

30 例急性重症心肌炎患者的临床特征及治疗策略

黄煜¹ 林军华¹ 吴佳易¹ 鄢晓平¹ 彭亚飞¹

[摘要] 目的:总结急性重症心肌炎(AFM)的临床特征与治疗策略。方法:对我院 2005-08-2013-02 收治的 30 例 AFM 患者的临床资料进行回顾性分析。结果:30 例患者中,10 例治愈,14 例好转,6 例死亡。6 例急性期死亡患者均在入院后 48 h 内死亡,并伴有心源性休克。结论:AFM 的早期诊断和治疗极具挑战性。中老年患者心电图酷似心肌梗死样改变,极易误诊,超声心动图在纠正误诊中具有重要价值。早期冠状动脉造影同样十分重要。一旦确诊,应积极采取综合治疗,及时给予机械辅助治疗将显著改善预后。

[关键词] 重症心肌炎;心源性休克;超声心动图;冠状动脉造影;机械支持治疗

doi:10.13201/j.issn.1001-1439.2014.02.006

[中图分类号] R542.2 **[文献标志码]** A

Clinical features and treatment strategies in 30 patients with acute fulminant myocarditis

HUANG Yu LIN Junhua WU Jiayi YAN Xiaoping PENG Yafei

(Department of Cardiology, Affiliated Union Hospital of Fujian Medical University, Fuzhou, 350001, China)

Corresponding author: PENG Yafei, E-mail: pengyafei1997@163.com

Abstract Objective: To investigate the clinical features, treatment strategies and prognosis in patients with acute fulminant myocarditis (AFM). **Method:** Data of 30 consecutive AFM patients admitted to our hospital from August 2005 to February 2013 were analysed. **Result:** Among 30 cases, 10 cases were cured, 14 cases were improved and 6 cases were dead. All 6 dead cases died at acute stage inside 48 hours, and all accompanied cardiogenic shock. **Conclusion:** Early diagnosis and treatment are extremely challenging in AFM. Middle-aged patients with myocardial infarction-like ECG changes are very easily misdiagnosed as acute myocardial infarction, meanwhile echocardiography has important value on the diagnosis of AFM correctly. Early coronary angiography is also very important. Integrated measures particular mechanical circulatory support should be performed positively, which would greatly improve the prognosis outcome.

Key words fulminant myocarditis; cardiogenic shock; echocardiography; coronary angiography; mechanical circulatory support

急性心肌炎是心肌局灶性或弥漫性的急性炎症病变,可分为感染性和非感染性两大类。感染性心肌炎最常见的病因为病毒感染,其他病原体感染少见。病毒性心肌炎的发病率近年来明显升高,重症病毒性心肌炎的发病也相应增多。急性重症心肌炎临床上往往发病急、病情重、进展快,且表现多样化,尤其心电图酷似心肌梗死改变者,易误诊为急性心肌梗死,如治疗不及时,常在数小时至数天内死亡。因此,及时诊断并采取综合性治疗措施是抢救成功的关键,可改善预后,降低死亡率。本文结合重症心肌炎患者的病例资料,讨论其临床特点及治疗策略。

1 对象与方法

选择 2005-08-2013-02 于福建医科大学附属协和医院住院治疗的急性重症心肌炎患者 30 例,

男 15 例,女 15 例,年龄(39.4±19.0)岁,其中>60 岁者 9 例。所有病例均符合 1999 年制定的关于急性重症心肌炎临床诊断参考标准,有包括阿-斯综合征发作、充血性心力衰竭、心源性休克、急性肾功能衰竭、持续性室性心动过速伴低血压发作或心肌心包炎等在内的 1 项或多项表现^[1]。

回顾性分析临床诊治过程,统计患者临床资料,采用 SPSS13.0 统计软件包进行统计学分析。正态分布的计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,非正态分布的计量资料采用中位数(四分位差)表示,计数资料采用率表示。

2 结果

2.1 临床表现及实验室检查

全部患者均急性发病,就诊我院时间为发病后 12 h~6 d,平均(3.8±1.7)d,确诊时间为住院第 1~3 天,平均第(1.7±0.8)天。15 例 40 岁以上患者首诊诊断(就诊我院或外院时)均为急性心肌梗死。临床资料见表 1。

¹ 福建医科大学附属协和医院心内科(福州,350001)
通信作者:彭亚飞, E-mail: pengyafei1997@163.com

表 1 临床资料
Table 1 Clinical data

	$\bar{x} \pm s$
前驱症状期/例(%)	
疲劳乏力	21(70)
发热	14(47)
胃肠道不适	9(30)
头晕、头痛	13(43)
咳嗽、咳痰	10(33)
临床症状及体征/例(%)	
胸闷	21(70)
胸痛	8(26)
气促及呼吸困难	22(73)
心悸	9(30)
晕厥	12(40)
收缩压<90 mmHg	21(70)
入院时心率/(次·min ⁻¹)	60~146(107±22)
第一心音减弱	23(77)
急性肺水肿	6(20)
奔马律	16(53)
肝脾肿大及下肢浮肿	3(10)
心脏杂音	7(23)
心包摩擦音	2(7)
心源性休克	21(70)
实验室检查(峰值)	
白细胞计数($\times 10^9/L$)	4.8~28.0(11.5±5.7)
ALT/(U·L ⁻¹)	25~361(125.39~236)
LDH/(U·L ⁻¹)	170~9 650(774.540~1 170)
HBDH/(U·L ⁻¹)	158~4 681(703.605~1 257)
AST/(U·L ⁻¹)	22~9 250(248.154~606)
CK/(U·L ⁻¹)	58~15 405(1 286.578~2 262)
CK-MB/(U·L ⁻¹)	21.2~943.0(116.84~238)
SCr/($\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$)	49.4~541.0(97.64~152)
cTnI/(ng·ml ⁻¹)	0.13~101.00(11.65,5.85~26.85)
NTproBNP/(pg·ml ⁻¹)	2 496~35 000(7 876,3 979~16 737)
肝功能异常/例(%)	19(63)
肾功能异常/例(%)	8(26)
病毒 RNA 及病毒抗体检查/例(%)	20(66)
病毒学检查阳性/例(%)	5(16)

2.2 心电图表现

各种类型的心律失常出现的比例见表 2。其特点是同一患者不同时间可以出现多种心律失常,且变化较快。

表 2 心电图表现

Table 2 Electrocardiographic presentations

	例(%)
肢体导联低电压	9(30)
ST 段压低	11(37)
ST 段抬高	3(10)
病理性 Q 波	9(30)
窦性心动过缓或停搏	10(33)
复杂室性异位搏动	13(43)
室性心动过速	18(60)
心房颤动	17(57)
高度房室传导阻滞	9(30)
室内传导阻滞	19(63)
窦性心动过速	27(90)

2.3 超声心动图及冠状动脉造影

超声心动图及冠状动脉造影相关指标见表 3。

表 3 超声心动图及冠状动脉造影

Table 3 Echocardiographic findings and coronary angiography

	$\bar{x} \pm s$
左室壁运动普遍减弱/例(%)	24(80)
节段性室壁运动异常/例(%)	4(13)
LAD/mm	22.4~43.6(32.8±5.63)
LVEDD/mm	38.7~56.0(48.8±5.20)
LVESD/mm	23.0~46.2(37.8±5.98)
LVEF/%	17.0~75.0(45.6±11.7)
LVPW/mm	7.1~15.5(10.2±1.7)
LVS/mm	7.1~16.6(10.9±1.97)
心肌回声异常/例(%)	10(33)
心包积液/例(%)	17(56)
冠状动脉造影/例(%)	15(50)

2.4 治疗策略

住院确诊后治疗措施见表4。患者使用甲强龙最大剂量80~500 mg/d,使用地塞米松最大剂量10 mg/d,病情好转出院患者住院期间静脉及口服糖皮质激素时间10~35 d。值得一提的是,植入临时心脏起搏器的患者中有1例因心肌水肿严重无法带动起搏而撤除。IABP使用时间2~5 d。

表4 治疗策略
Table 4 Treatment strategies 例(%)

甲强龙	27(90)
地塞米松	2(6)
多巴胺	21(70)
胺碘酮	22(73)
低分子肝素	21(70)
利巴韦林或更昔洛韦	11(36)
临时心脏起搏	8(26)
使用IABP	12(40)
Bipap呼吸机	6(20)
机械辅助通气	5(17)

2.5 预后

6例(20%)患者在入院后48 h内死亡,其中4例死于室性心律失常、心脏停搏、心源性休克,2例死于多器官功能衰竭、心源性休克(IABP、血管活性药物无法维持血压)。10例患者治愈(心电图、心彩超、心肌坏死标志物均恢复正常)。14例患者好转出院,平均住院天数21(10~35)d,在出院后进行了随访(4个月~2年),4例失访,另10例中4例随访心彩超示心功能正常,6例60岁以上者转归为扩张型心肌病,长期于我院门诊药物治疗。

3 讨论

急性重症心肌炎亦称“暴发性心肌炎”,可引起严重的血流动力学损害,进展快、病死率高,其急性期病死率达10%~20%^[2]。若不及时救治,常在数小时至2~4 d内死亡,因此早期诊断并及时施治,是其抢救成功的关键。从病例分析中可以看出,年轻患者多不易误诊,而中老年人群易与冠心病、急性心肌梗死相混淆。所以,与急性心肌梗死的鉴别是早期诊断的关键。发病的中老年人群既往大多体健,无明显冠心病危险因素,发病前常有呼吸道或消化道前驱感染病史。其首诊症状表现多样,这30份病例临床表现以疲劳乏力、胸闷、气促及呼吸困难最为常见,程度较重,症状持续时间长,而胸痛程度多不剧烈。

此病患者心源性休克比例高,NTproBNP均明显升高,而心肌酶为不同程度的升高,升高的持续时间长达2~3周,酶峰出现在发病后1周左右,有别于心肌梗死时心肌酶学的动态变化。病例中病毒RNA及病毒抗体检查的阳性检出率低,对早期

诊断价值不大。值得注意的是,急性重症心肌炎患者心肌损害的同时易合并肝肾功能不全,其中肝功能不全比例甚高。所以生化指标提示心肌酶及ALT均明显升高者,应警惕此病可能。

急性重症心肌炎在中老年患者中易与急性心肌梗死混淆,应结合临床特点、超声特征等进行综合分析,早期诊断。出现以下多种情况,应高度怀疑急性重症心肌炎的可能:①既往无冠心病高危因素,以胸闷、气促就诊,胸闷、气促明显而胸痛不剧烈者,发病前有呼吸道或胃肠道感染病史,发病后短时间内出现低血压或心源性休克者;②心电图有类似心肌梗死样改变,但无明显心肌梗死定位特征,相应导联无对应抬高,短时间内心律变化多样;③发病后出现多器官功能障碍,如明显肝肾功能不全,既往无相关病史;④心脏彩超提示室壁运动普遍性或节段性减弱,室壁增厚伴有心肌回声增强者。另外,在血流动力学不稳定情况下,及时行冠状动脉造影协助鉴别十分关键。

在本研究30例患者中,心电图的多样性、多变性表现十分突出。ST段抬高多广泛且无心肌梗死定位特征,亦无心肌梗死动态演变过程;ST段抬高在对应导联无镜面影像,且与Q波无肯定关系;病理性Q波多变,可呈游走性或反复性。这与急性心肌梗死有所不同,可能与广泛心肌炎症,伴冠状动脉可逆性炎症有关。Felker等^[3]通过对比暴发性心肌炎和急性心肌炎的超声心动图特点,认为急性重症心肌炎常表现为左室舒张末期内径正常和继发于心肌炎症水肿的室间隔增厚。结合上述病例,急性重症心肌炎超声心动图可能的表现有:①室壁运动普遍减弱,左室收缩功能减退;②左室心肌回声增强,提示心肌水肿可能;③伴或不伴有心包积液。

本组患者均没有在发病早期接受心脏MRI或心肌活检。心脏MRI被认为是目前最准确的诊断心肌炎的无创性影像学检查方法,而心肌活检是诊断病毒性心肌炎的金标准^[4]。在临床实践中,由于急性重症心肌炎患者病情危重,不宜搬动,同时心肌活检为有创检查,并因为病灶本身的特点导致其缺乏敏感性,所以早期接受心脏MRI及心肌活检较为少见。

急性重症心肌炎的一般治疗包括充分卧床休息、改善心肌代谢、清除氧自由基、抗心力衰竭药物等。如患者出现血流动力学不稳定与心源性休克,及时启动机械辅助及抗休克治疗是一线治疗方案。Gupta等^[5]指出,疑诊急性重症心肌炎患者如出现急性心功能不全应尽快行冠状动脉造影,排除心肌梗死后及时给予支持治疗,包括血管活性药物、主动脉内球囊反搏、心室辅助装置或体外膜肺氧合等。有报道,尽管急性重症心肌炎病情危重,使用机械辅助装置的患者有60%~80%存活,并很大程

度上恢复了心功能^[6-7]。

至今没有针对急性重症心肌炎患者药物治疗的随机临床试验,糖皮质激素治疗仍存在争议。在本组研究中,96%的患者均接受了激素治疗。JCS2009针对心肌炎的指南提到,如果重症心肌炎患者在机械辅助治疗下心功能不全及传导阻滞无法改善,可以短期使用高剂量糖皮质激素或免疫球蛋白^[8]。Saji等^[9]调查了1997—2002年日本627家医院共169例年龄在1个月~17岁的患者,发现在重症心肌炎患者中,接受包括免疫球蛋白、糖皮质激素、机械辅助治疗中至少1项的群体较未接受上述治疗者有更高的生存率,但结果没有统计学差异。

如急性重症心肌炎累及传导系统导致严重的起搏功能或传导功能障碍,应及时安装临时心脏起搏装置。持续性的高度房室传导阻滞非常罕见,需要安装永久性心脏起搏器。在本组研究中,1例患者因心肌严重水肿,甚至无法带动临时起搏器工作。

参考文献

- [1] 中华心血管病杂志编辑委员会心肌炎心肌病对策专题组. 关于成人急性病毒性心肌炎诊断参考标准和采纳世界卫生组织及国际心脏病学会联合会工作组关于心肌病定义和分类的意见[J]. 中华心血管病杂志, 1999,27(6):405—407.
- [2] 杨英珍. 病毒性心脏病[M]. 上海科学技术出版社, 2001:62—64.
- [3] FELKER G M, BOEHMER J P, HRUBAN R H, et al.

Echocardiographic findings in fulminant and acute myocarditis[J]. J Am Coll Cardiol,2000,36:227—232.

- [4] FRIEDRICH M G, SECHTEM U, SCHULZ-MENGER J, et al. Cardiovascular magnetic resonance in myocarditis; A JACC White Paper[J]. J Am Coll Cardiol, 2009, 53:1475—1487.
- [5] GUPTA S, MARKHAM D W, DRAZNER M H, et al. Fulminant myocarditis[J]. Nat Clin Pract Cardiovasc Med,2008,5:693—706.
- [6] MIRABEL M, LUYT C E, LEPRINCE P, et al. Outcomes, long-term quality of life, and psychologic assessment of fulminant myocarditis patients rescued by mechanical circulatory support[J]. Crit Care Med, 2011,39:1029—1035.
- [7] RAJAGOPAL S K, ALMOND C S, LAUSSEN P C, et al. Extracorporeal membrane oxygenation for the support of infants, children, and young adults with acute myocarditis: a review of the Extracorporeal Life Support Organization Registry[J]. Crit Care Med, 2010,38:382—387.
- [8] JCS Joint Working Group. Guidelines for diagnosis and treatment of myocarditis (JCS 2009): digest version[J]. Circ J, 2011,75:734—743.
- [9] SAJI T, MATSUURA H, HASEGAWA K, et al. Comparison of the clinical presentation, treatment, and outcome of fulminant and acute myocarditis in children[J]. Circ J,2012,76:1222—1228.

(收稿日期:2013-06-02 修回日期:2013-10-14)

科技论文中表格的规范化(一)

表格是记录数据或事物分类等的一种有效表达方式。对于用文字表述不够清楚明了,或对一些项目多而较繁杂、用再多的语言也都无法表述清楚的问题,如果用表格表达出来,则显得清晰直观。由于表格具有简洁、清晰、准确的特点,同时其逻辑性和对比性又很强,因而表格在科技期刊中被广泛采用。如果表格选用得合适,设计得合理,不仅会使文章论述清楚、明白,还可收到美化版面、节省版面的效果。

1.1 表格的位置

表格的编排一般应随文列出,出现在“见表×”或(见表×)文字后的自然段落之下,即要先见文字后见表格。

1.2 表格的精选

文章中较简单的内容,用少量文字即可表达清楚的不宜列表。

相同的内容不宜同时使用文字、表格和插图重复表达,应根据内容的需要选择一种适宜的表达形式。选择的的原则是:①一般能用文字概括的内容不用图表;②为使读者便于对照比较和了解精确结果时,以表格的形式表达为宜(引出表格的文字只需对表格内数据的规律性进行概括总结,而不需要重复表述表格内的数据);③如果强调事物的形貌或让读者了解事物发展趋向时,则应以插图表达为宜。

1.3 表格的形式

使用三线表,即一个表中只有3条线:顶线、底线和栏目线。其中顶线和底线为粗线,排版时俗称“反线”;栏目线为细线,俗称为“正线”。表格应有自明性,即只看表格、表题和表注,不阅读正文就可理解表格所要表达的内容与含义。

1.4 表序与表题

表序应按表格在文中出现的先后用从“1”开始的阿拉伯数字连续编号,如“表1”、“表2”等。如果一篇论文中只有1个表格,则表序编为“表1”。