

# ST段抬高型急性心肌梗死患者的临床特征和疗效十年回顾

董姣姣<sup>1</sup>, 吴小和<sup>2a</sup>, 黄清<sup>2b</sup>, 吴克琴<sup>2b</sup>, 范宇琴<sup>2a</sup>, 刘芬芬<sup>2a</sup>

(1. 南昌大学医学部, 南昌 330006; 2. 江西省人民医院, a 中西结合科, b 老年医学科)

**[摘要]** **目的** 分析住院 ST 段抬高型急性心肌梗死 (STEMI) 患者的临床特征和疗效, 提出干预措施, 以期改善患者预后。**方法** 通过调查江西省人民医院 2006、2011、2016 三个特定年份 STEMI 住院病历, 提取临床信息, 分析人口学特征、临床特征、再灌注治疗、用药情况、辅助检查、住院时长及 7 d 天内的转归情况。**结果** 共计江西省人民医院的 997 份 STEMI 病历纳入研究。(1) 2006 年、2011 年和 2016 年患者的年龄和性别构成, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 心血管危险因素中高血压、血脂异常、吸烟随年份的增加而增加, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。(2) 氯吡格雷和他汀类的使用率在 2006 - 2016 年间上升幅度最大; 阿司匹林、 $\beta$  受体阻滞剂、血管紧张素转化酶抑制剂 (ACEI) 或血管紧张素受体拮抗剂 (ARB)、中药使用率呈较明显上升趋势。(3) 2006 - 2016 年间, 住院时长并未缩短, 7 d 内死亡率有差异。**结论** 2006 - 2016 年十年间江西省 STEMI 患者的危险因素明显增加, 治疗药物有所调整, 再灌注治疗大幅增多, 患者死亡率下降。

**[关键词]** 心肌梗死; 疾病特征; 回顾性研究

中图分类号: R542.22

文献标识码: A

DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2018.01.009

**Analysis of clinical characteristics and treatment status of patients with ST segment elevation acute myocardial infarction during the latest 10 years** Dong Jiaojiao<sup>\*</sup>, Wu Xiaohe, Huang Qing, Wu Keqin, Fan Yuqin, Liu Fenfen  
(\* Nanchang University School of Medicine, Nanchang 330006, China)

Corresponding author: Wu Xiaohe, Email: wuxiaohe1210@163.com

**[Abstract]** **Objective** To retrospectively analyze st-elevation acute myocardial infarction (STEMI) inpatients with clinical characteristics and treatment status and put forward intervention measures. **Methods** The clinical information was extracted by investigating the hospital medical records in 2006, 2011, 2016 three specific years in Jiangxi province people's hospital. The medical records of 997 STEMI inpatients were included. **Results** There was no statistically significant difference in age and gender composition of patients among 2006, 2011 and 2016 ( $P > 0.05$ ). Cardiovascular risk factors of hypertension, dyslipidemia, smoking increased with time increase, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The use of clopidogrel and statin rised in 2006 - 2016 ( $P < 0.001$ ), and the usage of aspirin, beta blockers, ACEI, ARB and the Chinese medicine increased obviously. From 2006 to 2016, the hospitalization time was not shortened, and there was no statistically significant difference. However, there were statistically significant differences in the mortality. **Conclusion** A risk factor for STEMI patients increased significantly in Jiangxi province during 2006 - 2016 decade, drugs adjusted, reperfusion treatment significantly increased, the death rates declined.

**[Key words]** Myocardial infarction; Disease Attributes; Retrospective studies

随着我国人民生活水平的提高、心血管危险因素的增加、预期寿命的延长, 心血管病的发病率呈增高趋势<sup>[1]</sup>。有研究对我国未来 20 年心血管发病人数进行了预测: 2010 ~ 2030 年, 在仅考虑人口增加以及人口老龄化的因素下, 心血管事件每年增加

50% 以上; 另外如果考虑血压、胆固醇、吸烟以及糖尿病等心血管危险因素的情况下, 心血管事件每年额外增加 23%<sup>[2]</sup>。在中国, 急性心肌梗死是常见的心血管急危重症<sup>[3]</sup>, 其中, ST 段抬高型心肌梗死 (STEMI) 所占比例达 80% 以上<sup>[4]</sup>。目前, 阿司匹

基金项目: 江西省卫生计生委科技计划项目 (20165015)

作者简介: 董姣姣, 硕士在读, Email: 718803359@qq.com

通信作者: 吴小和, 主任医师, Email: wuxiaohe1210@163.com

林、氯吡格雷、β受体阻滞剂、血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)或血管紧张素转换酶受体拮抗剂(ARB)、他汀类<sup>[5-8]</sup>药物治疗,溶栓、直接经皮冠脉成形术(PCI)用于治疗AMI,均可改善预后,但尚未达到理想的水平<sup>[9-10]</sup>。我国目前对STEMI的治疗现状的报道较少,而江西省无相关报道,为此,本研究通过对近十年来江西省人民医院住院的STEMI患者临床特征和治疗现状进行回顾性分析,以期达到改善医疗服务质量以及患者预后的目的。

### 1 资料与方法

1.1 研究资料 选取2006年度、2011年度和2016年度三个特定年份在江西省人民医院住院治疗且出院诊断为急性ST段抬高型心肌梗死的患者资料。首先,通过病历检索获得在江西省人民医院特定年份出院诊断为急性心肌梗死的患者。检索依据国际疾病分类临床编码(ICD-9编码410.xx或ICD-10编码I21.xx),若无ICD编码,则检索出院诊断的关键词。对抽取的病例,采用统一的数据定义,由专人进行集中式病历信息提取。在病历信息提取过程中,随机抽取5%的病历进行质量核查,确保准确率>98%。共选择2006年1月1日至12月31日STEMI患者180例,2011年1月1日至12月31日STEMI患者329例,2016年1月1日至12月31日STEMI患者488例,共997例患者。

1.2 方法 通过调查江西省人民医院2006、2011、2016三个特定年份的住院病历,提取临床信息,分析人口学特征、临床特征、再灌注治疗、用药情况、辅助检查、住院时长及7d内的转归情况。

1.3 统计学处理 采用SAS软件(9.4版)处理数据。对于分类变量,报告频数和百分比。对于计

量资料的非正态分布资料报告中位数和四分位间距,正态分布采用 $\bar{x} \pm s$ ,所有统计推断均采用双侧检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。在分析患者特征、治疗措施、辅助检查、院内手术操作和结局的变化趋势时,研究基于2006年、2011年和2016年这3个时间点,对二分类变量采用Cochran-Armitage趋势检验,对连续变量采用Mann-Kendall趋势检验。

### 2 结果

2.1 三个特定年份患者人口学特征比较 2006年、2011年和2016年患者的年龄和性别构成差异无统计学意义( $P > 0.05$ );心血管危险因素中高血压、血脂异常、吸烟随年份的增加而增加,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );既往心肌梗死、冠心病、PCI术和脑卒中事件无统计学意义。见表1。

2.2 三个特定年份患者临床特征比较 2006至2016年间,发病到入院的中位时间、胸部不适、左束支传导阻滞、心脏停搏、心源性休克、急性脑卒中发生率并未减少或增加,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表2。

2.3 三个特定年份患者再灌注治疗、用药情况以及辅助检查的比较 在所有适宜再灌注治疗的STEMI患者中,接受PCI术的患者的加权比例在2006至2016年间明显上升,由76.7%增至92.0%,而溶栓的患者加权比例明显下降,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );在急性期药物的使用中,氯吡格雷和他汀类的使用率在2006至2016年间上升幅度最大(分别由54.4%增至93.6%、49.4%增至98.5%),趋势 $P$ 值均 $< 0.001$ ;其次,阿司匹林、β受体阻滞剂、ACEI或ARB、中药使用率呈较明显上升趋势,差异有统

表1 三个特定年份患者人口学特征比较

年份	人口学特征		心血管危险因素[例(%)]				危险因素数目[例(%)]				既往史[例(%)]				
	例数	年龄 ( $\bar{x} \pm s$ ,岁)	女性 [例(%)]	高血压	糖尿病	血脂异常	吸烟	≥3个	2个	1个	0个	心肌梗死	冠心病	经皮冠状动脉介入术	脑卒中
2006	180	65.2±7.3	38 (21.1)	91 (50.6)	25 (13.9)	90 (50.0)	59 (32.8)	24 (13.3)	62 (34.4)	66 (36.7)	28 (15.6)	9 (5.0)	25 (13.9)	0 (0.0)	19 (10.6)
2011	329	64.8±9.1	96 (29.2)	183 (55.6)	52 (15.8)	183 (55.6)	142 (43.2)	69 (21.0)	122 (37.1)	102 (31.0)	36 (10.9)	40 (12.2)	69(21.0)	3 (0.9)	27 (8.2)
2016	488	65.6±9.8	125 (25.6)	311 (63.7)	70 (14.3)	324 (66.4)	297 (60.9)	134 (27.5)	189 (38.7)	165 (33.8)	41 (8.4)	61 (12.5)	57 (11.7)	2 (0.4)	35 (7.2)
$F(\chi^2)$ 值		1.600	(14.321)	(19.884)	(2.172)	(22.127)	(25.218)	(28.318)	(5.332)	(8.248)	(17.868)	(13.317)	(11.428)	(8.213)	(9.453)
$P$ 值		0.300	0.253	0.014	0.950	<0.001	<0.001	<0.001	0.580	0.437	0.013	0.079	0.153	0.415	0.340

表2 三个特定年份患者临床特征的比较

年份	例数	人口学特征						心率			数值 [M(Q <sub>L</sub> ,Q <sub>U</sub> ),次/分]
		发病到入院时间 [M(Q <sub>L</sub> ,Q <sub>U</sub> ),h]	胸部不适 [例(%)]	左束支传导阻滞 [例(%)]	心脏停搏 [例(%)]	心源性休克 [例(%)]	急性脑卒中 [例(%)]	<50次/分 [例(%)]	50~110次/分 [例(%)]	>110次/分 [例(%)]	
2006	180	12(4.48)	165(91.7)	6(3.3)	1(0.6)	17(9.4)	2(1.1)	6(3.3)	156(86.7)	18(10.0)	82(68.96)
2011	329	23(4.96)	303(92.1)	4(1.2)	6(1.8)	14(4.3)	4(1.2)	20(6.1)	290(88.1)	19(5.8)	78(68.89)
2016	488	20(4.96)	475(97.3)	9(1.8)	10(2.0)	20(4.1)	7(1.4)	31(6.3)	410(84.0)	23(4.7)	80(68.91)
$H(\chi^2)$ 值		1.465	(1.788)	(1.832)	(3.807)	(4.072)	(2.212)	(7.561)	(2.583)	(1.008)	3.153
P值		0.681	0.447	0.339	0.129	0.104	0.364	0.021	0.325	0.516	0.231

年份	例数	收缩压			估计肾小球滤过率					肌钙蛋白水平(高于正常上线倍数) [M(Q <sub>L</sub> ,Q <sub>U</sub> )]	红细胞 压积[M(Q <sub>L</sub> ,Q <sub>U</sub> )]	EF≤0.40 [例(%)]	GRACE 危险评分 [M(Q <sub>L</sub> ,Q <sub>U</sub> ),分]
		<90 mm Hg [例(%)]	90~139 mm Hg [例(%)]	≥140 mm Hg [例(%)]	数值[M(Q <sub>L</sub> ,Q <sub>U</sub> ), mm Hg]	<30mL· min <sup>-1</sup> · 1.73 m <sup>-2</sup> [例(%)]	30~59mL· min <sup>-1</sup> · 1.73 m <sup>-2</sup> [例(%)]	≥60mL· min <sup>-1</sup> · 1.73 m <sup>-2</sup> [例(%)]	数值 [M(Q <sub>L</sub> ,Q <sub>U</sub> ), mL·min <sup>-1</sup> · 1.73 m <sup>-2</sup> ]				
2006	180	14 (7.8)	110 (61.1)	56 (31.1)	122.5 (105,140)	11 (6.1)	37 (20.6)	110 (61.1)	74.8 (55,99)	48.2 (17,133)	0.4 (0.4,0.4)	18 (10.0)	143.5 (126,162)
2011	329	22 (6.7)	197 (59.9)	110 (33.4)	128 (110,145)	17 (5.2)	82 (24.9)	208 (63.2)	73.2 (54,96)	140.8 (10,272)	0.4 (0.4,0.4)	31 (9.4)	144.5 (129,160)
2016	488	31 (6.3)	270 (55.3)	201 (41.2)	130 (110,150)	23 (4.7)	126 (25.8)	348 (71.3)	75.7 (54,97)	162.6 (15,310)	0.5 (0.5,0.6)	48 (9.8)	146 (130,162)
$H(\chi^2)$ 值		(1.967)	(1.424)	(0.853)	1.182	(1.094)	(0.976)	(14.208)	3.273	5.281	6.347	(2.639)	1.242
P值		0.393	0.418	0.711	0.466	0.601	0.678	<0.001	0.226	0.197	0.008	0.268	0.417

表3 三个特定年份患者再灌注治疗、用药情况以及辅助检查的比较[例(%)]

年份	例数	再灌注治疗			急性期药物								院内操作			
		无再灌注	直接PCI	溶栓	阿司匹林 ≤24 h	氯吡格雷 ≤24 h	β受体阻 滞剂≤24 h	他汀	ACEI或 ARB	中药 ≤24 h	中药静脉 注射≤24 h	中药	中药静 脉注射	非急诊 PCI	心导管 检查	主动脉内 球囊反搏
2006	180	34 (18.9)	138 (76.7)	25 (13.9)	157 (87.2)	98 (54.4)	107 (59.4)	89 (49.4)	106 (58.9)	109 (60.1)	103 (57.2)	106 (58.9)	106 (58.9)	45 (25.0)	59 (32.8)	8 (4.4)
2011	329	26 (7.9)	287 (87.2)	16 (7.9)	301 (91.5)	278 (84.5)	248 (75.4)	275 (83.6)	258 (78.4)	247 (75.1)	239 (72.6)	246 (74.5)	255 (77.5)	98 (29.8)	110 (33.4)	15 (4.5)
2016	488	20 (4.1)	449 (92.0)	15 (3.1)	475 (97.3)	457 (93.6)	388 (79.5)	478 (98.5)	390 (79.9)	411 (84.2)	401 (82.2)	413 (84.6)	428 (87.7)	148 (30.3)	165 (33.8)	17 (3.5)
$\chi^2$ 值		4.121	10.162	7.257	13.224	15.651	9.119	15.623	10.013	12.714	11.462	12.724	12.992	4.113	2.886	4.193
P值		0.087	0.006	0.024	<0.001	<0.001	0.016	<0.001	0.006	0.001	0.003	<0.001	0.001	0.151	0.231	0.133

表4 三个特定年份患者住院时长及7 d内的转归情况的比较

年份	例数	住院时长[M(Q <sub>L</sub> ,Q <sub>U</sub> ),d]	死亡[例(%)]	放弃治疗[例(%)]
2006	180	7(4,11)	17(9.4)	21(13.3)
2011	329	10(6,13)	17(5.2)	26(9.7)
2016	488	9(5,12)	15(2.3)	17(3.5)
$H(\chi^2)$ 值		1.089	(9.163)	(7.693)
P值		0.983	0.016	0.022

计学意义( $P < 0.05$ )。见表3。

2.4 三个特定年份患者住院时长及7 d内的转归情况的比较 2006至2016年间,住院时长并未缩短,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。7 d内死亡率明显减少,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。放弃治疗比率也有所减少。见表4。

### 3 讨论

3.1 发病年龄及伴发病(人口及临床特征) 2006至2016年间,发病年龄总体并无改变,而心血管危险因素如高血压、血脂异常、吸烟等逐渐增加,危险因素数目 $\geq 3$ 的人数所占比例也呈逐年增加的趋势,与李声娜等<sup>[11]</sup>的研究类似。具体原因可能与人民生活水平提高过快,而人们的健康意识相对滞后有关。

3.2 再灌注治疗情况 有研究<sup>[12-14]</sup>发现,老年STEMI患者,急诊PCI疗效优于静脉溶栓治疗,而据欧美国家近期报道,超过70%的STEMI患者接受了再灌注治疗<sup>[15-16]</sup>,本研究中,行支架PCI的患者比例从2006年的76.7%提高到92.0%,溶栓患者比例一直保持较小的范围。其原因可能为:(1)目前已有大量研究证明,PCI术疗效要优于溶栓治疗。(2)近几年,江西省人民医院开展介入治疗技术日益成熟,在无禁忌证的情况下,医生更愿意推荐患者选择PCI介入治疗。

3.3 在急性期用药方面 氯吡格雷的使用率从2006年的54.4%增加到2016年的93.6%。他汀类的使用率,从2006年的49.4%增加到2016年的98.5%。江西省人民医院氯吡格雷的最大用量为600 mg,近年来,替格瑞洛的使用逐渐增多。他汀类的药物一般用阿托伐他汀钙片较多,用量为20~40 mg,2016年中国成人血脂异常防治指南<sup>[17]</sup>亦推荐将中等强度的他汀作为中国血脂异常人群的常用药物。阿司匹林、 $\beta$ 受体阻滞剂,ACEI或ARB的使用率也呈逐年增加的趋势,这与国内研究<sup>[18-19]</sup>类似。

3.4 住院时长及7 d内转归情况 在2006至2016年间,STEMI患者的住院时长并未缩短,高于国内其他研究<sup>[19]</sup>,但7 d内总体死亡率明显降低,低于国内平均水平<sup>[20]</sup>,这与患者发病早期识别以及江西省人民医院开通绿色通道,规范使用抗血小板及他汀类药物等抢救系统较完善有关,同时也与江西省人民医院医疗水平的提高有关。

江西省人民医院AMI患者的来源有40%~50%来自基层医院。本研究揭示了2006-2016年

十年间江西省STEMI患者的危险因素明显增加,再灌注治疗大幅增多,患者死亡率下降,阿司匹林、氯吡格雷的使用率增加幅度大,但 $\beta$ 受体阻滞剂和ACEI(或ARB)的使用率增加相对较少。

### 参考文献

- [1] 宋丽萍,郭云飞,杨静文,等.急性心肌梗死后心力衰竭患者临床特征及预后分析[J].北京医学,2016,38(2):114-117.
- [2] CHEN ZM,JIANG LX,CHEN YP,et al. Addition of clopidogrel to aspirin in 45,852 patients with acute myocardial infarction: randomised placebo-controlled trial [J]. Lancet,2005,366(9497):1607-1621.
- [3] 陈伟伟,高润霖,刘力生,等.《中国心血管病报告2013》概要[J].中国循环杂志,2014,27(7):487-491.
- [4] 范书英.2015年《中国急性ST段抬高型心肌梗死(STEMI)诊断治疗指南》要点解读[J].中国全科医学,2015,18(27):3268-3269.
- [5] 郑德力.急性心肌梗死介入治疗与药物治疗疗效的临床分析[J].中西医结合心血管病杂志,2015,3(24):30-31.
- [6] 杨进刚,许海燕,高晓津,等.中国省、市和县级医院急性ST段抬高型心肌梗死住院患者再灌注治疗和二级预防用药分析[J].中国循环杂志,2017,32(1):12-16.
- [7] 负利新,王琦.急性心肌梗死药物治疗研究进展分析[J].医药卫生(文摘版),2016,8(4):305.
- [8] 张启润.不同他汀类药物治疗早发冠心病急性心肌梗死患者近期临床随访探究[J].心血管病防治知识(学术版),2016,15(4):41-42.
- [9] 韦吉伟.急性心肌梗死的治疗进展[J].临床合理用药杂志,2017,10(5):180-181.
- [10] 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组.中国经皮冠状动脉介入治疗指南2012[J].中华心血管病杂志,2012,40(4):271-277.
- [11] 李声娜,黄为,钟静,等.直接经皮冠状动脉介入治疗的610例急性ST段抬高心肌梗死患者临床特征及治疗现状[J/CD].中华临床医师杂志:电子版,2013,7(23):89-92. DOI:10.3877/cma.J.issn.1674-0785.2013.23.028.
- [12] 李梓华.经皮冠状动脉介入术治疗老年急性心肌梗死患者的临床疗效[J].中国老年学杂志,2014,34(21):6178-6179.
- [13] 余华,马礼坤,冯克福,等.经桡动脉与经股动脉入径行急诊经皮冠状动脉介入治疗ST段抬高型急性心肌梗死临床对比研究[J].中国临床保健杂志,2012,15(4):352-355.
- [14] RANASINGHE I,RONG Y,DU X,et al. System barriers to the evidence based care of acute coronary syndrome patients in China: qualitative analysis [J]. Circ Cardiovasc Qual Outcomes,2014,7(2):209-216.