

• 病例报告 •

老年心力衰竭合并右房希阿里网伴血栓形成 1 例

胡孟芬¹ 崔建国¹ 毛艳华¹ 马慧¹ 张清潭¹

[关键词] 希阿里网;血栓形成;心力衰竭

doi:10.13201/j.issn.1001-1439.2020.10.019

[中图分类号] R541.6 [文献标志码] D

Chiari network and thrombosis in right atrium in an elderly patient with heart failure: a case report

HU Mengfen CUI Jianguo MAO Yanhua MA Hui ZHANG Qingtan

(Department of Geriatrics, Binzhou Medical University Hospital, Binzhou, Shandong, 256600, China)

Corresponding author: ZHANG Qingtan, E-mail: qtzhangby@126.com

Summary An elderly patient with heart failure accompanied by a high D-dimer level and low fibrinogen and platelet level when he was admitted to the hospital. The ECG showed atrial fibrillation. An ultrasonic cardiogram revealed a lump in the right atrium. Based on the patient's past medical history and laboratory studies, the preliminary diagnosis was thrombus in the right atrium. The patient was treated with low molecular weight heparin for 10 days. An ultrasonic cardiogram showed that the lump disappeared, and the Chiari network emerged.

Key words Chiari network; thrombosis; heart failure

希阿里网(Chiari network, CN)是胚胎发育过程中,下腔静脉和冠状窦瓣吸收不完全而残存于右心房内的先天性残留组织结构,常呈窗膜状或条索状随右心房舒缩而飘动,通常偶然间被发现,一般不产生临床症状和体征,但偶尔与一些不良临床事件有关,包括血栓形成、心律不齐、感染性心内膜炎等。国内医生对此认识较少,为帮助临床更好地认识该疾病,避免漏诊和误诊,在此报道 1 例高龄心力衰竭(心衰)合并右房 CN 伴血栓形成的病例。

1 病例资料

患者,男,88岁,因“发作性胸闷 1 个月余”于 2019 年 3 月 1 日入院。既往有脑梗死病史,无后遗症,未服药治疗。有吸烟史。1 个月前无明显诱因出现胸闷,症状呈发作性,与体位变化及活动无明显关系,持续时间不等,伴食欲减退、恶心、呕吐,伴双下肢轻度水肿,无咳嗽、咳痰,无胸痛,无夜间阵发性呼吸困难。曾 2 次入住当地医院,诊断为心力衰竭、胸腔积液,给予抗感染、强心、利尿等治疗后好转出院。院外未规律用药,上述症状仍反复发作,为进一步治疗来我院。入院体检:体温 37.3℃,脉搏 100 次/min,呼吸 25 次/min,血压 108/82 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)。颈静脉充盈,右下肺呼吸音低,左下肺可闻及少量湿啰音,心音低钝,心率 115 次/min,心律绝对不齐,各瓣膜听

诊区未闻及杂音,腹软,无压痛,双下肢轻度凹陷性水肿。心电图示心房颤动,Ⅱ、Ⅲ、AVF 导联呈 QS 型,V₁~V₃ 导联 r 波递增不良(图 1)。心脏彩超示:左室射血分数(LVEF)28%,左心及右房扩大(左房前后径 45 mm,左室舒张末期前后径 59 mm,右房 48 mm×62 mm),部分左室壁运动减低,右房内占位,性质待定(右房肿物似连于下腔静脉瓣,有一定活动度,舒张期可达三尖瓣口,收缩期返回右房内),中度肺动脉高压(52 mmHg)(图 2)。入院诊断为:1. 缺血性心肌病 心房颤动 心功能Ⅳ级;2. 右心房血栓可能性大(心脏肿瘤不排除)。

患者入院后完善相关血液化验检查(表 1)。患者存在胸闷、双下肢水肿等心衰症状,同时心脏彩超提示 LVEF 下降、NT-proBNP 显著升高,心衰诊断明确,给予利尿、强心、肾素-血管紧张素-醛固酮系统(RASS)抑制剂等心衰常规治疗。患者右心房肿物性质不明,结合患者有心房颤动病史、D-二聚体明显升高,考虑右房血栓可能性大。Fib 及血小板减少考虑与血栓形成过程中消耗过多有关,给予那曲肝素钙 4100 U 皮下注射 q12 h 抗凝治疗。此后多次复查血常规、血凝等指标均逐渐好转,治疗 10 d 后复查心脏彩超提示右房肿物消失,可见 CN 回声(图 3)。出院后将低分子肝素更换为利伐沙班 15 mg 口服,1 次/d。

¹滨州医学院附属医院老年医学科(山东滨州,256600)
通信作者:张清潭, E-mail: qtzhangby@126.com

表1 患者入院后各临床指标
 Table 1 Clinical indexes after admission

项目	3月1日(入院)	3月2日	3月4日	3月7日	3月12日
HB/(g · L ⁻¹)	163	169		153	154
PLT/(×10 ⁹ · L ⁻¹)	63	56		90	215
NT-proBNP/(pg · ml ⁻¹)		>35 000		7171.0	7220.0
ALT/(U · L ⁻¹)	253.44	193.2		55.6	40.1
AST/(U · L ⁻¹)	537.2	212.0		72.20	47.50
BUN/(mmol · L ⁻¹)	15.89	14.98		6.61	6.88
Cr/(μmol · L ⁻¹)	184.4	160.6		86.10	81.2
D-二聚体/(mg · L ⁻¹)		19.8	15.24	10.09	3.11
Fib/(g · L ⁻¹)		0.5	1.4	3.6	3.7

HB: 血红蛋白; PLT: 血小板; NT-proBNP: N 末端脑钠肽前体; ALT: 谷丙转氨酶; AST: 谷草转氨酶; BUN: 血尿素氮; Cr: 肌酐; Fib: 纤维蛋白原。

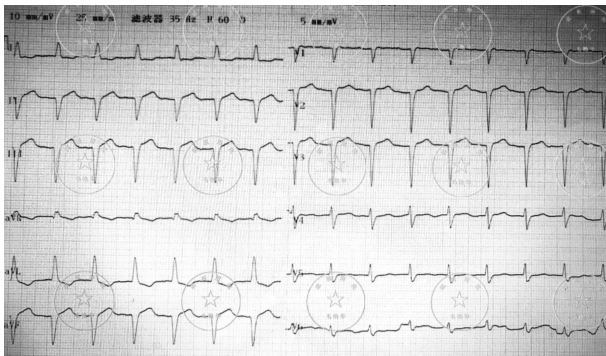
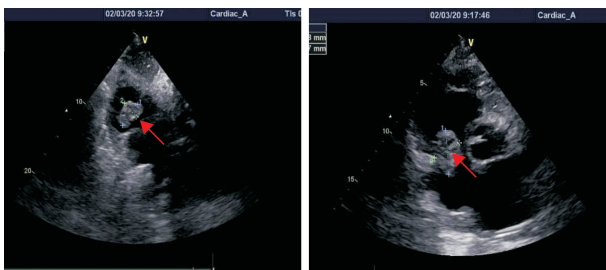


图1 患者入院时心电图
 Figure 1 ECG on admission



箭头示右心房肿物。

图2 治疗前心脏彩超表现
 Figure 2 Echocardiography images before treatment

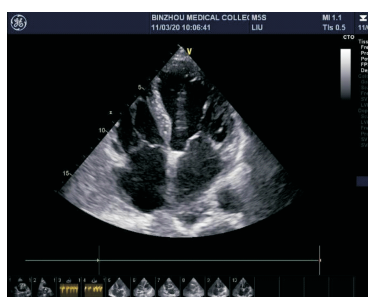


图3 治疗后心脏彩超表现
 Figure 3 Echocardiography images after treatment

2 讨论

CN 为一种少见的先天性心脏发育过程中残留的结构,由奥地利病理学家 Hans Chiari 于 1897 年根据尸检研究资料首次提出,其在人群中的检出率为 2%~3%^[1-2]。一般认为 CN 属于正常的心内变异,对心脏结构和功能无明显影响,相关研究较少。近年来,与 CN 相关的临床问题越来越多见, CN 逐渐受到临床医生的重视。

由于静脉窦左瓣发育成封闭卵圆窝的组织结构的一部分,因此 CN 患者常合并卵圆孔未闭或房间隔动脉瘤等其他心脏先天异常。Schneider 等^[2]研究发现, CN 患者卵圆孔未闭的发生率高达 83%,而对照组仅有 28%。此外,房间隔动脉瘤患者中 CN 的检出率也显著高于无房间隔动脉瘤人群。CN 在右向左分流的心脏疾病中占有很大比例,它的存在被认为是矛盾性栓塞的潜在危险因素。CN 特殊的网状结构使右心房的血液产生涡流,为血栓的形成提供了有利条件,是血栓形成的适宜场所,因此成为肺栓塞潜在的病因^[3]。有趣的是,在有血栓形成倾向的患者中, CN 还具有类似下腔静脉滤器的保护作用,筛网状的结构可以捕获来自下肢深静脉的血栓碎片,预防大面积肺栓塞^[4-5]。另一方面, CN 的网状结构也利于细菌及赘生物附着,导致心内膜炎的发生^[6-8]。CN 可能引起心房异常除极,并且长期在心动周期中对交界区或其周围的心内膜牵拉、刺激,参与室上性心律失常的发生^[9-10]。随着心脏起搏器植入术、先天性心脏病封堵术、心导管检查术等介入技术的广泛开展, CN 嵌顿、缠绕导管的病例也越来越多。所有与右心房相关的介入操作都有可能发生上述问题,严重时需经心脏手术将导管取出^[11-13]。因此在行心脏介入手术前应常规进行心脏彩超检查,注意有无 CN 的存在。

国内关于 CN 的报道相对较少,且未见 CN 合

并右房血栓的病例报道。右房血栓在临床上较少见,大多继发于下肢深静脉、扩张型心肌病、右心起搏器、中心静脉置管等情况。右房血栓的危险性主要有两方面,一是血栓随心脏舒缩往返于心房心室之间,嵌顿在三尖瓣口导致机械性梗阻影响血液灌注甚至猝死;二是血栓脱落导致大面积肺栓塞。因此及时诊断和治疗至关重要。本例患者经低分子肝素钙抗凝治疗,最终使右房血栓得以成功溶解,复查心脏彩超 CN 才浮出水面,进一步明确诊断为右房 CN 合并右房血栓。因本病例为非瓣膜性心房颤动患者,CHA₂DS₂-VASc 评分为 5 分,血栓溶解后仍应长期口服抗凝药物治疗。本例患者仍存在一些疑问。该患者右房血栓为 CN 基础上形成的原位血栓,还是下肢深静脉血栓脱落的碎片被 CN 捕获形成? 因该患者年龄较大,一般情况较差,家属拒绝完善双下肢深静脉彩超进一步明确病情。

通过该病例并结合文献资料,CN 是一种少见的诊断,有时这种“正常变异”也具有临床意义,需引起临床医生的重视,否则容易导致误诊。在卵圆孔未闭和下肢深静脉血栓形成的患者中,这种异常结构的存在可能是发生反常栓塞的高危因素。超声心动图是发现 CN 简单有效的方法,彩超发现右房血栓时需积极寻找其潜在的病因,并注意筛查有无肺栓塞。

参考文献

[1] Arnold M, Méndez-Carmona N, Gulac P, et al. Mechanical Postconditioning Promotes Glucose Metabolism and AMPK Activity in Parallel with Improved Post-Ischemic Recovery in an Isolated Rat Heart Model of Donation after Circulatory Death[J]. *Int J Mol Sci*, 2020, 21(3).

[2] Schneider B, Hofmann T, Justen MH, et al. Chiari's network: Normal anatomic variant or risk factor for arterial embolic events? [J]. *J Am Coll Cardiol*, 1995, 26(1): 203-210.

[3] Powell ED, Mullaney JM. The Chiari network and the valve of the inferior vena cava[J]. *Br Heart J*, 1960, 22(4): 579-584.

[4] Goedde TA, Conetta D, Rumisek JD. Chiari network entrapment of thromboemboli: congenital inferior vena cava filter[J]. *Ann Thorac Surg*, 1990, 49(2): 317-8.

[5] Rizzello V, Lombardo A, Colizzi C, et al. Entrapment of a floating thrombus in the right atrium by persistent Chiari's network: a barrier to massive pulmonary embolism[J]. *Int J Cardiol*, 2009, 132(1): e40-1.

[6] Latif F, Peyton M, Laszik Z, et al. Infective endocarditis of a papillary fibroelastoma on Chiari network of right atrium: a case report[J]. *J Am Soc Echocardiogr*, 2008, 21(2): 188. e3-4.

[7] Payne DM, Baskett RJ, Hirsch GM. Infectious endocarditis of a Chiari network[J]. *Ann Thorac Surg*, 2003, 76(4): 1303-5.

[8] Mousavi N, Bhagirath K, Ariyaratnam V, et al. Chiari network endocarditis: not just an innocent bystander [J]. *Echocardiography*, 2008, 25(6): 642-5.

[9] Prajapat L, Ariyaratnam V, Spodick DH. Abnormal atrial depolarization associated with Chiari network? [J]. *Cardiology*, 2007, 108(3): 214-216.

[10] 宋晨光, 李晓青, 陈玉国, 等. 希阿里网合并室上性心律失常 1 例[J]. *临床心血管病杂志*, 1998, 14(2): 126.

[11] Dissmann R, Schröder J, Völler H, et al. Entrapment of pacemaker lead by a large net-like Eustachian valve within the right atrium[J]. *Clin Res Cardiol*, 2006, 95(4): 241-3.

[12] Maruyama T, Kurogouchi F. Entrapment of a tined lead by the chiari network with preserved atrial sensing ability in a patient with atrioventricular block: a case report[J]. *J Cardiol*, 2004, 44(6): 251-4.

[13] 史俊忠, 张利华, 张宁仔, 等. 右心导管嵌入希阿里网一例[J]. *临床心血管病杂志*, 1994, 10(4): 241.

(收稿日期: 2020-05-14; 修回日期: 2020-07-26)