

扩张型心肌病心房颤动与室性心律失常的相关性分析

蒋建宇¹

[关键词] 扩张型心肌病; 心房颤动; 室性心律失常; 动态心电图

doi: 10.13201/j.issn.1001-1439.2016.04.026

[中图分类号] R544.1 [文献标志码] A

Relationship between atrial fibrillation and ventricular arrhythmia in patients with dilated cardiomyopathy

JIANG Jianyu

(Department of Cardiology, Zhangjiagang Chinese Medicine Hospital, Jiangsu, Zhangjiagang, 215600, China)

Corresponding author: JIANG Jianyu, E-mail: liuxing75jiang@163.com

Summary The aim of this study was to evaluate the relationship between atrial fibrillation and ventricular arrhythmia in Dilated cardiomyopathy. A retrospective analysis of 183 patients hospitalized with dilated cardiomyopathy in 2011-2015, was divided into atrial fibrillation group and sinus rhythm group. There were significant difference in the occurrence of ventricular tachycardia, however no significant difference of ventricular premature load between atrial fibrillation group and sinus rhythm group.

Key words dilated cardiomyopathy; atrial fibrillation; ventricular arrhythmia; dynamic electrocardiogram

美国弗明翰医院一项长达 26 年的随访资料显示,在不伴器质性心脏病的心房颤动(房颤)人群中,房颤可增加 3 倍心室颤动(室颤)的发生风险,患者的死亡率是正常人的 2~4 倍,并有可能发生猝死。有学者因此提出了“房颤-室颤-猝死”这一新的疾病链^[1]。ICD 资料证实,需要 ICD 资料的恶性心律失常中,18%的室颤和 3%的室性心动过速(室速)的上游心律为房颤^[2],而在需要植入 ICD 治疗的患者中有很大大一部分为扩张型心肌病患者,本文旨在探讨扩张型心肌病患者中房颤在室性心律失常发生中的作用及相关性。

1 对象与方法

1.1 一般资料

2011-01-2015-08 住院,符合扩张型心肌病诊断标准^[3-4]的 183 例患者,诊断由心内科专职心脏超声医生及两位副主任以上医师共同作出。排除标准:急性感染,严重肝肾功能不全,缺血性心脏病,瓣膜性心脏病,肥厚型心肌病,限制性心肌病。其中男 96 例,女 87 例,年龄平均(50.0±6.5)岁。

1.2 24 h 动态心电图检查

深圳博英 BI-9800 型记录仪同步记录 12 导联心电图,记录:①24 h 心搏总数;②24 h 室性期前收缩(PVC)总数;③非持续性室速及持续性室速和室颤;④基础心律;⑤计算 PVC 负荷:24 h PVC 总数/24 h 心搏总数 根据基础心律分为窦性心律组,

房颤心律组。

1.3 心脏超声心动图检查

应用 GE 公司 Vivid7 彩色多普勒超声诊断仪,测量患者左室射血分数(LVEF)、左室舒张末期内径(LVEDD)、左房内径(LAD)、室间隔厚度(IVSD)和左室后壁厚度(LVPWD)。

1.4 血浆脑钠肽

血浆脑钠肽(BNP)检测:使用博适 Triage Meter 干式快速定量心肌梗死心力衰竭诊断仪(美国 Biosite 公司产品)。采集静脉全血 2 ml 加入 EDTA 抗凝试管,摇匀,取 250 μl EDTA 抗凝全血加入 BNP 检测板,送入诊断仪内检测,15 min 内自动打印定量检测结果。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 11.5 软件进行统计学分析,所得数据计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间均数比较采用独立样本 *t* 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。

2 结果

扩张型心肌病不同基础心律,窦性心律组与房颤组比较:LAD, LVD, IVS, LVPW, EF, logBNP 无明显统计学差异($P > 0.05$)。见表 1。

扩张型心肌病房颤组与窦律组比较:室速(非持续性室速及持续性室速,室颤)发生比例升高,组间存在统计学差异($P < 0.05$)。见表 2。

扩张型心肌病房颤组与窦律组 PVC 负荷量比较:窦性心律组 PVC 负荷量(7.03±9.62)%,房颤心律组(5.47±7.27)%,两组比较未见明显统计学差异,*t* 值 1.220, *P* 值 0.224。

¹张家港市中医医院心内科(江苏张家港,215600)
通信作者:蒋建宇, E-mail: liuxing75jiang@163.com

表 1 不同基础心律组左心结构及功能的比较

Table 1 Heart function and BNP

$\bar{x} \pm s$

参数	LAD/mm	LVD/mm	IVS/mm	LVPW/mm	EF/%	logBNP
窦性心律组	42.58±4.72	66.84±6.36	8.40±1.32	8.13±1.25	31.54±2.65	2.36±0.25
房颤组	43.67±7.09	67.40±6.14	8.41±1.27	8.12±1.15	32.56±3.80	2.43±0.38

表 2 不同基础心律组室速发生率比较

Table 2 The incidence of ventricular tachycardia

参数	无室速/例(%)	室速/例(%)	例数	χ^2	P
窦性心律组	75(90.4)	8(9.6)	83		
房颤组	80(80.0)	20(20.0)	100	3.757	0.040

3 讨论

扩张型心肌病是一种原因未明的心肌疾病,以心室弥漫性和对称性扩大、心肌收缩期泵功能障碍、EF降低、产生充血性心力衰竭等为主要病理生理特点,主要临床表现为进行性心力衰竭、心律失常、心肌梗死甚至猝死。扩张型心肌病患者因心肌病变累及起搏传导系统,左房室心肌纤维化、房室压力增大,交感神经系统激活等因素易诱发房性心律失常及室性心律失常。心律失常总检出率为达92.17%,室性心律失常占65.11%,房性心律失常中房颤有较高发生率^[5],室性心律失常是导致患者心源性晕厥、猝死的常见原因^[6-7]。房颤患者,由于R-R间期不等易出现长联律间期从而诱发房性期前收缩、PVC,这些引起的长代偿间歇又易于下一个期前收缩,此现象称为二联律法则。某些室性心律失常的发生也与房颤导致的长短周期现象及二联律法则有关。分析原因,房颤心动周期延长时,浦肯野纤维与心室肌的不应期的长短均受心动周期的明显影响,并随心动周期长度的增加,离散程度相应增加,结果造成了局部组织间不应期的离散,易于折返和心律失常的形成。心动周期延长时,心肌细胞舒张期自动除极化时间延长,膜电位可降低到临界水平,易引起单向阻滞和传导障碍,也为折返的形成提供了条件。同时心动周期(R-R间期)延长时,血液动力学也同样出现“长间歇”,引起动脉血压的降低,增加了心交感神经的活性,交感神经张力的增加,促进了心律失常的诱发。综上所述,扩张型心肌病室性心律失常的发生除与本身心室肌纤维化、疤痕化、易于产生异位激动和折返有关外,同时与房颤所致的长短周期现象相关。动态心电图及临床心脏电生理资料表明,室速与室颤的发生常与长短周期现象相关,进而有人估计一半以上的心源性猝死与该现象有关^[8]。

本研究通过对住院扩张型心肌病患者动态心电图资料的分析,发现房颤组与窦律组相比较:室速(非持续性室速及持续性室速,室颤)发生比例升

高,组间存在明显差异($P < 0.050$)。证实了房颤所致长短周期现象诱发室速存在相关性。同时两组PVC的负荷量比较未发现明显统计学差异,可能原因为PVC的发生与心室肌本身纤维化导致的激动、折返因素关系更大。通过本研究启示,扩张型心肌病患者房颤与室性心律失常发生方面存在相关性。在扩张型心肌病预防室性心律失常及猝死方面,除了ICD、室速消融以外,是否可从房颤的角度入手,来减少室性心律失常猝死的发生,上游心律房颤治疗是不可忽视的因素。以后研究可扩大样本量,进一步验证两组PVC负荷量是否存在差异性,分析房颤组与窦律组猝死患者有无统计学差异。

参考文献

- [1] CHEN L Y, SOTOODEHNIA N, BŮŽKOVÁP, et al. Atrial fibrillation and the risk of sudden cardiac death: the atherosclerosis risk in communities study and cardiovascular health study[J]. JAMA Intern Med, 2013, 173:29-35.
- [2] 郭继鸿. 心脏性猝死,道高一尺魔高一丈[J]. 中华心血管杂志, 2015, 43(8):659-661.
- [3] GOLDMAN BENNET. 扩张型心肌病[M]. 西氏内科学(第三分册), 第21版. 北京,人民卫生出版社, 2013: 291-301.
- [4] 葛均波,徐永健. 扩张型心肌病[M]. 内科学,第8版. 北京,人民卫生出版社,2013: 272-277.
- [5] 周代秀. 78例扩张型心肌病患者的心电图特点分析[J]. 中国医师进修杂志, 2013, 36(4):53-55.
- [6] 雷建国,曹洪义,王平. 扩张性心肌病功能与心律失常的关系分[J]. 四川省卫生管理干部学院学报, 2002, 21(2):113-114.
- [7] DUHK E, LUBIFI SKI A, BISSINGER A, et al. Recurrence of ventricular arrhythmias in patients with non-ischaemic dilated cardiomyopathy: evidence-based predictors[J]. Kardiologia, 2009, 67:837-844.
- [8] 郭继鸿. 心电图相关概念·二联律法则与长短周期现象[J]. 临床心电学杂志, 1998, 7(1):38-39.

(收稿日期:2015-12-05)