

# 肥厚型心肌病患者扩张相的特征与生存状况研究

丁春丽<sup>1</sup>

**【摘要】 目的:**探讨肥厚型心肌病(hypertrophic cardiomyopathy, HCM)患者扩张相的特征与生存状况。**方**  
**法:**选取 2008-04—2011-08 我院收治的 HCM 患者 496 例,依据诊断结果分为扩张相组(18 例)和对照组(478  
例),比较 2 组患者的临床特征和 1 年、3 年、5 年生存率,并进行 COX 回归分析。**结果:**扩张相组患者的心房颤动  
(房颤)、猝死、NYHA 分级Ⅲ~Ⅳ级、束支传导阻滞比例明显高于对照组,左心室舒张末期内径(LVEDD)、左房  
最大容积(LAV<sub>max</sub>)、左房前后径(LAD)、左室壁厚度(LVWH)水平显著高于对照组,左室射血分数(LVEF)明  
显低于对照组,以上差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。扩张相组 1 年、3 年、5 年生存率分别为 94.44%、77.78%、  
61.11%;对照组 1 年、3 年、5 年生存率分别为 97.07%、93.93%、89.96%。随访结束时,扩张相组 2 例患者进展  
为扩张期,7 例死亡[2 例死于心力衰竭(心衰),5 例猝死];对照组中 21 例进展为扩张期,48 例患者死亡(10 例死  
于心衰,38 例猝死)。房颤、猝死、NYHA 分级Ⅲ~Ⅳ级、LVEF $<50\%$ 是影响 HCM 患者扩张相生存状况的独立  
危险因素( $P<0.05$ )。**结论:**HCM 患者扩张相的主要临床特征为房颤、猝死、NYHA 分级Ⅲ~Ⅳ级,束支传导阻  
滞,LVEDD、LAV<sub>max</sub>、LAD、LVWH 升高和 LVEF 降低,患者长期生存状况不佳,其中房颤、猝死、NYHA 分级  
Ⅲ~Ⅳ级、LVEF $<50\%$ 是影响患者生存状况的独立危险因素。

**【关键词】** 肥厚型心肌病;扩张相;临床特征;生存状况

**doi:**10.13201/j.issn.1001-1439.2017.02.008

**【中图分类号】** R542.2 **【文献标志码】** A

## Characteristics of patients with hypertrophic cardiomyopathy expansion phase of research and living conditions

DING Chunli

(Department of Cardiology, the First Affiliated Hospital of Nanyang Medical College, Nanyang, 473000, China)

Corresponding author: DING Chunli, E-mail: dcmdingcunmei@126.com

**Abstract Objective:** To explore the characteristics and survival of patients with hypertrophic cardiomyopathy.  
**Method:** Selected 496 patients with hypertrophic cardiomyopathy from April 2008 to August 2011 in our hospital.  
Those patients were divided into the expansion phase group ( $n=18$ ) and control group ( $n=478$ ), according to the  
diagnosis. We compared two groups' clinical characteristics and 1-year, 3-year, 5-year survival rate, and analyzed  
using and COX regression. **Result:** The expansion phase group of patients with atrial fibrillation, sudden  
death, NYHA grade Ⅲ~Ⅳ grade, bundle branch block, LVEDD, LAV<sub>max</sub>, LAD, LVWH was significantly  
higher than those of control group, but LVEF was significantly lower. The above differences were statistically sig-  
nificant ( $P<0.05$ ). In expansion phase group, 1-year, 3-year, 5-year survival rates were 94.44%, 77.78%,  
61.11%, respectively; while in control group, 1-year, 3-year, 5-year survival rates were 97.07 percent, 93.93  
percent, 89.96%, respectively. At the end of the follow-up, there were 2 cases developed to expansion period,  
7 patients died, 2 cases died of heart failure, 5 cases of sudden death in the expansion phase group; 21 cases devel-  
oped to expansion period, 48 patients died, 10 cases died of heart failure, 38 cases of sudden death in control  
group. Atrial fibrillation, sudden death, NYHA grade Ⅲ~Ⅳ class, LVEF $<50\%$  were independent risk factors  
in the expansion phase group ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** The major clinical feature in expansion phase group of pa-  
tients with hypertrophic cardiomyopathy is the atrial fibrillation and sudden death, NYHA grade Ⅲ~Ⅳ, bundle  
branch block, LVEDD, LAV<sub>max</sub>, LAD, LVWH increased and LVEF decreased. Atrial fibrillation, sudden  
death, NYHA grade Ⅲ~Ⅳ, LVEF $<50\%$  are independent risk factors.

**Key words** hypertrophic cardiomyopathy; expansion phase; clinical features; living conditions

肥厚型心肌病(hypertrophic cardiomyopathy, HCM)是一种以心室壁肥厚、心室内腔变小为特征的心肌疾病,患者左心室血液循环受阻,舒张期顺应性降低,是诱发猝死的重要原因之一<sup>[1-2]</sup>。HCM

成年患者的心脏结构较为稳定,一般情况下不会出现明显的结构性变化,但仍有部分患者的左室腔变大,心室收缩功能减退,逐渐演变为具有扩张相的HCM<sup>[3-4]</sup>。与常见的HCM不同,扩张相患者的临床表现和远期预后发生了巨大改变,已受到国内外学者的广泛关注。本研究对近年来我院收治的HCM患者临床资料进行了全面分析,旨在明确

<sup>1</sup>南阳医学高等专科学校第一附属医院心血管内科(河南南阳,473000)

通信作者:丁春丽, E-mail: dcmdingcunmei@126.com

HCM 患者扩张相的特征与生存状况, 现报道如下。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

选取 2008-04—2011-08 我院收治的 HCM 患者 496 例, 其中男 307 例, 女 189 例; 年龄 21~83 岁, 平均(48.1±12.5)岁。依据诊断结果分为扩张相组(18 例)和对照组(478 例)。纳入标准: ①符合 HCM 扩张相诊断标准, 即左心室舒张末期内径(LVEDD)≥55 mm, 左室射血分数(LVEF) < 50%; ②年龄 > 18 岁; ③所有患者均签署知情同意书; ④经本院伦理委员会批准同意。排除标准: ①急性心肌梗死患者; ②恶性肿瘤患者; ③认知障碍或意识障碍者; ④妊娠或哺乳期妇女。

### 1.2 方法

收集 2 组患者的临床资料, 包括年龄、性别、HCM 家族史、心房颤动(房颤)、晕厥、猝死、高血压、NYHA 分级、束支传导阻滞、LVEDD、LVEF、左房最大容积(LAV<sub>max</sub>)、左房前后径(LAD)、左室壁厚度(LVWH)等。统计 2 组患者 1 年、3 年、5 年生存率, 并进行 COX 回归分析。

### 1.3 统计学处理

采用 SPSS19.0 软件进行统计学分析, 计数结果比较采用 Fisher 精确检验, 计量结果比较用 *t* 检验, 生存分析采用 Kaplan-meier 法, 影响因素采用 COX 回归分析, 以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

扩张相组患者的房颤、猝死、NYHA 分级 III~IV 级、束支传导阻滞比例明显高于对照组, LVEDD、LAV<sub>max</sub>、LAD、LVWH 水平显著高于对照组, LVEF 明显低于对照组, 以上差异均有统计学意义(*P* < 0.05), 见表 1。

2 组患者的 1 年、3 年、5 年生存率的比较见表 2。至随访结束时, 扩张相组中 2 例进展为扩张期, 7 例患者死亡[2 例死于心力衰竭(心衰), 5 例猝死]; 对照组 478 例中 21 例进展为扩张期, 48 例患者死亡(10 例死于心衰, 38 例猝死)。

影响 HCM 患者扩张相生存状况的 COX 回归分析见表 3。房颤、猝死、NYHA 分级 III~IV 级、LVEF < 50% 是影响 HCM 患者扩张相生存状况的独立危险因素(*P* < 0.05)。

表 1 2 组扩张相的临床特征

Table 1 The characteristics of expansion phase of 2 groups

例(%),  $\bar{x} \pm s$

指标	扩张相组	对照组	F/ <i>t</i> 值	<i>P</i> 值
年龄/岁	47.23±15.69	48.16±14.33	1.613	0.112
性别			0.687	0.365
男	11(61.11)	296(61.92)		
女	7(38.89)	182(38.08)		
HCM 家族史			2.702	0.101
有	3(16.67)	80(16.74)		
无	15(83.33)	398(83.26)		
房颤			6.108	0.014
有	5(27.78)	95(19.87)		
无	13(72.22)	383(80.13)		
晕厥			1.323	0.250
是	3(16.67)	76(15.90)		
否	15(83.33)	402(84.10)		
猝死			4.458	0.034
是	3(16.67)	12(2.51)		
否	15(83.33)	466(97.49)		
高血压			1.786	0.172
有	7(38.89)	186(38.91)		
无	11(61.11)	292(61.09)		
NYHA 分级			5.203	0.021
I~II	6(33.33)	239(50.00)		
III~IV	12(66.67)	239(50.00)		
束支传导阻滞			3.893	0.048
是	5(27.78)	71(14.85)		
否	13(72.22)	407(85.15)		
LVEDD/mm	57.13±4.26	45.05±3.76	3.098	0.002
LVEF/%	32.06±5.18	41.27±4.85	2.015	0.045
LAV <sub>max</sub> /ml	51.39±8.26	33.14±7.61	2.330	0.020
LAD/mm	45.06±4.97	37.05±5.21	2.168	0.033
LVWH/mm	25.03±3.65	18.21±4.05	2.690	0.009

表 2 2组1年、3年、5年生存率比较

Table 2 1 year, 3 year, and 5 year survival rate of the 2 groups

例(%)

分组	例数	1年生存率	3年生存率	5年生存率
扩张相组	18	17(94.44)	14(77.78)	11(61.11)
对照组	478	464(97.07)	449(93.93)	430(89.96)
F值	—	3.784	4.793	8.324
P值	—	0.057	0.027	0.005

表 3 影响 HCM 患者扩张相生存状况的 COX 回归分析

Table 3 Effect of HCM in patients with dilated relative survival status COX regression analysis

因素	Beta	SE	Wald	P	RR	95%CI
房颤	1.011	0.312	10.519	0.001	2.749	1.492~5.065
猝死	0.584	0.208	7.890	0.005	1.793	1.193~2.695
NYHA 分级Ⅲ~Ⅳ级	0.661	0.320	4.275	0.039	1.937	1.035~3.625
LVEF<50%	0.715	0.279	6.563	0.010	2.045	1.183~3.535

### 3 讨论

HCM 最早由病理学家 Brock 首次发现,以室间隔受累、心肌不对称性肥厚为显著特征,被认为是一种常染色体显性遗传病<sup>[5-6]</sup>。正常的心肌细胞排列整齐,仅伴有少量的间质纤维化,而 HCM 患者的心肌细胞明显延长,具有排列紊乱、间质纤维化增多的特点,患者存在不同程度的心室舒张功能障碍,且心室收缩功能较健康者更强<sup>[7-8]</sup>。随着血管腔狭窄、心肌纤维化的不断加重,部分患者出现低收缩性,即 HCM 扩张相。扩张相 HCM 的发生率约为 4.7%,其影像学特征与扩张型心肌病极为相似,临床误诊率较高。研究证实,扩张型心肌病患者的心肌细胞细胞核变大、胞质混浊,但心肌细胞大小正常且排列整齐,间质纤维化不明显,而扩张相 HCM 仍具有 HCM 最基本的病理特征,如心肌细胞延长、排列紊乱、管腔狭窄等。病理学研究发现,扩张相 HCM 的发生以心肌纤维化为基础,通过心脏重塑诱导扩张相的发生。扩张相出现后,患者病情迅速恶化,血流动力学发生明显改变,生存状况不佳。目前,国内外有关 HCM 患者扩张相的特征的研究报道尚不多见,临床上尚无可靠数据可供参考。

本研究数据显示,扩张相组患者的房颤、猝死、NYHA 分级Ⅲ~Ⅳ级、束支传导阻滞比例明显高于对照组,LVEDD、LAVmax、LAD、LVWH 水平亦显著高于对照组,LVEF 明显低于对照组,以上差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。房颤是 HCM 患者最常见的心律失常表现,发生率高达 20%~25%。王忠振等<sup>[9]</sup>认为,房颤的发生将会进一步加重 HCM 患者的病情的恶化程度,并在一定程度上促使患者临床特征的改变。笔者建议临床上高度

重视房颤患者,延缓甚至避免扩张相的出现。HCM 是一种由编码肌收缩蛋白基因突变引起的疾病,心肌肥厚主要发生于心尖及室间隔,极易发生心律失常,并进一步诱发猝死<sup>[10-11]</sup>。与常规 HCM 患者相比,扩张相患者表现出高猝死特征,表明出现扩张相的 HCM 患者更易猝死。NYHA 分级反映的是心衰相关症状的活跃程度,HCM 扩张相患者的心衰程度已经明显影响日常体力活动,部分患者在静息状态下易出现心衰症状,提示扩张相 HCM 患者心衰风险明显升高。束支传导阻滞是指房室结以下传导系统异常,反映了心肌退行性病变进程<sup>[12]</sup>。扩张相组患者的高束支传导阻滞率意味着扩张相 HCM 患者的心肌细胞处于持续性病变状态,心功能发生退行性改变。扩张相的出现意味着 HCM 进入了晚期阶段,患者室壁变薄,心室舒张功能障碍转变为收缩功能障碍。因此,LVEDD、LAVmax、LAD、LVWH 水平逐渐升高,LVEF 明显降低,临床特征类似扩张型心肌病。除了扩张相的临床特征外,该类患者的生存状况也受到了广泛关注。本研究显示,扩张相组 1年、3年、5年生存率均低于对照组,表明扩张相 HCM 患者的远期生存状况更差,死亡风险大大提高。在进一步的研究中,笔者发现房颤、猝死、NYHA 分级Ⅲ~Ⅳ级、LVEF<50%是影响 HCM 患者扩张相生存状况的独立危险因素( $P<0.05$ )。

综上所述,HCM 患者扩张相的主要临床特征为房颤、猝死、NYHA 分级Ⅲ~Ⅳ级、束支传导阻滞、LVEDD、LAVmax、LAD、LVWH 升高和 LVEF 降低,患者长期生存状况不佳,其中房颤、猝死、NYHA 分级Ⅲ~Ⅳ级、LVEF<50%是影响患者生存状况的独立危险因素。

• 论著-临床研究 •  
冠心病

# ABO 血型与急性心肌梗死及血脂的相关性研究

张清<sup>1</sup> 杨雨欣<sup>1</sup> 王瑞钰<sup>1</sup> 罗素新<sup>1</sup> 范晓飞<sup>2</sup>

**[摘要]** 目的:探讨 ABO 血型与急性心肌梗死(AMI)及血脂的相关性。**方法:**连续收集 2014-01—2015-01 于重庆医科大学附属第一医院经选择性冠状动脉造影明确诊断为冠心病的患者 1 004 例。分析 ABO 血型与冠心病患者 AMI 发病率及血脂水平之间的关系。**结果:**1 004 例冠心病患者中,A 血型组 AMI 发病率(45.57%)显著高于非 A 血型组(38.48%)( $P<0.05$ );O 血型组 AMI 的发病率(35.29%)风险显著低于非 O 血型组(43.59%)( $P<0.05$ )。A 血型组的总胆固醇(TC)水平及低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平明显高于非 A 血型组(均  $P<0.01$ )。O 血型组的 LDL-C 水平明显低于非 O 血型组( $P<0.05$ ),2 组 TC 水平差异无统计学意义( $P>0.05$ )。经 Logistic 多元回归分析模型进行统计学分析,在调整年龄、性别、高血压病史、糖尿病病史、吸烟史、胆固醇水平后,A 血型是冠心病患者发生 AMI 的独立危险因素( $OR=1.489,95\%CI 1.028\sim 2.155,P<0.05$ )。中介分析模型显示,无论以模型非 A 血型/A 血型还是模型非 O 血型/O 血型进行分析差异均无统计学意义。**结论:**A 血型是冠心病患者发生 AMI 的独立危险因素,血脂参数 TC、LDL-C、脂蛋白  $\alpha$  未在 ABO 血型与冠心病患者发生 AMI 的相关性中起中介作用。

**[关键词]** 冠心病;急性心肌梗死;ABO 血型;血脂

doi:10.13201/j.issn.1001-1439.2017.02.009

**[中图分类号]** R542.2 **[文献标志码]** A

## The relationship of ABO blood type to acute myocardial infarction and plasma lipids

ZHANG Qing<sup>1</sup> YANG Yuxin<sup>1</sup> WANG Ruiyu<sup>1</sup> LUO Suxin<sup>1</sup> FAN Xiaofei<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Department of Cardiology, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University,

<sup>1</sup>重庆医科大学附属第一医院心血管内科(重庆,400016)

<sup>2</sup>承德医学院

通信作者:罗素新,E-mail:lousuxin0204@163.com

### 参考文献

- [1] XU H Y, YANG Z G, SUN J Y, et al. The regional myocardial microvascular dysfunction differences in hypertrophic cardiomyopathy patients with or without left ventricular outflow tract obstruction: Assessment with first-pass perfusion imaging using 3.0-T cardiac magnetic resonance[J]. Eur J Radiol, 2014, 83: 665-672.
- [2] 雷常慧, 刘丽文, 纳丽莎, 等. 三维斑点追踪技术评价肥厚型心肌病患者左心室整体应变的研究[J]. 中华超声影像学杂志, 2014, 23(5): 377-382.
- [3] 李品睿, 李晓连, 许菲, 等. 肥厚型心肌病扩张相的临床特点及预后分析[J]. 中华心血管病杂志, 2016, 44(4): 327-330.
- [4] 裴敏, 吕清, 谢明星, 等. 实时三维超声心动图评价肥厚型心肌病患者左心室节段收缩功能及同步性的研究[J]. 中华超声影像学杂志, 2013, 22(5): 369-373.
- [5] CHEN X, ZHAO S, ZHAO T, et al. T-wave inversions related to left ventricular basal hypertrophy and myocardial fibrosis in non-apical hypertrophic cardiomyopathy: A cardiovascular magnetic resonance imaging study[J]. Eur J Radiol, 2014, 83: 297-302.
- [6] 吕传剑, 赵世华, 陆敏杰, 等. MRI 延迟强化在肥厚型心肌病中的临床意义[J]. 中华放射学杂志, 2013, 47(5): 396-400.
- [7] 陆敏杰, 赵世华, 蒋世良, 等. MR 纵向弛豫时间定量成像评价肥厚型心肌病心肌纤维化的初步研究[J]. 中华放射学杂志, 2013, 47(5): 391-395.
- [8] 邵虹, 张艳敏, 刘丽文, 等. 肥厚型心肌病心电图表型与 MYH7-H1717Q、MYLK2-K324E 和 KCNQ1-R190W 基因突变的关系初探[J]. 中华心血管病杂志, 2016, 44(1): 50-54.
- [9] 王忠振, 夏云龙, 杨延宗, 等. 肥厚型心肌病心房颤动的危险因素、临床预后及处理[J]. 中国医师进修杂志, 2014, 37(31): 67-69.
- [10] 戴永恋. 肥厚型心肌病的猝死危险因素研究[J]. 疑难病杂志, 2016, 15(1): 92-95, 100.
- [11] 颜玲玲, 郝晶, 宋宁, 等. 105 例肥厚型心肌病患者心律失常特征分析[J]. 实用临床医药杂志, 2014, 18(11): 155-156.
- [12] 丁建, 李占全. 儿童梗阻性肥厚型心肌病患者四例行化学消融的疗效及安全性初探[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2014, 22(3): 146-148.

(收稿日期:2016-07-26;修回日期:2016-11-25)