

# 1004 例急性心肌梗死患者临床特点及治疗情况的比较分析

郭路芬 彭亚光 程姝娟 王薇 白树功 朱小玲

**【摘要】 目的** 分析比较急性心肌梗死(AMI)患者从就诊到出院的临床特点、院前延误时间(PDT)、就诊及治疗方式等情况。**方法** 设计统一表格,采用调查问卷方式,收集所有 AMI 患者临床情况。根据发病时间分 A 组(2004 年 3 月至 2005 年 3 月)、B 组(2005 年 3 月至 2006 年 3 月)和 C 组(2006 年 3 月至 2007 年 3 月),比较三组患者的临床特点、就诊和治疗情况。**结果** 2004-2007 年北京安贞医院心肺血管疾病医疗抢救中心收治 1004 例 AMI 患者。3 年中急诊收治的 AMI 患者绝对人数逐年增加,A、B、C 三组人数分别为 270 例、309 例和 425 例,其中≤40 岁的 AMI 患者比例三组分别为 4.4%、9.7% 和 5.9%;既往有脑血管病史分别为 8.1%、5.5% 和 12.8%;既往有冠心病史分别为 19.6%、14.3% 和 31.0%。随着时间的变化,PDT 有所改善,三组 PDT 分别为 149、120 和 130 min;患者选择急救车就诊比例有所增加,三组分别为 57.3%、55.7% 和 64.8%。3 年来患者接受急诊经皮冠状动脉介入治疗(PCI)的比例有所增加,三组分别为 62.6%、78.0% 和 74.5%。所有 AMI 患者总病死率为 5.3%,三组分别为 5.2%、5.5% 和 5.2%,病死率无明显变化。**结论** 急诊收治的 AMI 患者绝对人数呈增加(其中多数患者既往有心脑血管疾病史),≤40 岁 AMI 患者比例亦有增加,接受急诊 PCI 治疗同样增加,但患者 PDT 有缩短。

**【关键词】** 心肌梗死;病死率;院前延误时间

**Clinical characteristics of and related treatments on 1004 patients with acute myocardial infarction from March 2004 to March 2007** GUO Lu-fen\*, PENG Ya-guang, CHENG Shu-juan, WANG Wei, BAI Shu-gong, ZHU Xiao-ling. \*Emergency Center of Beijing Anzhen Hospital, Beijing 100029, China  
Corresponding author: GUO Lu-fen, Email: plwumi@yahoo.com.cn

**【Abstract】 Objective** To study the change of baseline clinical characteristics including prehospital delayed time(PDT), modes of transportation and treatment for patients with acute myocardial infarction (AMI) in the past 3 years. **Methods** We used the same questionnaire to accurately collect and retrospectively analyze the data regarding clinical characteristics of all 1004 patients with AMI, who consecutively presented to the Emergency Unit and Emergency Intensive Care Unit (EICU) of Beijing Anzhen Hospital from March 12<sup>th</sup> 2004 to March 11<sup>th</sup> 2007. According to the time of onset of the disease, all patients were divided into 3 groups: group A (from Mar. 12<sup>th</sup> 2004 to Mar. 11<sup>th</sup> 2005), group B (Mar. 12<sup>th</sup> 2005 to Mar. 11<sup>th</sup> 2006) and group C (Mar. 12<sup>th</sup> 2006 to Mar. 11<sup>th</sup> 2007). Clinical characteristics and treatment were compared. **Results** There were significant differences in the number of patients with histories of stroke, coronary artery disease or smoking among the three groups ( $P < 0.05$ ). No obvious differences in the median of PDT were found among the three groups ( $P > 0.05$ ). More patients accepted reperfusion therapy in group C compared to group A ( $P < 0.05$ ), although the mortality rates of AMI among these 3 years were similar. **Conclusion** Though more people started to have accepted reperfusion therapy, mortality failed to show an obvious decrease. Subject as how to shorten the PDT called for further study.

**【Key words】** Acute myocardial infarction; Fatality rate; Prehospital delayed time

## 急诊经皮冠状动脉介入治疗(PCI)、药物溶栓

等再灌注治疗是当前治疗急性心肌梗死(AMI)并降低病死率的有效措施<sup>[1-3]</sup>,但再灌注治疗受患者临床特点、院前延误时间(prehospital delayed time, PDT)等因素的影响。本研究对近 3 年(2004-2007 年)北京安贞医院心肺血管疾病医疗抢救中心收治的

作者单位:100029 北京 首都医科大学附属北京安贞医院心肺血管疾病医疗抢救中心(郭路芬、程姝娟、白树功、朱小玲);首都医科大学公共卫生与家庭医学学院(彭亚光);首都医科大学附属北京安贞医院流行病学研究室(王薇)

通讯作者:郭路芬,Email:plwumi@yahoo.com.cn

1004例AMI患者的临床情况、病死率、PDT以及治疗状况进行分析,为改善急诊AMI治疗提供依据。

### 对象与方法

1. 研究对象:2004年3月至2007年3月北京安贞医院心肺血管疾病医疗抢救中心收治诊断明确的所有AMI患者,共1004例。

2. 研究方法:研究前设计统一登记表格,患者住院期间由专门研究者负责调查填表,通过询问和病历结合的方式,收集患者的年龄、性别、职业、文化程度、身高、体重、发病时症状、发病时间、就诊时间、交通方式、吸烟史、既往史(高血压、糖尿病、脑血管病、冠心病)、就诊即时心率、血压、AMI部位等资料及住院治疗情况,建立ACCESS数据库,对上述资料进行分析。引入PDT(患者发病时间距就诊时间之差值)作为院前延误情况的指标。夜间发病是指发病时间在当日22:00至次日6:00。根据病例发病日期不同,分为A组(2004年3月至2005年3月)、B组(2005年3月至2006年3月)和C组(2006年3月至2007年3月),比较三组间临床特点和治疗情况。

3. 诊断标准:AMI患者均结合临床症状,经心电图、心肌酶学动态监测及经冠状动脉造影检查确诊,符合“急性心肌梗死诊断与治疗指南”的诊断标准<sup>[1]</sup>。

4. 统计学分析:应用SPSS 11.5统计软件进行统计分析。PDT为偏态分布资料,以中位数、四分位数间距对其描述,并将PDT作对数转换后(经正态性检验转换后为正态分布)进行各组间比较。正态分布资料以均数( $\bar{x}$ )±标准差( $s$ )表示,资料两组间比较用独立样本 $t$ 检验,三组间比较用随机设计方差分析法(ANOVA);计数资料以例数、百分比表示,组间比较用 $\chi^2$ 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学

意义。

### 结果

2004年3月至2007年3月共收治AMI患者1004例。其中男性761例,女性243例,男女比例为3.13:1;患者年龄22~102岁,平均(60.9±12.8)岁。

1. 临床特点比较(表1):A、B、C三组间患者的性别、平均年龄[分别为(61.8±12.5)岁、(59.9±13.2)岁和(61.1±12.7)岁]相似,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );三组患者按年龄 $\leq 40$ 岁, $> 40$ 岁分层;三组 $\leq 40$ 岁AMI患者分别为4.4%、9.7%和5.9%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。 $\leq 40$ 岁患者吸烟比例三组分别为41.7%(5/12)、56.7%(17/30)和68.0%(17/25),差异无统计学意义。77.3%(773/1000)的AMI患者伴有常见慢性疾病(其中糖尿病26.2%,高血压病56.4%,脑血管病9.3%,冠心病22.8%)。三组患者既往有脑血管病、冠心病、吸烟史的差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。既往有脑血管病患者平均年龄(67.7±8.9)岁,既往有冠心病患者平均年龄(64.3±12.4)岁,高于无伴发以上两种疾病AMI患者的平均年龄( $P < 0.001$ )。AMI发病部位以心前壁多见(表2)。

2. 就诊情况比较(表3):所有病例PDT中位数为130 min(四分位数间距 $Q_4 = 260$ )。A组PDT中位数时间为149 min( $Q_4 = 300$ ),B组为120 min( $Q_4 = 207.5$ ),C组为130 min( $Q_4 = 268$ )。三组患者PDT的差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。AMI患者中既往有心脑血管管疾病史与无心脑血管管疾病史的PDT比较显示:既往有糖尿病史的患者其PDT比无糖尿病病史者长(前者为191 min,后者为151 min, $t = -2.744$ , $P = 0.006$ );有冠心病病史的患者其PDT比无冠心病病史者短(前者为140 min,后者为166 min, $t = 1.983$ , $P = 0.048$ )。

表1 1004例AMI患者临床特点比较

项目	A组( $n=270$ )		B组( $n=309$ )		C组( $n=425$ )		F值或 $\chi^2$ 值	P值
	例数	百分率(%)	例数	百分率(%)	例数	百分率(%)		
年龄 $\leq 40$ 岁	12	4.4	30	9.7	25	5.9	7.152	0.028
男性	193	71.5	234	75.7	334	78.6	4.547	0.103
高血压病	148	54.8	166	54.1	250	59.1	2.208	0.331
糖尿病	59	21.9	78	25.4	125	29.6	5.196	0.074
脑血管病	22	8.1	17	5.5	54	12.8	11.601	0.003
冠心病	53	19.6	44	14.3	131	31.0	30.086	$< 0.001$
吸烟	143	53.0	208	68.6	236	57.0	16.374	$< 0.001$

注:百分率均为排除资料不详病例后的例数计算所得

表2 1004 例 AMI 患者梗死部位分布

心肌梗死部位	病例数	构成比(%)
前壁	343	34.2
前壁+下壁	212	21.1
下壁	167	16.6
下壁+后壁+右室	108	10.7
前壁+高侧壁	77	7.7
下壁+右室	66	6.6
前间壁	20	2.0
高侧壁	8	0.8
前侧壁	3	0.3

AMI 患者使用急救车的比例为 59.4%，用私家车与出租车为 34.6%，利用公共交通就诊者为 1.1%，骑车或步行等其他方式就诊者为 4.9%。三组患者使用急救车就诊的例数分别为 153、170 和 273 例，三组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。将 PDT 对数转换后，比较急救车就诊 (PDT 为 150 min) 与非急救车就诊 (PDT 为 178 min) 结果显示前者的 PDT 缩短 ( $t = 2.367, P = 0.018$ )。

3. 治疗方法比较 (表 3): 接受溶栓治疗 169 例 (16.8%), 急诊 PCI 557 例 (55.5%)。三组接受再灌注治疗比例分别为 62.6%、78.0% 和 74.5%，组间差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。三组患者接受 PCI 治疗的比例增加。

4. AMI 病死率 (表 3): 1004 例 AMI 患者共死亡 53 例，总病死率为 5.3%。死亡病例平均年龄 ( $66.6 \pm 11.5$ ) 岁，高于非死亡患者平均年龄 ( $60.5 \pm 12.8$ ) 岁，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；其中女性患者病死率 (9.1%) 高于男性 (4.1%)，既往有脑血管病史、冠心病史的患者病死率高 (分别为 11.8%、9.2%) ( $P < 0.05$ )。随时间变化，三组病死率无明显变化，差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。从死亡病例分析发现，B 组患者合并糖尿病、冠心病病例数多，而接受再灌注治疗的比例低 (表 4)。

讨 论

本研究旨在分析近 3 年急诊就医 1004 例 AMI 患者的临床和就诊情况以及治疗等方面的变化。结果显示，3 年中急诊收治的 AMI 患者绝对人数增加， $\leq 40$  岁 AMI 患者比例呈增加。进一步分析显示，三组  $\leq 40$  岁 AMI 患者的吸烟比例高，分别为 41.7% (5/12)、56.7% (17/30) 和 68.0% (17/25)。研究结果提示：吸烟可能是影响中青年人群发生 AMI 的重要因素。有研究显示<sup>[4]</sup>，青年组患 AMI 可能的原因是吸烟、血脂异常及家族史；其次多与环境因素如过量饮酒、工作紧张、情绪激动、过度劳累、强体力活动有关；不良的生活方式易激发交感神经兴奋损

表3 1004 例 AMI 患者就诊及治疗情况比较

项目	A 组 (n=270)		B 组 (n=309)		C 组 (n=425)		F 值或 $\chi^2$ 值	P 值
	例数	百分率 (%)	例数	百分率 (%)	例数	百分率 (%)		
发病时间							3.578	0.176
白天	181	67.0	225	72.8	311	73.2		
夜间	89	33.0	84	27.2	114	26.8		
就诊方式							7.238	0.027
急救车	153	57.3	170	55.7	273	64.8		
非急救车	114	42.7	135	44.3	148	35.2		
治疗方式								
再灌注(溶栓+PCI)	169	62.6	241	78.0	316	74.4	18.788	<0.001
溶栓	82	30.4	45	14.6	42	9.9	51.149	<0.001
PCI	87	32.2	196	63.4	274	64.5	80.945	<0.001
死亡	14	5.2	17	5.5	22	5.2	0.042	0.979

注: 同表 1

表4 53 例 AMI 死亡患者情况比较

项目	A 组 (n=14)		B 组 (n=17)		C 组 (n=22)		F 值或 $\chi^2$ 值	P 值
	例数	百分率 (%)	例数	百分率 (%)	例数	百分率 (%)		
男性	7	50.0	8	47.1	16	72.7	3.167	0.205
糖尿病	5	35.7	7	41.2	6	27.3	0.853	0.653
冠心病	4	28.6	9	52.9	8	36.4	2.073	0.355
再灌注治疗	4	28.6	4	23.5	7	31.8	0.388	0.926

注: A、B、C 三组 PDT 分别为 105、90、202 min,  $\chi^2 = 5.949, P = 0.005$

伤血管内皮诱发冠状动脉强烈持久的痉挛或血液呈高凝状态最终形成血栓。本研究还显示:伴有糖尿病、高血压、脑血管病以及既往冠心病的 AMI 患者所占比例为 77.3%,近年来 AMI 患者伴发冠心病、脑血管病有所增加。提示,随着 AMI 患者人数的增加,其病情也更加复杂。对近年 AMI 病死率的分析,总病死率为 5.3%,低于国内其他研究<sup>[5,6]</sup>。进一步分析显示,合并有脑血管病、冠心病的 AMI 患者病死率(9.3%,26/280)高于无上述病史的患者(3.3%,24/719; $P < 0.001$ )。女性(35.3%)AMI 患者既往有糖尿病史的高于男性(23.3%)。本文中三组患者病死率比较,B 组病死率稍高,但其既往患冠心病、脑血管病稍低,PDT 中位数较其他两组短,接受再灌注治疗比例较高,这与病死率似有矛盾。进一步对三组死亡病例分析比较,结果显示:B 组死亡病例中女性比例较高,合并糖尿病、冠心病者多,接受再灌注治疗比例低(4/17,23.5%)。提示 B 组死亡患者合并症多,可能病情相对严重;同时提示病死率受多种因素影响,与文献报道一致<sup>[7,8]</sup>。其救治效果的评价有待更进一步分析。

急诊再灌注治疗主要依靠缩短 PDT 来完成,有时间依赖性<sup>[9,10]</sup>,疗效受 PDT 的影响。同时再灌注治疗的效果受患者本身所患疾病的严重程度限制。本研究显示,近 3 年平均有 60.0% 的患者选择急救车就诊。三组比较显示,选择急救车作为转运交通工具的比例有所上升。同时期有 72.4% (726/1003) 的患者接受再灌注治疗,三组 PCI 治疗数量呈增加。

研究结果显示:使用急救车、PDT 以及进行 PCI 治疗比例的变化相一致。

### 参 考 文 献

- [1] 中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会,中国循环杂志编辑委员会.急性心肌梗死诊断和治疗指南.中华心血管病杂志,2001,29:710-725.
- [2] 高润霖.从急性心肌梗死治疗指南看再灌注治疗策略的选择.中华心血管病杂志,2005,33:1061-1064.
- [3] 杨跃进,赵京林.急性心肌梗死再灌注治疗的现代观念.中国实用内科杂志,2006,26:1124-1128.
- [4] 黄从刚,李睿,左慧萍.急性心肌梗死危险因素和促发因素的青年人与老年人暴露率比较.中华流行病学杂志,2007,28:282-285.
- [5] 高伟,王士雯,赵玉生,等.北京西部地区急性心肌梗死 1778 例 7 年临床流行病学分析.中国临床康复,2003,7:4082-4083.
- [6] 王硕仁,刘洪旭,赵冬,等.北京地区 1242 例急性心肌梗死患者住院治疗状况调查.中华流行病学杂志,2006,27:991-995.
- [7] Brodie BR, Stone GW, Morice MC, et al. Importance of time to reperfusion on outcomes with primary coronary angioplasty for acute myocardial infarction (results from the Stent Primary Angioplasty in Myocardial Infarction Trial). Am J Cardiol, 2001, 88:1085-1090.
- [8] Zijlstra F, Patel A, Jones M, et al. Clinical characteristics and outcome of patients with early (<2 h), intermediate (2-4 h) and late (>4 h) presentation treated by primary coronary angioplasty or thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. Eur Heart J, 2002, 23:550-557.
- [9] The United Kingdom Heart Attack Study (UKHAS) Collaborative Group. Effect of time from onset to coming under care on fatality of patients with acute myocardial infarction: effect of resuscitation and thrombolytic treatment. Heart, 1998, 80:114-120.
- [10] Robert L, Wang YF, Jeph H, et al. Effect of door-to-balloon time on mortality in patients with ST-segment elevation myocardial infarction. J Am Coll Cardiol, 2006, 47:2180-2186.

(收稿日期:2007-07-12)

(本文编辑:张林东)

## · 读者 · 作者 · 编者 ·

### 本刊常用医学词汇缩略语(1)

本刊对以下大家都比较熟悉的一些常用医学词汇将允许直接用缩写,即在文章中第一次出现时,可以不标注中文和英文全称。

艾滋病(AIDS)	丙型肝炎病毒(HCV)	乙型肝炎病毒 e 抗原(HBeAg)	心电图(ECG)
人类免疫缺陷病毒(HIV)	丁型肝炎病毒(HDV)	乙型肝炎病毒 e 抗体(抗-HBe)	重症监护病房(ICU)
白细胞(WBC)	戊型肝炎病毒(HEV)	磁共振成像(MRI)	严重急性呼吸综合征(SARS)
血红蛋白(Hb)	丙氨酸转氨酶(ALT)	磷酸盐缓冲液(PBS)	计算机 X 线断层照相术(CT)
血小板(PLT)	天冬氨酸转氨酶(AST)	酶联免疫吸附试验(ELISA)	几何平均滴度(GMT)
血压(BP)	乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)	聚合酶链反应(PCR)	体重指数(BMI)
甘油三酯(TG)	乙型肝炎病毒表面抗体(抗-HBs)	反转录聚合酶链反应(RT-PCR)	知识、态度、行为(KAP)
甲型肝炎病毒(HAV)	乙型肝炎病毒核心抗原(HBcAg)	聚合酶链反应-限制性片段长度	比值比(OR)
乙型肝炎病毒(HBV)	乙型肝炎病毒核心抗体(抗-HBc)	多态性(PCR-RFLP)	