

· 临床流行病学 ·

1056 例不同症状的心肌梗死患者求治时间、临床特点比较

李静 华琦

【摘要】 目的 比较典型和非典型症状的急性心肌梗死患者时间延迟和临床特点。**方法** 收集 1993-2005 年宣武医院就诊初发急性心电图 ST 段抬高心肌梗死患者资料 1056 例,按照症状分为非胸痛组和胸痛组,对两组时间延迟、临床特点(包括性别、年龄、吸烟率、肾功能、并发症)以及住院病死率进行比较。**结果** (1)1056 例患者中,非胸痛患者 258 例,占 24.4%;非胸痛和胸痛组,女性比例分别为 34.1% 和 25.6% ($P < 0.01$),年龄分别为 66.4 ± 11.9 岁和 62.0 ± 12.1 岁 ($P < 0.001$),吸烟者比例分别为 38.8% 和 52.0% ($P < 0.001$);(2)发病至就诊时间分别为 8.3 ± 9.0 h 和 6.9 ± 6.3 h ($P < 0.05$);(3)并发症分别为 37.6% 和 23.3% ($P < 0.001$),住院期间病死率分别为 22.4% 和 10.1% ($P < 0.001$);(4)肌酐分别为 $1.3 \text{ mg/dl} \pm 1.0 \text{ mg/dl}$ 和 $1.1 \text{ mg/dl} \pm 0.4 \text{ mg/dl}$ ($P < 0.05$),CKMB 峰值分别为 $188.14 \text{ IU/L} \pm 225.6 \text{ IU/L}$ 和 $157.6 \text{ IU/L} \pm 155.7 \text{ IU/L}$ ($P = 0.003$),射血分数为 $56.33\% \pm 10.76\%$ 和 $52.76\% \pm 10.54\%$ ($P < 0.01$)。**结论** 非胸痛患者在心肌梗死病例中占 24.4%,两组人群在时间延迟、临床特点和病死率等方面有着明显的差异,非典型症状的患者病情更为严重,预后更差。

【关键词】 心肌梗死; 时间延迟; 临床特点

Study on the health seeking behavior and clinical characteristics in 1056 patients with various symptoms of myocardial infarction Li Jing, HUA Qi. Department of Cardiovascular, Xuanwu Hospital, Beijing 100053, China

Corresponding author: HUA Qi, Email: huaqi5371@medmail.net

【Abstract】 Objective To compare the delay of health seeking and the characteristics in patients of ST segment elevation myocardial infarction with various symptoms. **Methods** 1056 patients with STEMI were divided into two groups according to the types of symptoms, either typical or atypical and comparison was made on factors as: the delay of seeking help, clinical characteristics (gender, age, smoking, patient's condition and complications) and in-hospital mortality. **Results** (1) Among 1056 patients, 258 had atypical symptoms (24.4%). When comparing typical and atypical groups, female patients taking up 34.1% and 25.6% ($P < 0.01$), patient's age were 66.4 ± 11.9 and 62.0 ± 12.1 years old ($P < 0.001$), patients who smoked were 38.8% and 52.0% respectively ($P < 0.001$). (2) Rates on delay of seeking support in the two groups were 8.3 ± 9.0 h and 6.9 ± 6.3 h respectively ($P < 0.05$). (3) Patients with complications were 37.6% and 23.3% ($P < 0.001$) while in-hospital mortality were 22.4% and 10.1%, respectively ($P < 0.001$). (4) Serum creatinine were $1.3 \text{ mg/dl} \pm 1.0 \text{ mg/dl}$ and $1.1 \text{ mg/dl} \pm 0.4 \text{ mg/dl}$ ($P < 0.05$); peak of CKMB were $188.14 \text{ IU/L} \pm 225.6 \text{ IU/L}$ and $157.6 \text{ IU/L} \pm 155.7 \text{ IU/L}$ ($P = 0.003$); ejection fraction were $56.33\% \pm 10.76\%$ and $52.76\% \pm 10.54\%$ respectively ($P < 0.01$). **Conclusion** The proportion of patients with atypical symptom took about one fourth and there was significant difference on the factors as delay of seeking help, clinical characteristics and in-hospital mortality. Patients with atypical symptom had more severe condition and worse prognosis.

【Key words】 Myocardial infarction; Time delay; Clinical characteristics

近年来我国人群急性心肌梗死(AMI)发生率逐年升高,尽早诊断和及时治疗是决定患者转归的重要环节。据统计,绝大多数 AMI 患者就诊或者呼叫急救系统的关键是能否识别相关的症状。一项研究

发现,78% 的患者能够识别心脏相关症状,37% 能够根据症状呼叫急救系统,患者症状识别的能力与种族、收入、教育程度密切相关,而我国人群的症状识别能力低于其他种族^[1]。AMI 典型症状为胸痛,然而相当一部分患者的症状并不典型,即使在医院内,对于不典型症状的患者也可能出现延误诊断的情

作者单位:100053 首都医科大学宣武医院心内科

通讯作者:华琦,Email: huaqi5371@medmail.net

况。研究发现,不同症状的患者临床特点和预后也不相同。因此,对于典型和非典型症状的 AMI 患者的临床特点和转归进行分析,能够增加对疾病特点的认识和理解,更有针对性地对高危人群进行宣传教育,更及时、有效地对患者进行诊治。

资料与方法

1. 入选标准:1993 年 1 月 1 日至 2005 年 12 月 31 日宣武医院急诊收入心内科 CCU 的 AMI 住院患者,均为首次发作心电图提示 ST 段抬高心肌梗死(ST-segment elevation MI, STEMI)。AMI 诊断标准均按指南公布的标准^[2],根据症状、心电图及血清特异性生化标记物综合判定。排除标准:①疑诊 AMI,但患者不具备以上诊断标准;②因外周栓子脱落导致冠状动脉栓塞引起的 AMI;③因侵入性诊疗操作引起冠状动脉血流中断引起的 AMI;④其他疾病直接导致冠状动脉血流中断所致的 AMI。

2. 分组标准:患者按照是否出现典型的胸痛症状分为非胸痛组和胸痛组。典型胸痛的定义:①疼痛部位主要在胸骨体中段或上段,随后可波及心前区,范围约手掌大小,甚至横贯前胸,界限不清,可向左肩、左臂内侧,或者向颈、咽、下颌放散;②疼痛性质为压迫性、发闷或紧缩性。非典型症状包括消化道症状、神经系统症状、牙痛、呼吸困难等。

3. 观察指标:所有观察指标通过回顾住院病历获得,宣武医院心内科实验室专人负责设计表格,由专人负责数据表格的填写和审核。包括①年龄、性别、入院时的心率和血压;②求治时间,即从症状出现到急诊室就诊的时间;③吸烟、发病诱因(指典型或非典型症状由以下因素引起:劳累、饱食、精神刺激、用力排便、饮酒、洗澡和开车)、高血压史、糖尿病史和脑血管病史(包括既往缺血型或出血型脑卒中)等情况通过病史获得;④并发症包括住院期间发生的恶性心律失常(室颤、室速、心室停搏)、急性左心衰竭和心源性休克;⑤血液检测指标(白细胞水平、心肌酶峰值、胆固醇、三酰甘油、血钾、血糖和血肌酐)和左心室射血分数(EF)通过化验单和超声心动图报告获得。

4. 统计学方法:比较非胸痛组和胸痛组患者一般资料、危险因素、求治时间、临床特点、辅助检查和住院病死率之间的差异。所有统计分析使用 SPSS 11.5 软件,计数资料采用 χ^2 进行显著性比较。计量资料采用 1-Sample K-S 进行正态性检验,非正态分

布资料采用秩和检验。对单因素分析有显著差异的指标进行多因素 logistic 回归分析。

结果

1. 一般资料:1993-2005 年共收治 STEMI 患者 1056 例。其中男性 764 例,占 72.3%,平均年龄 60.5 岁 ± 12.4 岁;女性 292 例,占 27.7%,平均年龄 69.0 岁 ± 9.0 岁。典型胸痛患者 798 例,占患者总数的 75.6%;非胸痛患者 258 例,占 24.4%。胸痛组年龄 62.0 岁 ± 12.1 岁,低于非胸痛组 66.4 岁 ± 11.9 岁 ($P < 0.001$);发病至入院的时间 6.9 h ± 6.3 h,比非胸痛组 (8.3 h ± 9.0 h) 更短 ($P < 0.05$);其余差异无统计学意义。

2. 两组人群性别、高血压、糖尿病、吸烟、并发症的比例及住院期间病死率比较:胸痛组男性比例明显高于非胸痛组 ($P < 0.01$);非胸痛组则女性比例增高 ($P < 0.01$);胸痛组吸烟者比例明显增高 ($P < 0.001$);胸痛组并发症、脑血管病和存在发病诱因的比例明显低于非胸痛组,差异有统计学意义;胸痛组住院期间病死率为 10.1%,明显低于非胸痛组的 22.4% ($P < 0.001$)。

3. 化验指标比较:包括入院时血白细胞水平、心肌酶峰值、血肌酐、电解质和血脂等。结果非胸痛组胆固醇、三酰甘油低于胸痛组 ($P < 0.01$ 和 $P < 0.001$),CKMB 峰值、血肌酐水平高于胸痛组,其余各项比较差异无统计学意义。非胸痛组 EF 52.76% ± 10.54%,显著低于胸痛组的 56.33% ± 10.76% ($P < 0.01$),见表 1。

表 1 AMI 两组患者年龄、就诊时间及化验指标的比较

项目	非胸痛组	胸痛组	P 值
年龄(岁)	66.4 ± 11.9	62.0 ± 12.1	< 0.001
时间(h)	8.3 ± 9.0	6.9 ± 6.3	0.005
心率(次/min)	80.3 ± 21.8	78.4 ± 16.8	0.546
收缩压(mm Hg)	131.7 ± 31.4	132.7 ± 44.5	0.732
舒张压(mm Hg)	79.5 ± 18.2	80.9 ± 16.2	0.392
白细胞计数(G/L)	11.9 ± 10.4	10.7 ± 3.6	0.847
CKMB 峰值(IU/L)	157.6 ± 155.7	188.14 ± 225.6	0.003
胆固醇(mg/dl)	178.1 ± 43.0	190.0 ± 47.0	0.001
血糖(mg/dl)	167.3 ± 115.2	152.7 ± 78.5	0.103
血肌酐(mg/dl)	1.3 ± 1.0	1.1 ± 0.4	0.010
血钾(mmol/L)	4.1 ± 0.7	4.1 ± 1.5	0.698
三酰甘油(mg/dl)	131.6 ± 70.2	164.2 ± 127.0	0.005
EF 值(%)	52.76 ± 10.54	56.33 ± 10.76	0.001

注:1 mm Hg = 0.133 kPa

4. 多因素分析:对单因素分析有统计学差异的

指标,包括年龄、就诊时间、性别、胆固醇、三酰甘油、血肌酐、CKMB 峰值、EF 值、吸烟、脑血管病史、诱因和并发症等因素进行多因素 logistic 回归分析,结果显示性别、脑血管病史、诱因、血肌酐和 EF 值与 AMI 不同症状显著相关(表 2、3)。

表2 1056 例 AMI 患者两组临床特征比较

因素	非胸痛组 (n=258)	胸痛组 (n=798)	χ^2 值	P 值
性别 男	170(65.9)	594(74.4)	7.115	0.008
女	88(34.1)	204(25.6)		
高血压	125(48.4)	370(46.4)	0.340	0.560
糖尿病	50(19.4)	126(15.8)	1.810	0.179
吸烟	100(38.8)	415(52.0)	13.690	<0.001
脑血管病	45(18.6)	87(10.9)	9.778	0.002
诱因	131(38.3)	201(31.3)	4.958	0.026
并发症	76(37.6)	196(23.3)	17.000	<0.001

注:括号外数据为例数,括号内数据为构成比(%)

表3 AMI 患者中与不同症状有关的多因素 logistic 分析

因素	β	P 值	OR 值(95% CI)
脑血管病史	-0.529	0.049	0.589(0.348~0.998)
诱因	-0.650	<0.001	0.522(0.365~0.748)
性别	-1.098	<0.001	0.333(0.215~0.518)
血肌酐	-0.797	0.006	0.450(0.256~0.793)
EF 值	0.035	<0.001	1.036(1.019~1.053)

讨 论

AMI 典型症状为胸痛,容易引起患者的警觉。然而,部分患者表现为非典型症状,如消化道症状、神经系统症状,或心功能不全的表现等。在本组资料中,1056 例 AMI 患者中,有 258 例表现为非典型症状,约占总例数的 24.4%。

AMI 出现不典型症状的原因较多,包括①各种原因(糖尿病、动脉硬化等)导致的痛阈升高或对痛觉不敏感;②合并其他并发症(如心力衰竭)掩盖胸痛症状。本组资料的多因素 logistic 回归分析显示脑血管病史和 EF 值是影响 AMI 症状的独立因素。

本组资料统计发现,非胸痛组中女性的比例明显高于胸痛组,年龄也高于胸痛组,提示两组人群性别、年龄差异明显^[3]。既往的研究中已经发现,AMI 的症状存在性别差异,女性患者更易出现非特异性症状,如非典型胸痛(疼痛位于下颌、咽喉、颈部部位)、轻微疼痛和恶心。在冠状动脉病变的严重程度无明显差异的情况下,女性患者住院期间的并发症和病死率明显高于男性^[4]。也就是说女性患者与男性相比,一般情况和预后更差。除了性别以外,年龄

与 AMI 患者预后密切相关。研究报道,高龄患者临床症状更差,并发症的发生率和病死率更高^[5]。在本组研究中,非胸痛组患者年龄高于胸痛组 4 岁,差异有统计学意义。然而多因素 logistic 分析显示排除了年龄因素的影响,两组性别依然存在显著差异。

多年来已经有大量的研究对于求治延迟进行阐述,普遍认为患者求治延迟是阻碍其获得迅速有效治疗的主要原因。临床试验显示,延迟已成为致残和致死的一个重要预测因素^[6]。老年、女性、糖尿病、非典型症状、社会认知和情感因素甚至发病地点都是影响延迟的因素。延迟的直接后果就是并发症和病死率增高^[7]。发病 1 h 以内进行再灌注治疗效果最佳。我们的资料中显示,非胸痛组症状发作到入院这一时间明显长于胸痛组达 1.4 h,这可能也是非胸痛组临床转归较差的一个原因,应该加强对于非典型症状的识别,减少延迟。需要注意的是,本组资料只分析了发病至入院时间,这段时间具体包括①从症状发作到决定就医;②从决定就医到首次与医疗单位接触;③从首次与医疗单位接触至到达医院;④院内的诊治延迟。通常情况下,院内延迟时间较短,延迟持续最长的时期是从识别症状到决定就医,所以这一时期也正是缩短延迟的最佳阶段。如果患者和旁观者早期识别症状,启动急诊医疗服务,自然可以缩短从发病到确定性治疗的时间,那么 STEMI 的患病率和病死率也随之显著下降^[2]。

除了时间延迟之外,本组资料中,非胸痛组血肌酐水平显著高于胸痛组,由于肾功能不全也是 AMI 预后不良的独立危险因素之一^[8],因此对于非典型症状的 AMI 患者更应该注意肾功能情况。

当然,除了上述因素以外,影响 AMI 患者预后的因素有多种,如梗死面积(可以通过 CKMB 峰值计算)、合并糖尿病等,甚至如教育程度、收入水平也是因素之一^[9]。在本组资料中两组患者 CKMB 峰值存在差异,事实上,非典型症状组就诊时间延迟,不能及时开通梗死相关血管,导致梗死面积扩大,CKMB 峰值更高。

总之,非胸痛患者在 AMI 中占 24.4%,两组人群在延迟时间、临床特点和病死率等方面有着明显的差异。非胸痛患者年龄高,女性所占比例多,肾功能差,求治延迟时间长,并发症发生率高,住院病死率增高 1 倍以上。因此,应该在患者中加强非典型症状的宣传教育,在诊断和治疗过程中亦应该加倍重视。

参 考 文 献

[1] Pamela AR, Roula T, Andrew WT, et al. Myocardial infarction symptom recognition by the lay public: the role of gender and ethnicity. *J Epidemiol Community Health*, 2006, 60:606-615.

[2] Elliott MA, Daniel TA, Paul WA. Acc/AHA Guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction-executive summary: a report of the American college of cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing committee to revise the 1999 guidelines for the management of patients with acute myocardial infarction). *Circulation*, 2004, 110:588-636.

[3] 李静, 华琦. 11 年急性心肌梗死住院患者年龄性别特点及变化趋势. *心肺血管病杂志*, 2006, 25(3):163-164.

[4] Kosuge M, Kimura K, Ishikawa T, et al. Differences between men and women in terms of clinical features of ST-segment elevation acute myocardial infarction. *Circ J*, 2006, 70(3): 222-226.

[5] Harvey DW, Philip EG, Zhen H, et al. Mortality and morbidity remain high despite captopril and/or valsartan therapy in elderly patients with left ventricular systolic dysfunction, heart failure, or

both after acute myocardial infarction: results from the valsartan in acute myocardial infarction trial (VALIANT). *Circulation*, 2005, 112:3391-3399.

[6] Erik B, Ulf S, Johan L, et al. Pre-hospital thrombolysis delivered by paramedics is associated with reduced time delay and mortality in ambulance-transported real-life patients with ST-elevation myocardial infarction. *Eur Heart J*, 2006, 27:1146-1152.

[7] Debra KM, Laura PK, Mark JA, et al. Reducing delay in seeking treatment by patients with acute coronary syndrome and stroke: a scientific statement from the American Heart Association Council on Cardiovascular Nursing and Stroke Council. *Circulation*, 2006, 114:168-182.

[8] Michael G, Duane SP, Sabina AM. Association of creatinine and creatinine clearance on presentation in acute myocardial infarction with subsequent mortality. *JACC*, 2003, 42:1535-1543.

[9] Jeppe NR, Søren R, Gunnar HG. Mortality after acute myocardial infarction according to income and education. *J Epidemiol Community Health*, 2006, 60:351-356.

(收稿日期:2006-11-16)

(本文编辑:张林东)

· 疾病控制 ·

新生隐球菌脑炎一例报告

刘洁瑞 孙殿斌

患者男性,43岁;空调安装工人。于2006年3月16日发病,甘肃省人民医院收治后初诊为传染病,转送兰州市第二医院传染科。临床表现为不规则的持续性剧烈头痛,伴有恶心、呕吐、头晕、目眩、颈部强直、精神淡漠、谵妄不宁,同时出现复视斜视、眼球震颤、脑压增高、共济失调等神经系统症状,且伴有发热及体温降低表现,无皮肤淤点淤斑,颈项强直, Kernig征、Bvudzinski征呈阳性。采取患者脑脊液标本5 ml进行病原学检查,置离心管4000 r/min离心30 min,弃去上清液,接种底部沉淀物于2支沙氏培养基,分别置25℃和37℃培养24-72 h。沉淀物直接墨汁涂片镜检发现呈圆形及卵圆形5-30 μm大小,周围有较宽荚膜的隐球菌菌体。沙氏培养基上37℃48 h后长出圆形、黏性混浊、表面光滑突起乳白色及淡褐色酵母样菌落。该菌落再次墨汁涂片后与直接沉淀物涂片雷同。且有芽生孢子产生。生物学特性:分离菌不发酵葡萄糖、麦芽糖、乳糖、蔗糖、甘露醇。而对葡萄糖、麦芽糖的糖同化试验呈阳性反应,尿素酶反应阳性,肌酸同化反应阳性,符合新生隐球菌特征。

新生隐球菌是自然界的腐生物寄生菌,土壤、灰尘、霉烂植物及水果、鸽类鸟类和牛奶中多见;通过吸入灰尘、禽类粪尘造成感染^[1]。该患者为空调安装工,在墙壁凿孔作业时无

个人防护措施,染上此病可能与职业有关。据报道,该病死亡率为18%~37%,多见于青壮年^[2]。本例患者早期诊断及治疗及时,经治疗后痊愈。此案例提示,临床上呈脑膜炎样的患者在未发现淤点、淤斑而体温偏低等体征时,须结合流行病学史,考虑存在该菌感染的因素;并尽可能的对脑膜炎患者检验标本增加真空培养鉴定。一般新生隐球菌脑膜炎多为亚急性疾病,以不规则的持续性剧烈头痛为该病的首发而突出的症状,并渐进性加重;而发热等感染性症状常不突出,且体温偏低。因此临床医生应了解患者的职业与嗜好,家中是否有宠物等。该病一般从上呼吸道感染开始,继而出现脑压增高症状;首先应怀疑隐球菌感染,对未确诊的脑炎患者脑脊液真菌镜检及培养分离应列为常规。隐球菌脑膜炎的菌量变化和治疗效果及预后相关^[3],治疗显著时很快菌量<50/mm³。

参 考 文 献

[1] 贾辅忠. 院内感染监控与管理. 南京:江苏科学技术出版社, 1992:280.

[2] 于恩庶,徐秉钺. 中国人兽共患病学. 福州:福建科学技术出版社,1988:586.

[3] 吴绍熙. 现代真菌病诊断治疗学. 北京:协和医科大学出版社, 1997:68.

(收稿日期:2006-12-21)

(本文编辑:尹廉)