# 室早性心肌病的诊断及治疗:附病例报道

华中科技大学同济医学院附属同济医院 刘平 金元超 何阳春 周宁 张敬群 费宇杰 宋玉娥 刘启功*,武汉 430030

**关键词** 室性心律失常; 室早性心肌病; 射频导管消融术; 埋藏式心脏除颤器
**中图分类号** R542.2 **文献标识码** A DOI 10.11768/nkjwzzzz20170624

左室扩大合并频发室性心律失常在临床中比较常见,可见于各种心肌病和冠心病心肌梗死后,多认为该室性心律失常为继发性,通常以药物治疗为主,必要时植入埋藏式心脏除颤器(implantable cardioverter defibrillator,ICD),但疗效欠佳。近年来,提出频发室性早搏/室性心动过速可导致室早性心肌病的概念[1~3],因此,任何左室扩大合并频发室性心律失常的患者都不能轻易否定室早性心肌病。我们近期遇到 1 例年轻的女性患者,多年来一直诊断为"扩张型心肌病 频发室早短阵室速",药物疗效欠佳,后成功进行室性早搏的射频导管消融术而短期内治愈,最后诊断为"室早性心肌病",现报道如下。

## 临床资料

患者女,23 岁。因"活动后喘气、心悸 8 年,再发加重半月,孕 $36^{+3}$ 周"。于 2015 年 2 月 4 日入院。患者于 2008 年起先后多次在外院诊断为"扩张型心肌病 心功能Ⅱ~Ⅲ级",予以血管紧张素转化酶抑制剂(angiotensin converting enzyme inhibitor,ACEI)、β 受体阻滞剂、利尿等治疗(具体情况不详),病情相对稳定。2014 年 6 月患者因怀孕停服前述药物,半月前喘气、心悸加重,在我院门诊查心脏彩超示:左室 60 mm,左室射血分数(left ventricular ejection fraction,LVEF)49%;24 h 动态心电图示:频发多源室性早搏,室性早搏 10 217 次/全程,短阵室性心动过速 944 阵次(连 3 跳~数 10 跳,频率 67~158 次/min)。为进一步诊治,以"扩张型心肌病"收入院。入院时孕 $36^{+3}$ 周,BP 100/66 mmHg,HR 92 次/min,可闻及早搏律,双肺呼吸音清,未闻及明显的干湿啰音,心界向左下扩大,各瓣膜听诊区未闻及明显的病理性杂音。入院后查:肌钙蛋白 I 稍高,NT-proBNP(1 875 pg/mL)明显升高,心电图示:窦性心律 频发室早,甲状腺功能(促甲状腺素:2.2580 uIU/mL;$FT_3$:2.32 pg/mL;$FT_4$:1.17 ng/dL)正常。给予强心、利尿、扩管等处理,并于 2015 年 2 月 6 日行剖宫产术娩出一活男婴,术后患者症状缓解出院。出院诊断为:①扩张型心肌病 频发室早短阵室速 心功能Ⅲ级。②孕 $36^{+5}$ 周 剖宫产术后。出院后患者继续服用上述药物。2015 年 6 月,患者因喘气、心悸加重再次入住我院。入院后查心脏彩超示:左室 60 mm,LVEF 42%;24 h 动态心电图示:频发室性早搏65 016 个/全程,成对室早 2 668 次/全程,短阵室性心动过速 6 728 阵次(连 3 跳~11 跳,频率 103~123 次/min),室早和室速起源于右室流入道或心尖部,见图 1。入院后给予常规药物治疗,并于 2015 年 6 月 17 日行射频导管消融术:术中在 Ensite 系统指导下于右室流入道外侧壁近三尖瓣环处标测到室早起源点,见图 2,放电消融后室早消失,手术成功。术后复查 24 h 动态心电图见偶发室早 5 个/全程。出院诊断考虑:①右室流入道频发室早短阵室性心动过速 室早性心肌病? 心功能Ⅱ~Ⅲ级 射频消融术后;②扩张型心肌病? 频发室早短阵室性心动过速。出院时心悸明显好转,出院后继续给予 ACEI 和 β 受体阻滞剂治疗。患者出院后无明显心悸、喘气。于 2015 年 8 月复查心脏彩超示:左室 52 mm,LVEF 45%。2015 年 10 月复查 24 h 动态心电图示:偶发室性早搏 21 次/全程,心脏彩超示:左室50 mm,LVEF 67%。患者停服所有药物,2016 年 6 月复查心脏彩超正常。最终诊断:右室流入道频发室性早搏 短阵室性心动过速 室早性心肌病 心功能Ⅱ~Ⅲ级射频消融术后。

## 讨 论

左室扩大合并室性心律失常见于各种心肌病和冠心病心肌梗死后,前者包括扩张型心肌病及以缺血性心肌病为主的各种继发性心肌病,如甲亢性心肌病、结缔组织疾病累及心肌、酒精性心肌病、围生期心肌病、心动过速性心肌病和心动过缓性心肌病

* 通信作者:刘启功,E-mail:qgliu@tjh.tjmu.edu.cn

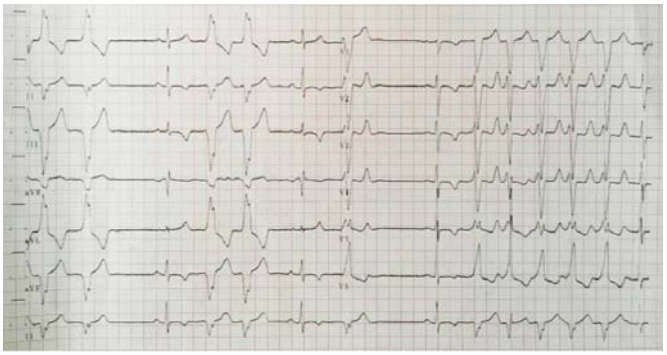


图 1 术前心电图

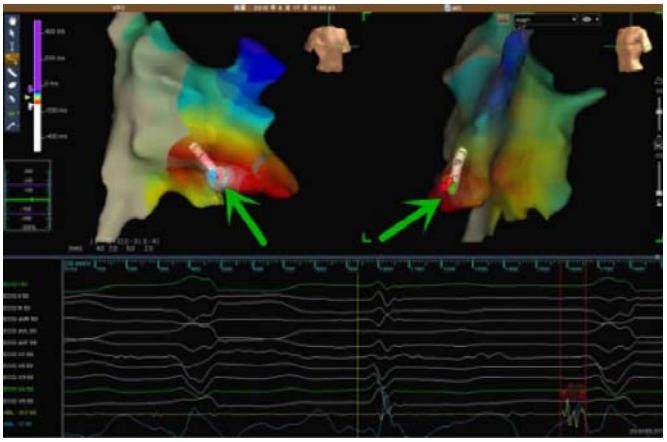


图 2 Ensite 系统标测到室早和室速的最早起源点位于右室流入道近三尖瓣环约 8 点钟处(右图为左前斜),放电消融后室早消失

等。最近几年,越来越多的证据证明频发室性早搏/室性心动过速也可能导致心肌病[1,2]。如果室性早搏的数量超过总心搏数的 5% 左右,就有可能导致室早性心肌病;如果室性早搏的数量超过总心搏数的 20% ~25%,则出现心肌病的可能性较大。室早性心肌病已成为心律失常性心肌病的一种类型[4]。扩张型心肌病为排他性诊断,除了室早性心肌病,要排除上述其它继发性心肌病并不难。本例患者多年来一直诊断为扩张型心肌病,疗效欠佳,成功进行室早消融术后,心脏大小较快恢复正常,可以明确诊断为室早性心肌病。

关于室早性心肌病仍未提出明确的诊断标准,但至少包括以下 4 条[1,2]:频发室性早搏/室性心动过速;左室扩大;成功行室早消融术后左室较快恢复正常或接近正常;排除其他继发性心肌病。对于无条件实施射频导管消融术或者术后效果不佳的患者,通过药物或其他有效方式控制室性早搏数量达 80% 以上,后 LVEF 在短时间内恢复至 50% 以上或较前增加 15% 以上,在排除其他继发性心肌病的情况下,即可诊断为室早性心肌病[4]。与扩张型心肌病比较,室早性心肌病通常以左室扩大为主,心房扩大不明显,左室一般 <60 mm,LVEF 下降不明显,心力衰竭症状不严重,室早成功消融后通常可以治愈。室早成功消融后通常仍需继续给予 ACEI 和 β 受体阻滞剂等药物治疗,心脏基本恢复正常后可停药。室早性心肌病和心动过速性心肌病的发病机制有相似之处,但也不完全相同。室早导致心功能损害的机制复杂,一般认为与以下因素有关[2,3,5~7]:持续的室性早搏及心动过速导致心肌的能量物质减少,影响心肌细胞能量代谢;肾素-血管紧张素-醛固酮系统及交感神经系统激活,使血压升高和血容量增加,导致心室重构、心肌肥厚;$Na^+$-$K^+$-ATP 酶活性降低;心肌细胞钙泵异常,兴奋收缩耦联受到影响;心动过速时心室舒张期缩短导致心肌灌注不足,尤以心内膜下心肌为著,继而使心脏舒缩功能下降;频发室性早搏时心房心室激动、收缩顺序不协调、左右心室收缩不同步,亦造成心脏功能异常;P53 相关基因激活、基质金属蛋白酶与组织金属蛋白酶抑制剂平衡被打破等机制参与心肌细胞凋亡,导致心室重构。

频发室性心律失常的干预措施包括:药物、射频导管消融以及植入 ICD。射频导管消融术正越来越多地应用于治疗室性早搏/室性心动过速,对于没有器质性心脏病基础的室性早搏/室性心动过速,射频导管消融术的成功率可达 90% 左右,可作为首选[1,2];即使合并有器质性心脏病,射频导管消融术也可以作为药物和 ICD 的重要补充[2,8]。室性早搏/室性心动过速射频导管消融术的成功率受很多因素影响,其中室性早搏的数量和稳定性、室性早搏的起源部位和深度等是重要因素。通常,室性早搏的数量越多、越稳定,越容易标测和判断是否成功,成功率越高;来源于右室流出道的室性早搏成功率最高,远高于其它部位来源的室性早搏,右室流入道和心尖部的室性早搏成功率较低[2]。室早的起源部位以右室最多见,占室性早搏的 80%,左室来源的仅占 20%,在右室来源的室性早搏中又以右室流出道最多见[9]。

该患者室性早搏稳定性较差,早期情况不明,后期从 1 万多到 6 万多个,且来源于右室流入道或心尖部,一方面影响室早性心肌病诊断的判断,同时也影响室性早搏消融的决心。该患者如果一直按扩张型心肌病处理,以药物治疗为主,预后不太乐观,甚至会考虑植入 ICD。即使是扩张型心肌病,如果合并频发的室性心律失常,成功的射频导管消融术仍然有帮助。

总之,对于左室扩大合并室性心律失常的患者,不能根据某次动态心电图结果而轻易否定室早性心肌病的诊断,并且要积极进行室早的射频导管消融术,以改善预后。

(下转第 526 页)

心房波电压高,很容易识别,能弥补体表心电图 P 波不易识别的缺陷,能快速明确宽 QRS 波起源部位及机制。

心内电生理检查是将标测电极放置于心脏不同部位,通过电生理刺激记录心内电信号,进而分析心律失常的原理、类型,并分析心律失常的起源及定位,为手术和射频消融提供依据。在本病例中,CS 标测记录提示右房游离壁窦房结下方 2 cm 处 A 波最早,明确该处为宽 QRS 波起源部位,因考虑到患者最初诊断为室早、室速,因此,进一步标测右室心尖部,结果无宽大畸形 QRS,并行右室刺激、给予异丙肾上腺素后刺激也均未诱发室早、室速,最终患者诊断考虑为房早伴室内差异传导可能,并于起源部位行射频消融术。

综上,我们认为该病例被误诊的原因为:①基础状态下,左束支阻滞可能会影响室内传导的形态,产生宽 QRS 波;②尤其是动态心电图由于基线等问题的存在可能会出现不典型差传;③房早伴室内差传时心电图形态多样,可表现为不典型差传,从而误诊为多源性室速。

表现为宽 QRS 波的心动过速其包括室性心动过速(ventricular tachycardia,VT)、室上性心动过速(supraventricular tachycardia, SVT)2 种类型。临床工作中,当心律失常患者出现晕厥等可能危及生命的症状时,应及时诊断和治疗。VT 和 SVT 的鉴别需要结合患者病史资料、体表心电图、食管内电生理及必要时的心内电生理检查等来做出。

## 参 考 文 献


1 黄宛. 临床心电图学[J]. 中国医刊,2009,(11):80.
2 Miller TH,Kruse MD. Evaluation of syncope[J]. Am Fam Physician,2005,72(8):1492-1500.
3 Ouyang H. Diagnosis and evaluation of syncope in the emergency department[J]. Emerg Med Clin North Am,2010,28(3):471-485.
4 李涛,张丛. 宽 QRS 波心动过速的鉴别诊断[J]. 内科急危重症杂志,2013,(6):371-372,374.
5 Datino T,Datino Romaniega T,Almendral J,et al. Specificity of electrocardiographic criteria for the differential diagnosis of wide QRS complex tachycardia in patients with intraventricular conduction defect[J]. Heart Rhythm,2013,10(9):1393-1401.
6 Wang K. The premature ventricular complex as a diagnostic aid[J]. Ann Intern Med,1992,117(9):766-770.
7 Gupta AK,Thakur RK. Wide QRS complex tachycardias[J]. Med Clin North Am,2001,85(2):245-266.
8 Korhonen P,Husa T,Tierala I,et al. QRS duration in high-resolution methods and standard ECG in risk assessment after first and recurrent myocardial infarctions[J]. Pacing Clin Electrophysiol,2006,29(8):830-836.
9 严金龙,张源明. 宽 QRS 波群心动过速的诊断与鉴别诊断研究进展[J]. 心血管病学进展,2005,(6):96-99.
10 许原,黄露. 房性心动过速伴差传伪似室性心动过速[J]. 临床心电学杂志,2005,(2):150-153.
11 Kireyev D,Cupta V,Arkhipow MV,et al. Approach to the differentiation of wide QRS complex tachycardias[J]. Am Heart Hosp J,2011,9(1):E33-6.
12 Vereckei A. Current algorithms for the diagnosis of wide QRS complex tachycardia[J]. Curr Cardiol Rev,2014,10(3):262-276.
13 Drew BJ,Scheinman MM. ECG criteria to distinguish between aberrantly conducted supraventricular tachycardia and ventricular tachycardia:Practical aspects for the immediate care setting[J]. Pacing Clin Electrophysiol,1995,18(12 Pt 1):2194-2208.


(2016-11-10 收稿 2017-6-12 修回)

(上接第 520 页)

## 参 考 文 献


1 Surave A,Smer A,Abuzaid A,et al. Premature ventricular contraction-induced cardiomyopathy[J]. Clin Cardiol,2015,38(4):251-258.
2 Pedersen CT,Kay GN,Kalman J,et al. EHRA/HRS/APHRS expert consensus on ventricular arrhythmias[J]. Europace,2014,16(9):1257-1283.
3 Akoum NW,Daccarett M,Wasmund SL,et al. An animal model for ectopy-induced cardiomyopathy[J]. Pacing Clin Electrophysiol,2011,34(3):291-295.
4 罗洪宇,华琦. 室性期前收缩诱发性心肌病研究进展[J]. 中国心血管杂志,2015,20(5):389-391.
5 Olgun H,Yokokawa M,Baman T,et al. The role of interpolation in premature ventricular complexes-induced cardiomyopathy[J]. Heart Rhythm,2011,8(7):1046-1049.
6 Gopinathannair R,Sullivan R,Olshansky B. Tachycardia-mediated cardiomyopathy:recognition and management[J]. Curr Heart Fail Rep,2009,6(4):257-264.
7 Birner C,Husser O,Jeron A,et al. Differential expression of potassium channels and abnormal conduction in experimental tachycardia-induced heart failure[J]. Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol,2012,385(5):473-480.
8 杨秀婷,孙玉梅,陈娜,等. 先天性心脏病合并右室流出道来源的室性心律失常的处理[J]. 内科急危重症杂志,2015,21(6):477-478.
9 鲁志冰,江洪. 不同起源部位室性早搏的特点及心电图特点及射频治疗[J]. 中国心脏电生理起搏与心电杂志,2011,25(1):72-76.


(2016-09-22 收稿 2017-01-12 修回)