

• 研究报告 •

ST 段抬高型与非 ST 段抬高型急性心肌梗死的比较研究

张全胜 王志禄 白亚琴

【关键词】 心肌梗死; ST 段抬高; 冠状动脉; 预后

现在普遍的观点认为,炎症反应、脂质代谢、斑块动力学、血小板和凝血系统相互联系、相互作用,导致斑块破裂、血小板聚集和血栓扩展,最终引发急性心肌梗死(AMI)。AMI 可归结为长期缺血所致心肌细胞死亡,心电图 ST-T 变化可反映出心肌缺血的特征^[1]。为了采取不同对策早期积极干预 AMI,临床上根据患者发病时心电图 ST 段的变化特点,将心肌梗死分为 ST 段抬高型和非 ST 段抬高型两型。ST 段抬高型与非 ST 段抬高型 AMI 的临床表现、病理生理机制、治疗方法都有所不同,但对两者的合并症、冠状动脉(冠脉)血管病变特点、发生部位及预后是否存在差异尚很少报道。同时,鉴于 ST 段抬高型和非 ST 段抬高型心肌梗死的危险度有异,有必要对二者的临床因素、血管病变特点、治疗和预后进行比较。为此,我们对 223 例 ST 段抬高型与非 ST 段抬高型 AMI 患者的临床特征、冠脉血管病变、药物治疗与血管干预方式、主要终点和次要终点事件进行比较研究,报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象:2000 年 10 月—2005 年 2 月在兰州大学第一医院心内科和甘肃省铁路中心医院心内科住院的 AMI 患者共 223 例。入选标准:①缺血性胸痛≥30 min,休息或含服硝酸甘油不能缓解;②ST 段抬高型、非 ST 段抬高型或缺血性胸痛≥30 min,伴新发左束支传导阻滞型心肌梗死;③肌酸激酶(CK)升高或肌酸激酶同工酶(CK-MB)升高达正常参考值上限 2 倍以上;④心肌肌钙蛋白

基金项目:甘肃省教育厅科研基金资助项目(043-03);河北省科学技术研究与发展指导计划(04276139)

作者单位:730000 兰州,甘肃省铁路中心医院心内科(张全胜);730000 兰州大学第一医院心内科(王志禄),病案室(白亚琴)

通讯作者:王志禄 (Email: wangzhilu@medmail.com.cn)

作者简介:张全胜(1962-),男(汉族),甘肃省人,主治医师。

T 阳性。排除标准:有明显血流动力学异常的原发性心脏瓣膜病变;肥厚型心肌病;患有有可能在 6 个月内影响寿命的恶性肿瘤;随访期间拒绝提供信息者及通讯方式更改而无法取得联系者。

1.2 治疗原则:根据患者入院时的具体情况选择溶栓、抗凝等药物治疗,以及择期经皮冠脉介入干预措施。对入选患者的治疗不作任何干预,治疗处理由各主管医师自行决定。

1.3 随访:观察的主要终点事件为住院与随访期间死亡、再梗死、反复发作的不稳定型心肌缺血和致死性卒中;次要终点事件为住院与随访期间初次治疗时发生的出血、充血性心力衰竭(心衰)、心源性休克和再住院。

1.4 质量控制:制定统一的登记册,由专人负责病历资料的登记,并由心血管内科医师专人负责电话随访。

1.5 统计学分析:应用 SPSS10.0 统计软件分析,计数资料以百分数(%)表示,计量资料数据以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的一般临床特征和冠脉病变特点(表 1):严格按照入选标准及排除标准选择资料完整的 AMI 患者,截止 2005 年 10 月 13 日,共完成随访病例 223 例。其中,ST 段抬高组 165 例,非 ST 段抬高组 58 例,最长随访时间为 68.90 个月,平均(24.42±15.15)个月。两组患者的高尿酸血症、前壁心肌梗死、非前壁心肌梗死、多支血管病变和尿酸水平比较差异有统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。

2.2 两组患者的治疗情况(表 2):ST 段抬高组在应用血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)和尿酸酶等溶栓治疗方面显著高于非 ST 段抬高组(P 均 < 0.01),其余差异均未见统计学意义。

2.3 两组随访结果分析(表 3):两组患者住院期间、随访 30 d 和 6 个月的死亡、再梗死、反复心肌缺血、卒中等主要终点事件以及初次出血、充血性心衰、心

源性休克、再住院等次要终点事件发生率,差异均无统计学意义(P 均 > 0.05)。

3 讨论

研究显示,中国 ST 段抬高型心肌梗死患者并发高血压较多^[2]。但本研究发现,非 ST 段抬高型 AMI 患者高尿酸血症的发生率远高于 ST 段抬高型,前者的血清尿酸水平也显著高于后者,符合“血清尿酸升高增加冠心病危险事件”的研究结论^[3]。然而,在另一项研究中我们也发现,急性冠脉综合征患者的血清尿酸水平与一氧化氮合酶(NOS)基因多态性也显著相关^[4]。本研究中我们还发现,非 ST 段抬高型心肌梗死部位以非前壁多见,而 ST 段抬高型心肌梗死多见于前壁;非 ST 段抬高型患者多支血管病变的发生率也显著高于 ST 段抬高型患者,而单支血管病变的发生率虽然低于 ST 段抬高型 AMI 患者,但差异无统计学意义。另外,本研究比较两型心肌梗死药物治疗的结果表明,ST 段抬高型 AMI 患者 ACEI 药物的使用率显著高于非 ST 段抬高型,这可能与医生对 ST 抬高型心肌梗死危险性的认识远高于非 ST 抬高型心肌梗死有关,因此,导致使用 ACEI 类药物时存在偏差。6 例使用尿酸酶溶栓治疗的非 ST 段抬高型 AMI 患者均系外院转来,主要与当地医生缺乏处理 AMI 的经验有关。两组患者在选择冠脉血管介入抑或冠脉血管旁路移植方面,差异并无统计学意义。

由于单支血管病变患者的心肌缺乏缺血预适应(IPC)保护,心肌对缺血较为敏感且损伤程度较为严重^[5]。相反,3 支或多支血管病变的患者 AMI 前存在 IPC,心肌对缺血的敏感程度较低,即使冠脉完全闭塞,也可能不出现 ST 段抬高^[6]。对两型 AMI 患者并发症的研究表明,以单支血管多发的 ST 段抬高型 AMI 患者的室壁运动减弱比例显著高于非 ST 段抬高型 AMI^[7]。本研究显示,对两型 AMI 患者主要终点事件发生率,和次要终点事件发生率进行比较后,并

表 1 两组患者基线资料比较

组别	例数 (例)	年龄 ($\bar{x}\pm s$,岁)	男性 〔例(%)〕	高血压 〔例(%)〕	糖尿病 〔例(%)〕	当前吸烟 〔例(%)〕	既往史〔例(%)〕			
							心绞痛	心肌梗死	卒中	血管成形术
非 ST 段抬高组	58	61.86±11.02	47(81.03)	26(44.83)	9(15.52)	20(34.48)	3(5.17)	8(13.79)	1(1.72)	0(0)
ST 段抬高组	165	60.08±11.72	145(87.88)	57(34.55)	33(20.00)	63(38.18)	9(5.48)	10(6.06)	2(1.21)	1(0.61)

组别	例数 (例)	高尿酸血症 〔例(%)〕	心率 ($\bar{x}\pm s$,次/min)	血压($\bar{x}\pm s$,mm Hg)		前壁心肌梗死 〔例(%)〕	非前壁心肌梗死 〔例(%)〕
				收缩压	舒张压		
非 ST 段抬高组	58	11(18.97)	77.19±14.27	123.29±16.90	76.12±11.42	19(32.76)	39(67.24)
ST 段抬高组	165	12(7.27)*	78.65±17.07	119.58±22.68	73.76±13.49	93(56.36)**	72(43.64)**

组别	例数 (例)	血管病变〔例(%)〕					左主干 〔例(%)〕	胆固醇 ($\bar{x}\pm s$,mmol/L)
		无狭窄	1 支	2 支	3 支	多支		
非 ST 段抬高组	58	0(0)	6(10.34)	12(20.69)	11(19.00)	8(13.79)	2(3.45)	4.49±1.36
ST 段抬高组	165	2(1.21)	29(17.58)	30(18.18)	24(14.55)	90(5.45)*	7(4.24)	4.29±1.16

组别	组数 (例)	甘油三酯	高密度脂蛋白胆固醇	低密度脂蛋白胆固醇	血糖	尿酸
		($\bar{x}\pm s$,mmol/L)	($\bar{x}\pm s$,mmol/L)	($\bar{x}\pm s$,mmol/L)	($\bar{x}\pm s$,mmol/L)	($\bar{x}\pm s$,μmol/L)
非 ST 段抬高组	58	1.89±2.04	1.05±0.45	3.15±1.03	6.71±3.99	379.10±195.41
ST 段抬高组	165	1.77±1.59	1.11±0.36	2.95±1.01	7.50±3.63	312.49±104.77**

注:与非 ST 段抬高组比较:* $P < 0.05$,** $P < 0.01$

表 2 两组患者用药及心脏介入干预情况比较

组别	例数(例)	阿司匹林	倍他阻滞剂	ACEI	钙阻滞剂	硝酸酯类药	利尿剂	调脂药	肝素
非 ST 段抬高组	58	54(93.10)	46(79.31)	42(72.41)	19(32.76)	55(94.83)	9(15.51)	51(87.93)	2(3.45)
ST 段抬高组	165	154(93.33)	137(83.03)	147(89.09)* *	61(36.97)	161(97.58)	40(24.24)	140(84.85)	7(4.24)

组别	例数(例)	低分子肝素	尿激酶	链激酶	噻氯匹啶	氯吡格雷	支架	CABG
非 ST 段抬高组	58	46(79.31)	6(10.34)	0(0)	9(15.52)	34(58.62)	31(53.45)	2(3.45)
ST 段抬高组	165	142(86.06)	55(33.33)**	1(0.61)	25(15.15)	103(62.42)	75(45.45)	2(1.21)

注:与非 ST 段抬高组比较:** $P < 0.01$

表 3 两组患者主要终点事件和次要终点事件发生率比较

时间	组别	例数 (例)	主要终点事件				次要终点事件			
			死亡	再梗死	反复心肌缺血	卒中	初次出血	充血性心衰	心源性休克	再住院
住院时	非 ST 段抬高组	58	3(3.45)	1(1.72)	0(0)	0(0)	0(0)			
	ST 段抬高组	165	7(4.24)	1(0.60)	0(0)	0(0)	0(0)			
随访 30 d	非 ST 段抬高组	58	3(3.45)	1(1.72)	0(0)	0(0)		7(12.07)	2(3.45)	0(0)
	ST 段抬高组	165	7(4.24)	1(0.60)	0(0)	0(0)		31(18.79)	8(4.84)	0(0)
随访 6 个月	非 ST 段抬高组	58	3(3.45)	1(1.72)	0(0)	0(0)		7(12.07)	2(3.45)	4(6.90)
	ST 段抬高组	165	9(5.45)	1(0.60)	0(0)	0(0)		31(18.79)	8(4.84)	7(4.24)

注:空白为无此项

未发现两者之间有区别。另外,从本研究中可以看出,两型 AMI 患者除了病史存在高尿酸血症的差异,非 ST 段抬高型 AMI 以多支病变为主,且两者发生部位有所不同,以及 ACEI 主要用于 ST 段抬高型 AMI 外,在两者并发症的发生与预后方面并无差异。

参考文献:

- 张维,沈洪.欧洲心脏病学会指南(一):ST 段抬高的急性心肌梗死患者处理原则[J].中国危重病急救医学,2003,15(5):317-318.
- 杨艳敏,朱俊,谭慧琼,等.中国 ST 段抬高的急性心肌梗死临床特征及治疗现状[J].中华医学杂志,2005,85(31):2176-2182.
- Wannamethee S G, Shaper A G, Whincup P H. Serum urate and the risk of major coronary heart disease events[J]. Heart, 1997,78(2):147-153.
- 王志禄,赵永青,Joshua D L,等.内皮型一氧化氮合酶基因多态性与急性冠脉综合征患者尿酸的关系[J].中国危重病急救医学,2007,19(11):652-656.
- Furchgott R F, Zawadzki J V. The obligatory role of endothelial cells in the relaxation of arterial smooth muscle by acetylcholine [J]. Nature, 1980, 288 (5789):373-376.
- Wong G C, Frisch D, Murphy S A, et al. Time for contrast material to traverse the epicardial artery and the myocardium in ST-segment elevation acute myocardial infarction versus unstable angina pectoris/non ST-elevation acute myocardial infarction [J]. Am J Cardiol, 2003, 91 (10):1163-1167.
- 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):34-35.

(收稿日期:2007-08-30
修回日期:2007-09-14)

(本文编辑:李银平)