

# 急性心肌梗死伴随应激性高血糖患者冠状动脉造影及临床分析

樊宗成

(合肥市第三人民医院心内科, 安徽省合肥市 230022)

[关键词] 急性心肌梗死; 应激性高血糖; 临床分析

[摘要] 目的 探讨急性心肌梗死(AMI)伴随应激性高血糖患者冠状动脉造影及临床特点。方法 58例急性心肌梗死患者分为两组:应激性高血糖AMI组:30例,伴随应激性高血糖(血糖 $\geq 7.0$  mmol/L);血糖正常AMI组:28例,血糖正常(血糖 $\leq 6.1$  mmol/L)。比较两组患者的临床特点。结果 应激性高血糖AMI组和血糖正常AMI组相比,前者年龄较大,且心功能不全,无复流现象较高,病死率较高。应激性高血糖AMI组患者3支病变、弥漫性病变与血糖正常AMI组比较有显著性差异。结论 合并应激性高血糖的心肌梗死患者年龄较大,心功能差,相关病变血管多为前降支或右冠状动脉近端,住院死亡率高。

[中图分类号] R5

[文献标识码] A

## Clinical Analysis of Coronary Angiography with Stress Hyperglycemia in Acute Myocardial Infarction

FAN Zong-Cheng

(Department of Cardiology, Hefei Third People's Hospital, Hefei, Anhui 230022, China)

[KEY WORDS] Acute Myocardial Infarction; Stress Hyperglycemia; Clinical Analysis

[ABSTRACT] **Aim** To investigate the acute myocardial infarction (AMI) and the clinical characteristics associated with hyperglycemia and coronary artery angiography. **Methods** 58 cases of acute myocardial infarction patients were divided into two groups: stress hyperglycemia AMI group: 30 cases, with stress hyperglycemia (blood sugar  $\geq 7.0$  mmol/L); normal blood glucose AMI group: 28 cases, with normal blood glucose (blood sugar  $\leq 6.1$  mmol/L). Clinical characteristics of two groups were compared. **Results** Comparing stress hyperglycemia AMI group and normal AMI group, in the former group the age is older, and the heart function is not complete, no reflow phenomenon is high, the case fatality rate is high. Three branch lesion and diffuse lesions are significantly different between stress hyperglycemia AMI group and normal blood glucose AMI group. **Conclusion** AMI patients combined with stress hyperglycemia had greater age, poor heart function, lesions associated with more anterior descending branch or the proximal right coronary artery, and high hospital mortality.

急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)在临床上的主要症状表现为冠状动脉突然堵塞,并且引起冠状动脉血流中断,发生部分心肌因严重缺血以致局部坏死的现象<sup>[1,2]</sup>。急性心肌梗死的临床主要治疗原则为:保护和维持心脏的正常收缩舒张功能,挽救缺血甚至是坏死的心肌,缩小心肌梗死的面积;对患者入院前就地抢救,及时止痛、镇静及应用利多卡因等药物治疗;预防患者心脏猝死;及时治疗心力衰竭、心律失常、心源性休克;入院后有效的止痛、镇静和绝对卧床休息。在冠心病重症监护病区(coronary care unit, CCU)严密

监护下接受抢救、治疗<sup>[3]</sup>。急性心肌梗死患者中比较常见的一种重症为应激性高血糖,且其预后也受到高血糖症状明显的影响。本文对我院58例急性心肌梗死患者临床资料进行回顾性分析,深入探讨合并应激性高血糖心肌梗死患者的冠状动脉造影特点,并对其进行临床分析。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

本研究资料对象来自于2012年2月至2013年

[收稿日期] 2013-05-07

[作者简介] 樊宗成, 学士, 主治医师, 研究方向为心血管介入, E-mail 为 14563628@qq.com。

4 月在我院诊治的急性心肌梗死患者,共 58 例,其中男 40 例,女 18 例。患者均符合世界卫生组织 (WHO) 对 AMI 诊断标准中的两条以上,即:持续性胸痛  $\geq 30$  min;心电图的动态演变并伴有 ST 段抬高呈弓背向上  $\geq 30$  min;血清标志物肌酸激酶同工酶及肌钙蛋白超过正常值 2 倍<sup>[4]</sup>。根据血糖增高情况对患者分为两组:(1)应激性高血糖 AMI 组:30 例,伴随应激性高血糖(血糖  $\geq 7.0$  mmol/L);(2)血糖正常 AMI 组:28 例,血糖正常(血糖  $\leq 6.1$  mmol/L)。所有患者进行血糖监测。排除特殊患者,排除标准为:急性心肌梗死发作时间距离入院  $> 48$  h;严重肝肾功能不全;近期使用过糖皮质激素;入院 10 天后对患者查血糖判断为糖尿病患者。

## 1.2 方法

患者入院时均按照急性心肌梗死指南进行迅速的抢救处理。测定入院当时和餐后 2 h 血糖。从入院第 2 天对空腹时的血糖血脂进行监测,并于住院 7 天内对心脏进行超声检查。

## 1.3 统计学处理

计数资料以百分率表示,用  $\chi^2$  检验;计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,用  $t$  检验。使用 SPSS 13.0 进行统计学分析。 $P < 0.05$  认为有统计学差异性。

## 2 结果

### 2.1 患者一般情况和危险因素比较

我们对两组患者的一般情况和危险因素进行了比较,发现应激性高血糖 AMI 组和血糖正常 AMI 组相比,前者年龄较大,且心功能不全(射血分数小),病死率较高( $P < 0.05$ )。但是两组在高血压和高血脂方面无统计学差异( $P > 0.05$ )(表 1)。

表 1. 两组患者一般情况和危险因素比较

Table 1. General situation and the risk factors in both groups

项目	应激性高血糖 AMI 组	血糖正常 AMI 组
病例数(例)	30	28
年龄(岁)	$69 \pm 7^a$	$58 \pm 9$
射血分数	47%	58%
病死率	18% <sup>a</sup>	6%
高血压(例)	14	12
高血脂(例)	17	15

a 为  $P < 0.05$ ,与血糖正常 AMI 组相比。

### 2.2 冠状动脉造影结果与分析

对两组患者分析后我们发现,应激性高血糖

AMI 组患者无复流现象较高( $P < 0.05$ )。应激性高血糖 AMI 组患者 3 支病变、弥漫性病变与血糖正常 AMI 组比较也有显著性差异(表 2)。

表 2. 应激性高血糖 AMI 组、血糖正常 AMI 组冠状动脉病变比较分析(例)

Table 2. Comparative analysis of coronary artery lesions in stress hyperglycemia AMI group, and normal glucose AMI group (cases)

血管病变情况	应激性高血糖 AMI 组 (n = 30)	血糖正常 AMI 组 (n = 28)
病变血管支数	1 支	5 <sup>a</sup>
	2 支	8
	3 支	17 <sup>a</sup>
病变血管部位	左主干	6
	前降支	15
	回旋支	9
病变程度	轻度	2
	中度	3
	重度	14
	弥漫	11 <sup>a</sup>

a 为  $P < 0.05$ ,与血糖正常 AMI 组相比。

## 3 讨论

急性心肌梗死在临床上指的是患者冠状动脉出现突然堵塞、造成冠状动脉血流中断、心肌因严重缺血以致局部心脏坏死的现象。临床上主要表现为突然发生胸骨后或心前区压榨性剧痛 30 min 以上,同时伴随有烦躁不安、出汗、濒死感等反应,严重时患者可能会出现休克、心力衰竭、心律失常等,心电图有典型改变。急性心肌梗死对患者的影响很大,极易造成患者的死亡。但是如果对患者救治及时,措施得当,基本能挽救患者的生命。急性心肌梗死在体内是一个应激反应的过程,常伴随有机体内分泌系统的激活,糖皮质激素及儿茶酚胺类激素分泌的突然增加,并导致交感神经兴奋,加剧糖原的分解代谢,引起血糖水平的升高<sup>[5,6]</sup>。研究证实,急性心肌梗死性血糖升高是判断心肌梗死预后的独立危险因素,并且应激性高血糖是急性心肌梗死后病死率的预测因子,也可以作为再次发生心肌梗死的信号因素。

自从 1964 年 Sones 在临床上完成了世界上第 1 例采用肱动脉切开的冠状动脉造影术以来,冠状动脉造影已经成为临床上诊断冠状动脉粥样硬化性

心脏病(冠心病)的一种常用而且有效的方法,并且已经显示出极大的优越性。冠状动脉造影术主要用于评价冠状动脉血管的走向与数量,评价冠状动脉的病变严重程度及器官的功能性改变,同时也可对心脏正常收缩功能进行评价。冠状动脉造影可以作为诊断的方法,也可以达到治疗的目的。进行冠状动脉造影时,要注意患者的血碘水平、心肺功能,及对造影剂是否过敏等。另外,进行冠状动脉造影时还要注意患者的心律及电解质紊乱情况;严重肝肾功能不全者不宜进行冠状动脉造影术。

目前对急性心肌梗死后应激性高血糖的诊断标准各国科学家仍没有一致的看法,但大多数研究者把24 h内空腹血糖超过8 mmol/L作为心肌梗死后应激性高血糖的诊断标准。有研究证实,心肌的正常收缩功能明显受到应激性高血糖的损伤。同时应激性高血糖也会干扰一氧化氮(nitric oxide, NO)的代谢通路而导致心肌细胞凋亡<sup>[7]</sup>。在临床研究中也发现,应激性高血糖主要通过影响心肌的正常供血功能进而影响心脏的正常收缩与舒张功能<sup>[8,9]</sup>。另外,心肌梗死患者年龄大,心功能差,本身危险性就大,就是无应激性高血糖,临床上也应该给予特别的护理。

本文探讨了急性心肌梗死伴随应激性高血糖患者冠状动脉造影及临床特点。将58例急性心肌梗死患者分为应激性高血糖AMI组、血糖正常AMI组两组,应激性高血糖AMI组为伴随应激性高血糖(血糖 $\geq 7.0$  mmol/L),血糖正常AMI组为血糖正常(血糖 $\leq 6.1$  mmol/L)。比较两组患者的临床特点后发现,应激性高血糖AMI组和血糖正常AMI组相比,前者年龄较大,且心功能不全,无复流现象较高,病死率较高;并且应激性高血糖AMI组血管近端病变、梗死相关血管为前降支或右冠状动脉者高

于血糖正常AMI组( $P < 0.05$ )。由此可见,合并应激性高血糖的心肌梗死患者年龄较大,心功能差,相关病变血管多为前降支或右冠状动脉近端,住院死亡率高。因此,急性心肌梗死合并高血糖患者在临床上应给予高度重视,予以特别护理。

#### [参考文献]

- [1] 周雪华. 急性心肌梗死患者早期血钠变化与预后关系及护理干预[J]. 护士进修杂志, 2010, 25(11): 1001-002.
- [2] 田洁, 魏双超. 青年急性心肌梗死临床分析[J]. 当代医学, 2010, 16(34): 53-54.
- [3] 丁士芳, 陈玉国, 张运. 急性心肌梗死再灌注治疗的临床分析[J]. 中国动脉硬化杂志, 2005, 13(5): 593-596.
- [4] 张有利, 马慧文, 姜燕. 急性心肌梗死并发应激性高血糖冠状动脉病变情况分析[J]. 中国误诊学杂志, 2010, 10(24): 5881-881.
- [5] 张金, 陈锐华. 急性心肌梗死与高血糖[J]. 医学研究生学报, 2008, 21(3): 298-301.
- [6] 赵振燕, 王喜梅, 宋光远, 等. ST段抬高急性心肌梗死高血糖发生的危险因素分析[J]. 中国分子心脏病学杂志, 2009, 9(5): 317-320.
- [7] Shizukuda Y, Reyland ME, Buttrick PM. Protein kinase C- $\delta$  modulates apoptosis induced by hyperglycemia in adult ventricular myocytes[J]. Am J Physiol, 2002, 282(7): H1625-634.
- [8] 邹积明, 王海晖. 老年急性心肌梗死与应激性高血糖的临床探讨[J]. 海军医学杂志, 2009, 30(1): 24-25.
- [9] 邢丽娜, 王志荣, 刘宗军, 等. 应激性高血糖对急性心肌梗死患者冠状动脉病变程度及心功能的影响[J]. 实用预防医学, 2012, 19(2): 234-236.

(此文编辑 曾学清)