

短篇论著

急性心肌梗死合并心力衰竭的临床研究

邱峰¹, 史云桃¹, 蒋廷波²

(1. 江苏省南京市高淳区人民医院 心内科, 江苏 南京, 211300;

2. 苏州大学附属第一医院 心内科, 江苏 苏州, 215000)

摘要:目的 探讨急性心肌梗死合并心力衰竭患者临床特征及冠状动脉病变的特点。方法 对150例急性心肌梗死合并心力衰竭患者的临床特征及冠脉造影(CAG)结果进行分析。结果 与NSTEMI组相比:①STEMI组既往合并心肌梗死比例(2.3%/18.8%)偏小,2组差异有统计学意义($P<0.05$),年龄、高血压、糖尿病、高血脂等比较无显著性差异;②STEMI组心室率、肌钙蛋白T(TnI)峰值、肌酐清除率、局部室壁运动障碍比例偏高,而收缩压及舒张压偏低,两者差异有统计学意义($P<0.05$);③STEMI组TIMI0-1级比例高、狭窄程度明显,而合并3支病变、侧支循环比例偏低,两者差异有统计学意义($P<0.05$),2组冠脉病变类型、罪犯血管差异无统计学意义。结论 非ST段抬高型急性心肌梗死合并心力衰竭患者的3支病变、侧支循环比例高于ST段抬高型急性心肌梗死组,后者罪犯血管血流灌注更差,两者具有不同的临床特点。

关键词:急性ST段抬高型心肌梗死;急性非ST段抬高型心肌梗死;心力衰竭

中图分类号: R 542.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353(2013)19-109-03 **DOI:** 10.7619/jcmp.201319040

Clinical study on acute myocardial infarction complicated with heart failure

QIU Feng¹, SHI Yuntao¹, JIANG Tingbo²

(1. Gaochun People's Hospital, Nanjing, Jiangsu, 211300; 2. The First Hospital Affiliated to Soochow University, Suzhou, Jiangsu, 215000)

ABSTRACT: Objective To compare the characteristics of patients with acute myocardial infarction complicated with heart failure and coronary artery disease. **Methods** Patients from January 2011 to December 2011 with acute myocardial infarction complicated with congestive heart failure were included in the study. According to whether there was ST elevation, the patients were divided into non ST segment elevation acute myocardial infarction (NSTEMI) group and ST segment elevation acute myocardial infarction (STEMI) group. The clinical features and the severity of coronary artery lesions of the two groups were compared. **Result** Compared with the NSTEMI group, ① the ratio of the STEMI group associated with myocardial infarction (2.3%/18.8%) was small. The difference between the two groups was statistically significant ($P<0.05$). There were no significant differences in age, hypertension, diabetes, and hyperlipidemia history. ② The proportions of cardiac troponin, TnI, creatinine clearance rate, and ventricular wall motion in the STEMI group were high, while the systolic and diastolic blood pressures were low. The differences were statistically significant ($P<0.05$). ③ The proportion of TIMI0-1 level was high, narrowness was marked, and the three coronary artery lesion and collateral circulation ratio were low in the STEMI group. There was statistical significance between the two groups ($P<0.05$). There were no differences in the types of coronary artery lesions and culprit blood vessels between the two groups. **Conclusion** The proportions of three vessel disease and coronary collateral circulation in NSTEMI patients are higher than those in STEMI group. The culprit artery perfusion of the STEMI group was worse. Both of them have different clinical characteristics.

KEY WORDS: ST segment elevation acute myocardial infarction (STEMI); non ST segment elevation acute myocardial infarction (NSTEMI); heart failure

急性心肌梗死是由于冠状动脉粥样硬化导致 突发的心肌供血障碍,从而引起一系列以急性心

肌缺血为主临床表现特征的症候群。根据心电图上 ST 是否抬高分为非 ST 段抬高型急性心肌梗死 (NSTEMI) 与 ST 段抬高型急性心肌梗死 (STEMI)。两者病理基础相似,但临床表现、病理生理、并发症、预后等却不同^[1]。作者通过对比 NSTEMI 与 STEMI 合并心功能不全患者的临床资料,分析两者临床资料异同。

1 研究对象和方法

1.1 一般资料

选择 2011 年 1 月 1 日—2011 年 12 月 31 日在江苏省南京市高淳区人民医院及苏州大学附属第一医院内科住院的急性心肌梗死合并心力衰竭患者 150 例。其中 NSTEMI 合并心力衰竭 64 例,年龄(69.31 ± 12.84)岁;STEMI 合并心力衰竭 86 名,年龄(66.62 ± 13.32)岁。STEMI 诊断参照《2007 年 AHA/ACCST 段抬高急性心肌梗死治疗》。NSTEMI 诊断参照《2011 年 ESC 非 ST 段抬高急性冠脉综合征治疗指南》。心功能按照 killip 分级法进行分级。排除临床资料不完善、恶性肿瘤、风湿性心脏病、严重主动脉瓣疾病、既往有心功能不全未控制者、PCI 后单纯心肌梗死者。

1.2 研究方法

1.2.1 实验方法:① 记录患者一般临床资料:年龄、性别、吸烟史、既往病史等。② 记录患者实验室检查结果、心电图、心脏多普勒超声情况、冠状动脉造影检查(CAG)。

1.2.2 结果判断:① TIMI 血流分级:心肌梗死溶栓治疗试验 0 级:无再灌注,I 级:造影剂部分通过闭塞部位,不能充盈冠脉远端;II 级:部分再灌注或造影剂完全充盈冠脉远端,但造影剂进入和清除速度较正常的冠脉慢;III 级:完全再灌注,造影剂在冠脉内能迅速充盈和清除。② 病变类型:依据 ACC/AHA(1988)冠脉狭窄及其相关的病变长度、偏心、钙化、闭塞、成角和扭曲形态学特征性改变,分为 A、B、C 3 型^[2]。③ 病变支数:采用 Ludkins 法,冠脉造影以冠脉狭窄大于 50% 为阳性,冠脉病变分为左前降支(LAD),左回旋支(LCX)以及右冠脉(RCA);根据病变血管支数分为单支病变,2 支病变和 3 支病变。

2 统计方法

计量数据进行 K-s 检验了解其分布类型,

符合正态分布的数据以均数 ± 标准差表示,组间比较采用独立样本的 t 检验;不符合正态分布的数据以中位数(四分位间距)表示,组间比较采用 Mann-Whitney U 检验。计数资料以百分数表示,进行 χ^2 检验(部分进行 fisher 精确概率法分析), $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 临床资料

3.1.1 既往合并心肌梗死 STEMI 组较 NSTEMI 组比例(2.3%/18.8%)偏小,差异有统计学意义($P < 0.05$);年龄、高血压、糖尿病、高脂血症等差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

3.1.2 STEMI 组较 NSTEMI 组心室率、肌钙蛋白 T(TnI)峰值、肌酐清除率、局部室壁运动障碍比例偏高,而收缩压及舒张压偏低,差异有统计学意义($P < 0.05$);白细胞、血红蛋白、白蛋白、肌酐、尿酸、血糖、血脂、超敏 C 反应蛋白、纤维蛋白原等差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 2 组临床特征比较

临床资料	ST 段抬高组 (n=86)	非 ST 段抬高组 (n=64)
年龄/岁	66.62 ± 13.32	69.31 ± 12.84
性别/女	17	14
既往心绞痛病史/例	15	13
既往心衰病史/例	4	5
既往心肌梗死病史/例	2	12**
既往 PCI 病史/例	3	6
既往卒中病史/例	6	8
高血压病史/例	55	48
高脂血症病史/例	9	5
糖尿病病史/例	24	20
慢性支气管炎/例	17	14
肾功能不全/例	0	4
房颤病史/例	2	3
吸烟病史/例	50	35
入院时心室率/(次/min)	80.77 ± 15.76	73.70 ± 13.40**
收缩压/mmHg	119.08 ± 19.90	131.32 ± 21.42**
舒张压/mmHg	71.12 ± 12.34	77.23 ± 11.05**
白细胞/($\times 10^9 \cdot L^{-1}$)	8.21 ± 2.99	7.56 ± 2.98
血红蛋白/(g/L)	125.89 ± 19.50	125.80 ± 15.21
白蛋白/(g/L)	38.11 ± 4.81	37.38 ± 4.56
血肌酐/(g/L)	91.27(47~290)	133.65(47~1259)
肌酐清除率/(mL/min)	80.09 ± 27.05	69.38 ± 28.82*
尿酸/(mmol/L)	357.22 ± 127.62	368.77 ± 142.0
空腹血糖/(mmol/L)	8.01(3.77~23.3)	7.28(3.23~26.9)
总胆固醇/(mmol/L)	4.41 ± 1.30	4.10 ± 0.92
甘油三酯/(mmol/L)	1.37 ± 0.96	1.44 ± 0.63
脂蛋白/(mg/dl)	211.89(8~1504)	217.80(2~1510)
低密度脂蛋白/(mmol/L)	2.77 ± 0.88	2.64 ± 0.77
高密度脂蛋白/(mmol/L)	1.06 ± 0.22	1.01 ± 0.16
纤维蛋白原/(g/L)	3.63 ± 0.94	3.72 ± 1.00
超敏 C 反应蛋白/(mg/L)	9.87(0.65~17.3)	9.17 ± 5.64
血清肌钙蛋白 I 峰值/(ng/mL)	43.76(1.01~80)	24.12(0.17~80)**
左室射血分数(EF)	0.45 ± 0.09	0.47 ± 0.10

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ 。

3.1.3 STEMI 组较 NSTEMI 组 TIMI 0-1 级比例高、狭窄程度明显,而合并 3 支病变、侧支循

环比例偏低,差异有统计学意义($P < 0.05$); 2 组在冠脉病变类型、罪犯血管差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

表 2 2 组冠状动脉比较 [$n(\%)$]

	ST 段抬高组 ($n=86$)	非 ST 段抬高组 ($n=64$)
罪犯血管		
LM	1(1.2)	4(6.3)
LAD	49(57.1)	27(42.2)
LCX	9(10.5)	12(18.8)
RCA	27(31.4)	21(32.8)
病变类型		
A/BI	22(25.6)	10(15.6)
B2/C	64(74.4)	54(84.4)
TIMI 血流		
0~1	65(75.6)	28(43.8)
2	3(3.5)	2(3.1)
3	18(20.9)	34(53.1)
病变支数		
单支	45(52.3)	18(28.1)
2 支	25(29.1)	25(39.1)
3 支	16(18.6)	21(32.8)
狭窄程度	97.03%	91.84%
局部室壁运动障碍	82(95.3)	45(70.3)
侧支循环	2(2.32)	12(18.75)

4 讨 论

急性心肌梗死的病理过程是在不稳定斑块破裂的基础上诱发急性血栓形成。心力衰竭是一种严重危害人类健康的疾病,是老年人死亡的主要原因之一。冠心病心肌缺血和(或)心肌梗死是引起心力衰竭最常见病因之一^[2]。欧洲心脏调查 ACS 研究(Euro-ACS)显示接近 20.3% ACS 患者入院合并 HF^[3]。

本研究中,STEMI 合并心功能不全患者单支冠脉病变及狭窄程度明显高于 NSTEMI 组患者,冠脉灌注差,常因心肌缺乏缺血预适应的保护,故心肌对缺血较为敏感,心肌坏死较为严重,引起左心室重构^[4-5],室壁运动减弱明显^[6],心排血量降低,血压偏低,引起 TNI 峰值、局部室壁运动比例高;NSTEMI 合并心功能不全患者既往心肌梗死患者比例较高,且合并 3 支病变、侧支循环可能性大,长期病变血管固定狭窄,使得管腔内血流缓慢、压力低,有利于侧支循环的建立及开放^[7]。同时慢性渐进性多支冠脉粥样硬化病变,心肌存在缺血预适应,使心肌可以耐受长时间缺血、缩小梗死心肌面积、减少再灌注心律失常,从而保护心功能^[8-10],因而 NSTEMI 患者近期预后较好,

心衰、死亡等恶性事件发生率低,但长期预后与 STEMI 患者一致^[11]。

本研究中显示,2 组患者均以男性为主,但 2 组性别构成无差异性。冠脉造影显示 2 组患者在病变血管的构成比及病变类型上的差异性,均以前降支病变较多见,右冠次之,左主干最少,与其他研究结论相似^[12],提示性别、LAD 病变可能在急性心肌梗死并发心功能不全中起着重要作用,这一结论有待于进一步探讨。

参考文献

- [1] 叶任高. 内科学[M]. 第 6 版. 北京:人民卫生出版社, 2001: 284.
- [2] Ryan T J, Fabe L, Seggewiss H. Guidelines for percutaneous transluminal coronary angioplasty[J]. JACC, 1988, 12(4): 529.
- [3] 王民, 张天顺. 联合用药治疗老年慢性心力衰竭 45 例临床观察[J]. 实用心肺脑血管杂志, 2008, 16(11): 62.
- [4] 上海市心力衰竭调查协作组. 上海市 1980、1990、2000 年心力衰竭住院患者流行病学及治疗状况调查[J]. 中华心血管病杂志, 2002, 30: 24.
- [5] Hasdai D, Behar S, Wallentin L, et al. A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin[J]. Euro Heart Survey ACS, 2002, 23(15): 1190.
- [6] De Luca G, van t Hof A W, Ottervanger J P, et al. Unsuccessful reperfusion in patients with ST - segment elevation myocardial infarction treated by primary angioplasty[J]. Am Heart J, 2005, 150(3): 557.
- [7] 于维雅, 杨庭树, 沈琳, 等. 急性 ST 段抬高心肌梗死与非 ST 段抬高性心肌梗死冠脉病变特点及并发症的对比研究[J]. 医师进修杂志, 2005, 28(1): 34.
- [8] Matthias H, Tibor Z, Barend M, et al. A different outlook on the role of bone marrow stem cells in vascular growth: bone marrow delivers software not hardware[J]. Circulation Research, 2004, 94(9): 573.
- [9] Murry C E, Jennings R B, Reimer K A. Preconditioning with ischemia: a delay of lethal cell injury in ischemic myocardium[J]. Circulation, 1986, 74(5): 1124.
- [10] Dohert L, Norwitz E R. Prolonged pregnancy: when should we intervene[J]. Curr Opin Obstet Gynecol, 2008, 20(6): 519.
- [11] 张晓峰, 李盛或, 史俊忠, 等. 非 ST 段抬高与 ST 段抬高型急性心肌梗死冠脉病变特征比较[J]. 中国心血管病杂志, 2007, 12(6): 449.
- [12] 梁允兰, 史海波. 冠心病 3 支病变心电图特点与冠脉造影对比研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2011, 7(11): 883.