患者同时伴左下肢动脉闭塞。5 例血栓占位患者中,2 例伴双下肢水肿,2 例有风湿性心脏病史,2 例有心房纤颤病史,1 例为车祸伤后所致。恶性肿瘤性占位患者均为心脏原发性恶性肿瘤,无明显诱发因素,且均未发现其他恶性肿瘤病灶。

8 例患者均接受外科手术治疗,其中 2 例为开胸探查术,占位病变的病理均为血管内皮肉瘤,其他系统检查未见肿瘤,考虑为原发性恶性肿瘤。1 例因同时伴左下肢动脉闭塞行下肢取栓术,病理提示为良性黏液瘤。5 例心房血栓占位者均行心房取栓术,以及相应病变瓣膜置换术。

3 讨论

双心房占位最常见的病变性质是血栓和肿瘤。占位性病变根据团块病理性质的不同,超声心动图表现也具有差异。

3.1 血栓 心房血栓患者多发生于体内高凝状态、血流缓慢及涡流的患者^[1]。本组 1 例为车祸伤术后,患者长期卧床,体内呈高凝状态,形成条索状血栓,附着于房间隔左右心房面。

血栓多为不规则形,附壁基底部较宽,无蒂,少有条带状。双心房血栓占位的血栓附着特点与单心房血栓相似,较易附着于心房顶部、心房侧壁心耳开口处及心耳内血流缓慢处^[2-3]。与黏液瘤的鉴别点在于:血栓回声呈层状回声,黏液瘤为片状回声叠加。由于血栓形成可因脱落造成体-肺循环栓塞,应尽快行取栓术,并对狭窄瓣膜行置换术或成形术。

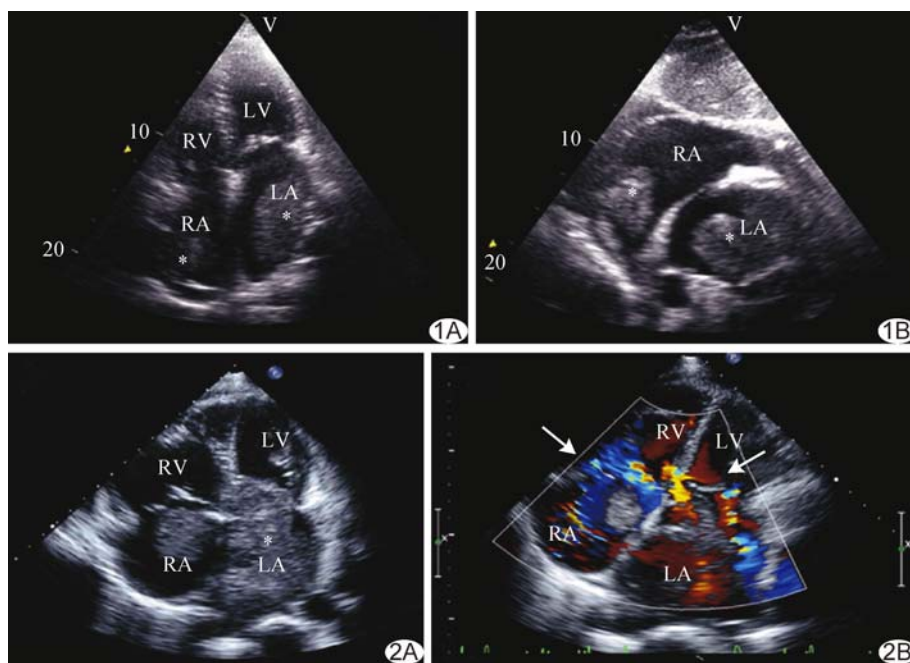


图 1 患者女,58 岁 A. (四腔心切面) 双心房占位(*)附着于双心房侧壁,附着面较宽; B. (剑下双房心切面) 双心房内可见肿物附着(*),活动度不大 (RA: 右心房; RV: 右心室; LA: 左心房; LV: 左心室) 图 2 患者女,26 岁 A. (四腔心切面) 占位(*)附着于双心房卵圆窝处,内部回声不均,边界不规则,舒张期突入心室侧; B. (四腔心切面) CDFI 示二尖瓣及三尖瓣中-重度反流(箭) (RA: 右心房; RV: 右心室; LA: 左心房; LV: 左心室)

表 1 8 例双心房占位患者的临床资料及超声心动图特点

病例序号	性别	年龄(岁)	临床表现	心包积液	累及瓣叶	病理表现
1	男	44	活动后胸闷憋气	中量	无	恶性肿瘤
2	女	22	间歇性右侧胸痛	大量	无	恶性肿瘤
3	女	26	活动后胸闷憋气	无	二尖瓣反流、三尖瓣反流	黏液瘤
4	女	52	活动后胸闷憋气	中量	无	血栓
5	男	62	活动后胸闷憋气	无	主动脉瓣狭窄	血栓
6	女	58	活动后胸闷憋气	无	二尖瓣狭窄	血栓
7	女	52	突发胸闷憋气	无	三尖瓣反流	血栓
8	女	31	活动后胸闷憋气	中量	主动脉瓣、三尖瓣狭窄并反流,二尖瓣狭窄	血栓

3.2 黏液瘤 心脏黏液瘤是心腔内、圆形或卵圆形肿瘤,是最常见的原发性心脏肿瘤^[4]。60%~88%发生于左心房,4%~28%发生于右心房,8%发生于左心室,2.5%~6.1%发生于右心室,2.5%发生于双心房,2.5%为房室内多发^[5-7]。

黏液瘤表现为全身多发,可在心脏内多发,但心脏单发黏液瘤多见,也有报道^[8]瘤体出现于上下肢血管,主要起源于房间隔的卵圆孔处,瘤体较松散,边界清楚,呈不规则形状,活动度大,非均质,其内可有钙化影。有较窄的蒂与心房壁或房间隔相连,多数附着在卵圆窝周边,少数附着在游离壁、房室环或瓣的心房面^[9]。国外报道^[8,10-12]的双心房黏液瘤均附着在卵圆窝的房间隔两侧,瘤体较大,对二尖瓣、三尖瓣有影响。

本组 1 例占位病变位于左心房内,附着于房间隔下部近二尖瓣瓣根处及右心房内附着于冠状静脉窦右心房开口处,瘤体较大,导致二尖瓣、三尖瓣中重度关闭不全,引起肺动脉重度高压及心脏舒张期瘤体嵌顿二、三尖瓣,双心房内径均不同程度增大。患者活动时憋气,进而发展为夜间阵发性呼吸困难。该患者同时伴下肢动脉血栓形成,其病理结果为黏液瘤,考虑为原发性,与黏液瘤多发及国外的病例报道^[8]相一致。

若瘤体较大,可阻碍二尖瓣前向血流,造成患者一过性晕厥。极少数也可因瘤体松散、坏死、脱落造成肺动脉栓塞^[10]。

3.3 恶性肿瘤 双心房原发恶性肿瘤占位少见,在原发性恶性肿瘤中,肉瘤最为常见^[13]。其中血管肉瘤最为多见,其次依次为未分化肉瘤、骨肉瘤、纤维肉瘤、平滑肌肉瘤、横纹肌肉瘤^[13]。国外的双心房恶性肿瘤占位的报道^[13-16]中,主要为血管肉瘤、纤维肉瘤以及横纹肌肉瘤。

恶性肿瘤主要表现为对心包的浸润以及对房室瓣的阻碍作用,其临床表现特异性不高,尤其在早期阶段,可能无明显症状。但其生长速度快,患者常因胸闷、气短等原因就诊时,肿瘤已经侵犯心包及房室瓣,

造成血流动力学变化^[15]。国外报道^[13-16]的双心房恶性肿瘤占位患者中,主要表现为心包积液、心律失常以及系统性损害所产生的疲劳、进行性呼吸困难、胸痛、双下肢水肿。

超声表现为双心房团块占位,其内部回声不均匀,边缘欠清晰,基底较宽,位置较固定,活动性差、僵硬,形态不规则,与心内膜边界不清。有报道^[15]心脏恶性肿瘤可与房壁及二、三尖瓣广泛粘连,部分侵入腔静脉,超声心动图常见双心房肿瘤形成哑铃状附着于房间隔,而恶性肿瘤多原发于右心房^[13],推测可能通过侵犯房间隔或卵圆窝迁移至左心房。肿瘤常侵犯心包而产生中-大量心包积液,可成为恶性肿瘤较为特异表现之一。

总之,双心房占位目前较罕见。对患者进行超声心动图检查时,发现双心房占位时,注意查找病因及鉴别良恶性肿瘤,除常规检查外,还应仔细观察团块附着位置、活动度。有无心包积液等表现,彩色多普勒血流显像可观察占位对瓣膜血流是否造成影响。结合占位的超声影像学特点,可推断双心房占位的性质。

[参考文献]

- [1] Arslan S, Sevimli S, Gundogdu F. Fatal biatrial thrombus in a patient with idiopathic restrictive cardiomyopathy during sinus rhythm. *Int J Cardiol*, 2007, 117(2):e68-e70.
- [2] Grimaldi A, Ajello S, Bove T, et al. An unusual "swinging" biatrial mass. *J Cardiothoracic Vasc Anesth*, 2013, 27(1):194-196.
- [3] Jalouli I, Mrad M, Fekih-Mrissa N, et al. Inherited thrombophilia-related complications in the treatment of a biatrial thrombus. *Blood Coagul Fibrinolysis*, 2013, 24(2):205-207.
- [4] 刘文旭,李治安,孙琳,等.心脏黏液瘤的超声心动图诊断(附 139 例手术对照). *中国医学影像技术*, 2003, 19(5):607-608.
- [5] Keeling IM, Oberwalder P, Anelei-Monti M, et al. Cardiac myxomas: 24 years of experience in 49 patients. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2002, 22(6):971-977.
- [6] Grebenc ML, Rosado-de-Christenson ML, Green CE, et al. Car-

- diac myxoma: Imaging features in 83 patients. Radiographics, 2002, 22(3):673-689.
- [7] Selkane C, Amahzoune B, Chavanis N, et al. Changing management of cardiac myxoma based on a series of 40 cases with long-term follow-up. Ann Thorac Surg, 2003, 76(6):1935-1938.
- [8] Ahmed AK, Rajendran R, Shaukat N, et al. A rare case of atrial myxoma with biatrial extension. Int J Cardiol, 2008, 127(2):e50-e51.
- [9] 薛超, 李治安, 何怡华, 等. 实时三维经食管超声心动图诊断二尖瓣黏液瘤一例. 中华医学超声杂志(电子版), 2011, 8(10):2245-2247.
- [10] Doguet F, Hauville C, Godin M. A biatrial myxoma revealed by pulmonary embolism. Arch Cardiovasc Dis, 2011, 104(6-7):421-422.
- [11] Nurkalem Z, Uslu N, Gorgulu S, et al. An interatrial mass supplied from dual coronary circulation. Int J Cardiol, 2006, 113(3):E76-E78.
- [12] Voluckiene E, Norkunas G, Kalinauskas G, et al. Biatrial myxoma: An exceptional case in cardiac surgery. J Thorac Cardiovasc Surg, 2007, 134(2):526-527.
- [13] Gupta P, Kapoor A, Jain M, et al. A butterfly shaped mobile biatrial cardiac mass: Myxoma or something else. Indian Heart J, 2014, 66(3):372-374.
- [14] Maxey TS, Grow P, Morris CD, et al. Biatrial primary cardiac paraganglioma: A rare finding. Cardiovasc Pathol, 2007, 16(3):179-182.
- [15] Tavit Y, Turkoglu S, Tacoy G, et al. Huge biatrial cardiac rhabdomyosarcoma resulting in bilateral atrioventricular valve obstruction. Cardiovasc Pathol, 2006, 15(6):354-355.
- [16] Ramnarine IR, Davidson L, van Doorn CA. Primary cardiac carcinosarcoma: A rare, aggressive tumor. Ann Thorac Surg, 2001, 72(3):927-929.

欢迎订阅《CT 理论与应用研究》

《CT 理论与应用研究》(ISSN1004-4140/CN11-3017/P)是中国地震局地球物理研究所和同方威视技术股份有限公司共同主办的专业性学术刊物,1992 年创刊,主要刊登 CT 理论与应用方面的创新性研究成果,反映国内外 CT 科技的前沿和进展。期刊设有理论与方法、地球物理 CT、工业 CT 和医学 CT 等栏目,是从事 CT 理论与应用研究方面的科技人员及大专院校师生进行学术交流的园地。

《CT 理论与应用研究》是我国少数专门刊登 CT 理论与应用科技领域研究成果的中英文学术刊物之一,经过多项指标综合评定及同行专家评议推荐,自 2004 年第 1 期起被收录为“中国科技论文统计源期刊”,即中国科技核心期刊。

近年来,在广大作者和读者的支持下,期刊有了一些进步,欢迎多提宝贵意见,以便我们发现问题,及时改进,使杂志的学术和编辑水平不断有所进步、有所提高。《CT 理论与应用研究》真诚欢迎广大读者订阅,也欢迎从事 CT 理论与应用的专家投稿。

一、订阅办法:请填写征订单寄回,或来电告知即可。每期 30 元/册,每年 6 期,全年定价 180 元。

二、付款方式

1、银行汇款

项目:《CT 理论与应用研究》订刊费

账号:0200007609088104715

收款单位:中国地震局地球物理研究所

开户行:北京工行紫竹院支行

2、邮局汇款

项目:订刊费

收款人邮编:100081

收款人姓名:《CT 理论与应用研究》编辑部

收款人地址:北京海淀区民族大学南路 5 号

三、联系方式

地址:北京民族大学南路 5 号

邮编:100081

电话:010-68729234

E-mail:cttacn@cea-igp.ac.cn