

## • 临床研究 •

## 老年急性心肌梗死住院患者临床特点及急诊介入治疗的近期疗效

王耿 韩雅玲 荆全民 王守力 马颖艳 梁波

**【摘要】** 目的 评价急诊经皮冠状动脉介入治疗(PCI)对老年急性心肌梗死(AMI)患者住院期间的疗效。方法 将沈阳军区总医院心血管中心从1995年12月至2006年6月收治的1337例AMI患者分为老年组( $\geq 60$ 岁, 771例)和非老年组( $< 60$ 岁, 566例),于发病24h内行急诊PCI,比较两组患者的临床和冠脉造影特征、PCI成功率及术后并发症发生率。结果 老年组有高血压、糖尿病、典型心绞痛等病史患者显著多于非老年组( $P < 0.05$ );老年组女性、非ST段抬高型AMI、急性左心衰、心源性休克患者显著多于非老年组( $P < 0.05$ );而非老年组吸烟和有高脂血症病史者显著多于老年组( $P < 0.05$ )。老年组3支病变率为63.8%,显著高于非老年组的52.5%( $P < 0.01$ )。从发病至球囊扩张时间、PCI即刻成功率、无复流发生率、造影剂用量、术后住院时间在两组均无显著差异( $P > 0.05$ );术后心绞痛复发、再次心肌梗死、缺血性靶血管重建及非心脏并发症发生率两组亦无显著差异( $P > 0.05$ )。结论 急诊介入治疗是老年AMI患者很好的可供选择治疗方法。

**【关键词】** 老年人;心肌梗死;介入性;治疗

## Efficacy of emergency percutaneous coronary intervention in elderly patients with acute myocardial infarction: clinical analysis of 771 elderly and 566 younger cases

WANG Geng, HAN Yaling, JING Quanmin, et al

Department of Cardiology, Shenyang General Hospital of PLA, Shenyang 110015, China

**【Abstract】** Objective To explore the in-hospital efficacy of emergency percutaneous coronary intervention (PCI) in treatment of elderly patients with acute myocardial infarction (AMI). Methods From December 1995 to June 2006, emergency PCI was performed in 1337 patients with AMI less than 24 h after onset of the disease, including 771 cases in elderly group (age  $\geq 60$  years) and 566 cases in young group (age  $< 60$  years). The clinical and angiographic characteristics, success rate of PCI and rate of complications related to PCI procedure were compared between the two groups. Results There were more patients with hypertension, diabetes mellitus and typical angina pectoris in elderly group than in young group ( $P < 0.05$ ), and more patients with non-ST elevated myocardial infarction, acute left heart failure, cardiogenic shock and females in elderly group than in young group ( $P < 0.05$ ). The number of triple vessel disease in elderly group was higher than that in young group (63.8% vs 52.5%,  $P < 0.01$ ). The number of patients with hypercholesterolemia and smoking in young group was higher than that in elderly group ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in the time from onset to balloon dilatation, rates of PCI procedure success and no-reflow, dose of contrast-medium, length of hospital stay after PCI and incidence of complications between the two groups ( $P > 0.05$ ). Conclusion Emergency PCI is a preferable treatment for elderly patients with AMI.

**【Key words】** elderly; myocardial infarction; interventional; treatment

年龄增长是急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)独立和重要的危险因素<sup>[1]</sup>。随着

我国人口老龄化,老年AMI患者也逐渐增多。而尽早开放梗死相关动脉(infarction related artery, IRA)、挽救濒死心肌、防止AMI并发症的发生,是治疗AMI的关键。沈阳军区总医院心血管中心通过对老年和非老年AMI患者进行急诊经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention,

收稿日期:2006-09-04

作者单位:110015 沈阳市,沈阳军区总医院心血管内科

作者简介:王耿,男,1969年5月生,重庆市人,医学博士,主治医师。

通讯作者:韩雅玲, Tel:024-23056123, E-mail: hanyal@mail. sy. ln. cn

PCI)的疗效进行比较,评估急诊介入治疗对老年AMI患者住院期间的疗效。

1 资料与方法

1.1 临床资料 将沈阳军区总医院心血管中心从1995年12月至2006年6月收治的1337例AMI患者分为老年组(≥60岁)和非老年组(<60岁),患者年龄30~90岁,平均(62.1±11.5)岁,ST段抬高型心肌梗死、非ST段抬高型心肌梗死的诊断均符合ACC/AHA的诊断标准<sup>[2]</sup>。于发病24h内行急诊PCI。两组的一般临床资料如表1。

1.2 方法 术前常规顿服肠溶阿司匹林300mg、噻氯匹定500mg或氯吡格雷300~600mg。对伴有缓慢性心律失常者,预先穿刺股静脉或左锁骨下动脉插入临时起搏电极;对严重血流动力学不稳定者行主动脉内球囊反搏(intra-aortic balloon counterpulsation, IABP)。常规造影明确梗死相关动脉(infarction related artery, IRA)病变,若IRA残余狭窄≥50%和(或)TIMI血流≤2级,根据导引导管直径目测病变冠状动脉狭窄程度及参考血管直径,迅速行PCI,以IRA残余狭窄≤10%,前向血流TIMI 3级为成功标准。经桡动脉入路PCI 109例(8.2%),其余1228例(91.8%)均为经右或左侧股动脉入路。术后按常规皮下注射低分子肝素40~60mg/12h(7d),口服肠溶阿司匹林300mg/d、噻氯匹定250mg bid或氯吡格雷75mg/d以及进行其它内科常规治疗。

1.3 统计学处理 采用SPSS11.0统计软件进行统计分析,计量资料进行非配对t检验,计数资料进

行卡方检验。

2 结果

2.1 一般临床特征 两组患者在心肌梗死病史、前壁AMI、IABP应用等方面的差异均无显著性;老年组有高血压、糖尿病、典型心绞痛等病史患者以及女性、非ST段抬高型AMI、急性左心衰、心源性休克患者显著多于非老年组;而非老年组吸烟和有血脂血症病史患者显著多于老年组(表1)。

2.2 造影及PCI结果 老年组IRA共788支,其中2.0%为左主干(left main, LM),44.0%为前降支(left anterior descending branch, LAD),16.0%为回旋支(left circumflex branch, LCX),38.1%为右冠脉(right coronary artery, RCA),两组IRA分布无显著差异。老年组3支病变率为63.8%,显著高于非老年组。从发病至球囊扩张时间、PCI即刻成功率、无复流发生率、造影剂用量、术后住院时间两组无显著差异。老年组PCI未成功15例,失败的患者中2例置入支架后急性血栓形成,2例导丝不能通过阻塞病变,11例无复流患者血流未恢复至TIMI III级;非老年组PCI未成功8例,均为置入支架后发生无复流。以上PCI未成功的患者7~10d后行择期PCI均成功(表2)。

2.3 PCI术后并发症 再次心肌梗死的19例患者均为支架内亚急性血栓形成,行急诊PCI后治愈。术后发生心绞痛复发、再次心肌梗死、缺血性靶血管重建及非心脏并发症患者的例数两组无显著差异。术中无死亡病例,术后共死亡45例患者。老年组死亡35例,其中2例广泛前壁、下壁AMI患者于术前

表1 两组患者一般临床资料比较

组别	例数	年龄	性别		吸烟	ST段抬高型AMI
			男	女		
老年组(≥60岁)	771	69.9±6.1	544(70.6%)	227(29.4%)	351(45.6%)	663(86.0%)
非老年组(<60岁)	566	50.7±6.2	532(94.0%)	34(6.0%)	383(67.7%)	512(90.5%)
P值			0.000	0.000	0.000	0.013

  

组别	病史					Killip III~IV级	
	高血压	糖尿病	血脂血症*	典型心绞痛	心肌梗死病史		
老年组(≥60岁)	386(50.1%)	172(22.3%)	214(27.8%)	458(59.4%)	90(11.7%)	300(38.9%)	
非老年组(<60岁)	231(40.8%)	88(15.5%)	213(37.6%)	164(29.0%)	58(10.2%)	130(23.0%)	
P值		0.001	0.002	0.000	0.000	0.412	0.000

  

组别	前壁AMI	非ST段抬高型AMI	急性左心衰	心源性休克	IABP	
老年组(≥60岁)	350(52.8%)	108(14.0%)	187(24.3%)	113(14.6%)	66(8.6%)	
非老年组(<60岁)	245(47.9%)	54(9.5%)	106(18.7%)	51(9.0%)	33(5.8%)	
P值		0.093	0.013	0.016	0.002	0.060

注: \*指血清总胆固醇>5.72mmol/L或低密度脂蛋白>3.64mmol/L

心脏骤停,在辅助循环呼吸下急诊行冠脉造影示3支血管闭塞,行LAD球囊扩张后心跳恢复,但血压持续降低,最后于术后2h死亡;24例死于AMI并发心源性休克或急性左心衰;1例死于顽固性室颤导致的不可逆性休克;1例死于室间隔穿孔合并顽固性休克;2例糖尿病患者死于肺部感染合并感染性休克;2例脑出血(均为院外行溶栓治疗IRA未通者);2例死于脑梗死;1例腹膜后出血。非老年组死亡10例,其中8例合并心源性休克或急性左心衰,2例脑梗死。住院期间死亡患者老年组显著高于非老年组(表3)。

### 3 讨论

文献显示老年人发生AMI后危险性较非老年患者明显增高。因老年患者在心脏解剖及功能上逐渐发生退行性变化,心肌收缩储备力差,且常合并非心脏性的全身性疾病,所以老年人AMI已成为老年人死亡的最常见疾病<sup>[1]</sup>。沈阳军区总医院心血管中心资料显示老年AMI患者有以下临床特点:(1)与非老年组患者冠心病危险因素不同。非老年组吸烟和高脂血症患者显著多于老年组;而老年组患者高血压、糖尿病、典型心绞痛等患者显著多于非老年组;老年组中女性患者也显著多于非老年组,西方国家许多资料已将性别作为心肌梗死预后的预测因素。女性预后较男性差,其原因可能与老年女性绝经后雌激素生成减少、合并糖尿病、高龄、社会经济因素及心理社会因素等有关<sup>[3,4]</sup>。(2)虽然两组患者IRA分布无显著差异,但老年组患者发病时病情更严重,冠状动脉造影示3支血管病变占63.8%,

显著多于非老年组,这可能是沈阳军区总医院心血管中心老年组患者非ST段抬高型AMI、急性左心衰、心源性休克患者显著多于非老年组的原因。心肌梗死病史、前壁AMI、IABP应用、从发病至球囊扩张时间(均为12h左右)等方面两组均无显著性差异,说明本地区患者及其家属对心肌梗死的发生及其危害性仍认识不足,以致就诊时间平均较晚。

及早对AMI患者的IRA进行血运重建、改善心肌灌注,对改善患者预后至关重要。由于老年人群溶栓禁忌症多、非ST段抬高型AMI发生率高、出血并发症发生率高、血管开通率低,而介入治疗创伤小、可反复进行操作、开通IRA速度快、临床禁忌症少,所以PCI已成为老年AMI治疗的主要手段。资料显示,老年AMI患者行急诊PCI的疗效优于静脉溶栓<sup>[6]</sup>。本研究显示,从发病至球囊扩张时间、PCI即刻成功率、无复流发生率、造影剂用量、术后住院时间两组无显著差异,术后心绞痛复发、再次心肌梗死、缺血性靶血管重建及非心脏并发症发生率两组也无显著差异,术中均无死亡病例,提示急诊介入治疗对于老年急性AMI患者同样安全有效。

虽然本研究显示术后住院期间老年组死亡率为4.5%,显著高于非老年组的1.8%,但低于国外资料报道的保守治疗(14.1%)和溶栓治疗(12.7%)的住院期间死亡率,且后者数据来源于所有年龄的患者<sup>[6]</sup>。所以老年组死亡率高于非老年组的原因不是因为PCI的疗效差,而主要是因为老年人本身的特定状况,如急性左心衰和心源性休克等严重合并症的发生显著多于非老年组所致。

表2 两组患者造影及PCI结果比较

组别	IRA	LM	LAD	LCX	RCA	单支病变	双支病变
老年组(≥60岁)	788	16(2.0%)	346(44.0%)	126(16.0%)	300(38.1%)	55(7.1%)	224(29.1%)
非老年组(<60岁)	574	9(1.6%)	237(41.3%)	115(20.0%)	213(37.1%)	84(14.8%)	185(32.7%)
P值		0.530	0.335	0.053	0.717	0.000	0.154
组别	三支病变	从发病至球囊扩张时间(h)	无复流	血管即刻开通例数	造影剂用量(ml)	术后住院时间(d)	
老年组(≥60岁)	492(63.8%)	11.2±9.7	65(8.4%)	756(98.1%)	194.4±124.7	12.6±7.6	
非老年组(<60岁)	297(52.5%)	10.6±8.5	38(6.7%)	558(98.6%)	192.8±92.0	12.0±2.4	
P值	0.000	0.395	0.245	0.460	0.823	0.775	

表3 两组患者PCI术后并发症比较

组别	心绞痛复发	再次心肌梗死	缺血性靶血管重建	非心脏并发症	死亡
老年组(≥60岁)	66(8.6%)	12(1.6%)	75(9.7%)	18(2.3%)	35(4.5%)
非老年组(<60岁)	42(7.4%)	7(1.2%)	46(8.1%)	8(1.4%)	10(1.8%)
P值	0.450	0.626	0.314	0.228	0.005

(下转第328页)

化更容易导致下肢远端组织的溃疡或坏疽。

动脉硬化造成的下肢缺血经常伴有其他疾病,比如,有>50%患者有高血压,也有一定比例的患者同时患有冠心病、脑梗死等,从而也可以说明动脉硬化是一种全身性疾病。这提醒我们在进行下肢病变干预时,不要忘记评估心、脑血管功能,从而更好地选择合适的病例进行外科干预,否则可能会造成下肢虽然得以保留,却失去了生命的悲剧。

该组研究还有一个值得注意的现象,就是NDLEI患者与DLEI者相比更易发生脑梗死,其原因尚需要进一步研究。

综上所述,DLEI发病年龄比非糖尿病者要早8年左右,男女比例也明显缩小,前者的下肢动脉病变更易发生在股浅动脉远端,更多累及多个节段动脉,更易出现下肢远段的组织坏疽或溃疡。

参 考 文 献

[1] 李仕明. 糖尿病足(肢端坏疽)检查方法及诊断标准(草案). 中国糖尿病杂志, 1996, 4: 126.  
 [2] 潘长玉, 高妍, 袁申元, 等. 2型糖尿病下肢血管病变发生率及相关因素调查. 中国糖尿病杂志, 2001, 9: 323-326.  
 [3] Van der Feen C, Neijens FS, Kanters SD, et al. Angiographic distribution of lower extremity atherosclerosis

in patients with and without diabetes. Diabet Med, 2002, 19: 366-370.

[4] 杨坚, 许樟荣, 王志强, 等. 糖尿病与非糖尿病患者外周动脉病变血管造影对比研究. 中华糖尿病杂志, 2004, 5: 324-327.  
 [5] 齐立行, 谷涌泉, 俞恒锡, 等. 糖尿病与非糖尿病性动脉硬化下肢血管造影特点及其临床意义. 中华糖尿病杂志, 2005, 6: 412-416.  
 [6] Edward B. Peripheral arterial disease in diabetic and nondiabetic patients. Diabetes Care, 2001, 24: 1433-1437.  
 [7] Kreitner KF, Kalden P, Neufang A, et al. Diabetes and peripheral arterial occlusive disease: prospective comparison of contrast-enhanced three-dimensional MR angiography with conventional digital subtraction angiography. Am J Roentgenol, 2000, 174: 171-179.  
 [8] 国际糖尿病足工作组, 编写(许樟荣, 敬华译). 糖尿病足国际临床指南. 北京: 人民军医出版社, 2004. 26-27.  
 [9] Gu YQ. Determination of amputation level in ischaemic lower limbs. Aust NZ J Surg, 2004, 74: 31-33.  
 [10] 谷涌泉, Royal JP. DSA检查对预测血管性截肢平面的初步研究. 外科理论与实践, 2001, 6: 298-300.  
 [11] 谷涌泉, Tong YS. 双下肢动脉硬化远端动脉的影像特点的研究. 中国实用外科杂志, 2003, 23: 165-166.

(上接第304页)

参 考 文 献

[1] Zielinska M, Bolinska H, Kaczmarek K, et al. Acute myocardial infarction in the elderly. Is primary coronary angioplasty the treatment of choice? In-hospital follow-up results. Kardiol Pol, 2004, 60: 95-103.  
 [2] Ryan TJ, Antman EM, Brooks NH, et al. 1999 Update: ACC/AHA guidelines for management of patients with acute myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines(Committee on Management of Acute Myocardial Infarction). Circulation, 1999, 100: 1016-1030.  
 [3] Shumaker SA, Brooks MM, Schron EB, et al. Gender differences in health related quality of life among post-

myocardial infarction patients: brief report. Women Health, 1997, 3: 53-60.

[4] Antonucci D, Valenti R, Moschi G, et al. Sex-based differences in clinical and angiographic outcomes after primary angioplasty or stenting for acute myocardial infarction. Am J Cardiol, 2001, 87: 289-293.  
 [5] Lane GE, Holmes DRJR. Primary angioplasty for acute myocardial infarction in the elderly. Coron Artery Dis, 2000, 11: 305-313.  
 [6] Sakurai K, Watanabe J, Iwabuchi K, et al. Comparison of the efficacy of reperfusion therapies for early mortality from acute myocardial infarction in Japan: registry of Miyagi Study Group for AMI (MsAMI). Circ J, 2003, 67: 209-214.