

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2017.01.020

不同性别冠心病患者对于急性心肌梗死相关症状的认识现况调查

李升华 马文林[△] 潘江其 唐鲜娥 朱凌峰

(同济大学附属同济医院心内科 上海 200065)

摘要 目的:了解不同性别冠心病(CAD)患者对于急性心肌梗死(AMI)相关症状的认知情况,为有效缩短 AMI 院前延误(PHD)提供依据。**方法:**于 2015 年 10 月至 2016 年 3 月在同济大学附属同济医院和上海市闸北区中心医院心内科门诊及病房,对确诊为 CAD 的受访者进行调查,收集受访者的一般资料,要求受访者区分胸痛、呼吸困难、出汗、恶心呕吐、晕厥是否为 AMI 相关症状。使用多元回归分析的方法,分析不同性别患者对上述症状的认知情况。**结果:**共 680 例 CAD 患者自愿接受调查,男性受访者对多数 AMI 相关症状的知晓率普遍高于女性。性别组间比较的多因素 Logistic 回归分析显示,相比较于女性,男性 CAD 患者对 AMI 相关症状出汗、恶心呕吐、晕厥认知度的 OR 值分别为 1.41(1.04-2.41)、1.79(1.09-2.95)、1.96(1.42-2.72)。**结论:**不同性别患者对 AMI 相关症状认识水平存在差异,女性在出汗、恶心呕吐、晕厥不典型 AMI 相关症状认识程度较男性差。应加强对该人群的健康教育,以最大可能的缩短决策延误时间。

关键词:冠心病;急性心肌梗死;症状;认知;院前延误

中图分类号:R541.4;R542.22 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2017)01-80-04

Understanding Current Situation Investigation of Coronary Heart Disease Patients with Different Genders on the Related Symptoms of Acute Myocardial Infarction

LI Sheng-hua, MA Wen-lin[△], PAN Jiang-qi, TANG Xian-e, ZHU Ling-feng

(Department of Cardiology, Affiliated Tongji Hospital of Tongji University, Shanghai, 200065, China)

ABSTRACT Objective: To understand the cognitive status of CAD patients with different genders on the related symptoms of AMI, provide a basis for effectively shortening the PHD of AMI. **Methods:** Survey was conducted of respondents who were diagnosed as CAD in outpatient and ward of Cardiology Department belong to Tongji Hospital Affiliated to Tongji University and Central Hospital of Shanghai Zhabei District from October 2015 to March 2016. Collected the general information of the respondents and asked respondents to distinguish whether the symptoms such as chest pain, dyspnea, sweating, nausea and vomiting, syncope related to AMI. Analyzed the cognitive status of the above symptoms in patients with different genders by multiple regression analysis. **Results:** A total of 680 patients with CAD were investigated, the awareness rate of male respondents to most AMI related symptoms was higher than that of female. Gender comparison between groups of multivariate logistic regression analysis showed that the OR value of the cognition of male respondents to AMI related symptoms such as sweating, nausea and vomiting, syncope were 1.41 (1.04-2.41), 1.79 (1.09-2.95) and 1.96 (1.42-2.72) compared to women. **Conclusion:** There are differences in the level of awareness of AMI related symptoms among patients with different genders, female's awareness of atypical AMI related symptoms such sweating, nausea and vomiting, syncope is worse than that of male, Health education to the population should be strengthened in order to reduce the delay time of decision making.

Key words: Coronary heart disease; Acute myocardial infarction; Symptoms; Cognition; Pre hospital delay

Chinese Library Classification(CLC): R541.4; R542.22 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2017)01-80-04

前言

急性心肌梗死(Acute myocardium infarction, AMI)一直以来位居世界各地导致患者死亡原因的前列^[1],虽然再灌注治疗对于降低 AMI 患者病死率的疗效是公认的,但是其有效性有

严格时间依赖。根据指南^[2]ST 段抬高型心肌梗死(ST segment elevated myocardial infarction, STEMI)相关冠状动脉再灌注治疗的黄金时间窗是 120 min。很多研究表明,院前及院内延迟造成的再灌注治疗显著恶化 STEMI 患者的预后^[3-5],心梗后一年死亡率每延迟 30 min 增加 1.5-7.5%^[6,7]。患者对 AMI 症状的认识与其就医决策密切相关,针对该因素进行干预是缩短院前延误的关键之一。本研究主要通过调查不同性别冠心病(coronary artery disease, CAD)患者对 AMI 症状的认知及相关急救措施的掌握程度,旨在为后续院前延误(Pre-hospital delay, PHD)相关研究提供依据。

作者简介:李升华(1977-),本科,主治医师,从事心血管内科方面的研究, E-mail:lishenhua2012@sina.com

[△] 通讯作者:马文林(1969-),女,博士,主任医师,从事心血管内科方面的研究

(收稿日期:2016-06-14 接受日期:2016-07-09)

1 资料与方法

1.1 研究对象

于 2015 年 11 月至 2015 年 12 月在上海同济大学附属同济医院和上海市闸北区中心医院心内科, 内分泌科门诊及病房, 对确诊为 CAD 的受访者进行调查, CAD 及其分型的诊断依据 " 心肌梗死全球定义 " [8]。排除标准为 (1) AMI 急性期生命体征不稳定的患者; (2) 伴有意识障碍及认知障碍, 不能够准确表达个人意愿者; (3) 其他原因引起的无法完成问卷填写; (4) 不愿参与本调查者。

1.2 调查内容及方法

对符合条件的受访者进行调查。选择 AMI 发作时最常见的胸痛、呼吸困难、出汗、恶心呕吐、晕厥 5 种症状, 受访者被询问该五种症状是否与急性心梗发作有关。调查方法为同一名医生作为调查者, 具体的调查方式为面对面询问方式后, 由调查

者在调查表上打勾划出受访者的答案。如受访者认为发病与某一症状有关, 记为回答正确, 不认为有关或不能确定与之有关, 记为回答错误。于此同时, 收集受访者的一般人口学信息及医疗信息。

1.3 统计学方法

分类资料用率表示, 连续变量用均数($\bar{x}$)±标准差(s)表示。分类资料分析用 χ^2 检验, 连续变量用两样本 t 检验。应用单因素、多因素二分类 logistic 回归模型, 分析 CHD 传统危险因素与性别差异之间的关联。应用 SPSS 20.0 分析软件, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 受访者的一般资料

研究纳入的 680 例受访者中, 女性受访者占 53.4%, 平均年龄为 68.9 ± 9.9 岁, 男性, 平均年龄为 66.6 ± 10.4 岁, 见表 1。

表 1 680 例不同性别 CAD 患者基线资料的比较

Table 1 Comparison of baseline data of 680 CAD patients with different genders

Indexes	Male(n=317)	Female(n=363)	χ^2	P
Age(years)				
<55	24(7.6)	18(5.0)	7.53	0.06
55-64	117(36.9)	120(33.1)		
65-74	104(32.8)	111(30.6)		
≥ 75	72(22.7)	114(31.4)		
Degree of education				
Primary school and below	108(34.1)	153(42.1)	5.52	0.14
Junior middle school	96(30.3)	101(27.8)		
High school	84(26.5)	86(23.7)		
College degree or above	29(9.1)	23(6.3)		
Home situation				
Living alone	14(4.4)	33(9.1)	6.27	0.1
Only spouse live together	144(45.4)	155(42.7)		
Living with children	150(47.3)	168(46.3)		
Others	9(2.8)	7(1.9)		
Family income (yuan / month)				
≤ 3000	81(26.5)	89(24.5)	2.25	0.32
3001-5000	164(51.7)	205(56.5)		
5001-8000	70(22.1)	65(17.9)		
>8000	2(0.6)	4(1.1)		
CAD type				
Stable CAD	111(35.0)	154(42.4)	3.91	0.14
Unstable angina pectoris	98(30.9)	100(27.5)		
acute myocardial infarction	108(34.1)	109(30.0)		

2.2 男性受访者对多数 AMI 相关症状的知晓率普遍高于女性

呼吸困难: 男 Vs 女 71 % Vs 67 %, 出汗: 男 Vs 女为 26 % Vs 17 %, 恶心呕吐: 男 Vs 女为 16 % Vs 8 %, 晕厥: 男 Vs 女为 48 % Vs 31 %, 见图 1。

2.3 AMI 相关症状与 CAD 患者性别差异的统计分析

分别应用单变量、多变量二分类 logistic 回归模型分析 AMI 相关症状(胸痛、呼吸困难、出汗、恶心呕吐、晕厥)与患者性别的关系(表 2)。结果提示, 男性 CAD 患者对出汗($OR=1.41$ 95% $CI: 1.04-2.41$ $P=0.04$) 恶心呕吐 ($OR=1.79$ 95% $CI: 1.09-2.95$ $P=0.02$)、晕厥($OR=1.96$ 95% $CI: 1.42-2.27$ $P<0.001$) 3 项 AMI

相关症状的知晓程度好于女性患者,见表 2。

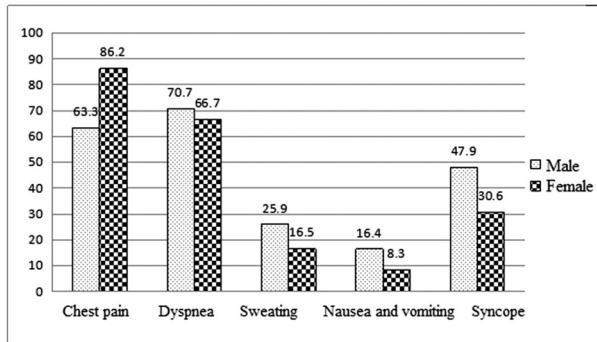


图 1 680 例不同性别 CAD 患者中对 5 个典型症状的认识比例图

Fig.1 Scale diagram of cognition of 5 typical symptoms in 680 CAD patients with different genders

表 2 不同性别 CAD 患者对于 AMI 相关症状认识的回归模型分析

Table 2 Regression model analysis of CAD patients with different genders on the related symptoms of AMI

Risk factors	Single risk factor		Multiple risk factor	
	OR(95%CI)	P	OR(95%CI)	P
Chest pain	0.79(0.52-1.21)	0.29	0.69(0.45-1.08)	0.11
Dyspnea	1.20(0.87-1.67)	0.26	0.96(0.68-1.37)	0.84
Sweating	1.76(1.21-2.56)	<0.001	1.41(1.04-2.41)	0.04
Nausea and vomiting	2.18(1.35-3.51)	<0.001	1.79(1.09-2.95)	0.02
Syncope	2.09(1.53-2.86)	<0.001	1.96(1.42-2.72)	<0.001

Note: OR (95%CI) is reference to women.

表 3 年龄分层后各 AMI 相关症状的性别差异

Table 3 Gender differences in AMI related symptoms after age stratification

Risk factors		<55 years		55-64 years		65-74 years		≥ 75 years		OR(95%CI)	x²	P
		Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male			
Symptoms	Chest pain	17	19	103	93	105	93	88	59	0.75(0.49-1.15)	1.72	0.19
	Dyspnea	14	21	91	77	73	69	64	57	1.17(0.84-1.62)	0.86	0.35
	Sweating	3	7	31	35	28	16	16	6	1.65(1.03-2.40)	6.59	0.04
	Nausea and vomiting	3	0	15	15	9	29	3	8	2.04(0.29-0.74)	8.65	<0.001
	Syncope	2	11	35	53	49	60	25	28	2.07(1.50-2.85)	20.23	<0.001

Note: OR (95%CI) is reference to women, x² and P are stratified by age.

自愿参与,结果显示受访者对如恶心呕吐,晕厥等 AMI 症状的认识程度较低。统计学结果显示女性 CAD 患者对除了胸痛以外的 AMI 相关症状如出汗、恶心呕吐,晕厥等症状的认识水平较差。我们的研究有助于临床医生在工作中识别对 AMI 相关症状的认知情况较差患者的人口学特征,有的放矢的进行干预措施。

当出汗、恶心呕吐、晕厥等不典型症状伴随 AMI 出现时,病人可能并没有意识到是疾病发作,或者多将其归因为其他疾病。更有研究显示^[9,10],将发作的症状归因于非心脏病发作,是患者决策延误的相关因素之一。我们的研究显示,女性 CAD 患者对出汗、晕厥、恶心呕吐等 AMI 相关症状知晓率较差。众多学者研究 PHD 与性别的关系,现有文献注意到女性是 PHD 的风险因子^[11]。

最近一项关于性别与 STEMI 院前延误的研究的国际注册

2.4 不同性别 CAD 患者年龄分层后与各个 AMI 相关症状知晓程度的统计分析

以年龄作为分层因素分析各个 AMI 相关症状和性别的关系(表 3)。剔除混杂因素年龄的影响后,对出汗、恶心呕吐、晕厥 3 个 AMI 相关症状的知晓程度与性别仍然显著相关,(P 值均 <0.05)。以男性为参照,年龄分层后出汗、恶心呕吐、晕厥 3 个 AMI 相关症状的知晓程度的 OR 值(95% CI)分别为 1.65(1.03-2.40)、2.04(0.29-0.74)、2.07(1.50-2.85),而其他 2 个 AMI 相关症状的知晓程度与不同性别组间没有显著差异,见表 3。

3 讨论

本研究针对 CAD 患者开展 AMI 相关症状的认知情况以及发生 STEMI 时所采取的就医行为调查,共 680 例 CAD 患者

研究显示^[12],男性和女性在其他方面的耗时如到达医院时间、入院至开始溶栓(door-to-needle)时间、入院至球囊扩张(door-to-balloon)时间以及紧急用药与直接 PCI 或溶栓等情况相似。研究中,与男性相比,女性无胸痛或出现其他非典型表现的心梗更为常见(7.5% vs 5.3%)。而最近一份针对中国的患者研究发现^[13],2001 至 2011 年间,在 2001 年,女性患者症状发生至住院 >12 小时的比例较男性患者高,但从 2006 年开始,这一比例的性别差异不明显。这一结果不仅说明早年女性延迟治疗的普遍性,更因其无法在黄金"时间窗内"到达医院,而直接导致较少女性成为应接受再灌注治疗的适宜人群。女性在心肌梗死发生时通常需要较长时间才能到达医院,这种院前救治的延迟可能降低女性患者的预后。我们的研究中女性 CAD 患者对 AMI 症状认知水平较差,当这些症状伴发 AMI 时,女性可能没有意识到自己需要看急诊。进而增加了 PHD 延长风险。

AMI 患者的院前决策延误时间受诸多因素影响, 其中年龄、性别、种族、职业、经济状况、心脏病病史及心脏病家族史为不可控制因素^[14-16], 而可控制的因素包括患者对 AMI 的认知水平、应对 AMI 的态度、信念、患者的情感因素、应对方式等^[17-19]。通过改变可控因素, 尤其是对高危人群进行重点管理, 以求最大限度的减少就医延迟是减少延误的有效手段。Xanthos T 等^[20]就如何缩短决策延误进行相关的研究表明, 对患者及家属进行健康教育是有效重策略之一, 可缩短患者决定就诊时间, 进而改善预后。本研究的结果有助于临床医生通过人口学特征识别那些对 AMI 症状认识 STEMI 发生时需采取的紧急措施的认知情况较差患者, 进行健康教育。

本研究局限性: 1. 调查表中相关症状只有 5 项确实与急性心梗有关的症状, 会有一些诱导性。部分受访者可能认为项目比较少, 肯定认为这些与疾病有关才写到调查表, 从而导致所有项目都打勾并导致了问卷的回答正确性比较高。但是从这项研究的本意来讲, 我们希望识别那些对调查项目认识水平差的患者, 即在答案上选择了 " 否 " 的人群, 并加以干预。

综上所述, 临床医师应对患者特别是女性的 CAD 患者, 进行有的放矢的健康教育, 普及 AMI 常识及急救知识。教会患者采取积极合理的应对方式及措施, 促使其在 AMI 事发时及早做出就医决定, 以最大可能的缩短决策延误时间。

参 考 文 献 (References)

- [1] Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, et al. Heart disease and stroke statistics-2015 update: a report from the American Heart Association [J]. *Circulation*, 2015, 131(4): e29-322
- [2] Windecker S, Kolh P, Alfonso F, et al. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: the Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI) [J]. *Eur Heart J*, 2014, 35(37): 2541-2619
- [3] Gibson CM. Time is myocardium and time is outcomes [J]. *Circulation*, 2001, 104(22): 2632-2634
- [4] Schomig A, Ndrepepa G, Mehilli J, et al. Therapy-dependent influence of time-to-treatment interval on myocardial salvage in patients with acute myocardial infarction treated with coronary artery stenting or thrombolysis [J]. *Circulation*, 2003, 108(9): 1084-1088
- [5] Van de Werf F, Bax J, Betriu A, et al. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation [J]. *G Ital Cardiol (Rome)*, 2009, 10(7): 450-489
- [6] De Luca G, Suryapranata H, Ottervanger JP, et al. Time delay to treatment and mortality in primary angioplasty for acute myocardial infarction: every minute of delay counts [J]. *Circulation*, 2004, 109(10): 1223-1225
- [7] McNamara RL, Wang Y, Herrin J, et al. Effect of door-to-balloon time on mortality in patients with ST-segment elevation myocardial infarction [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2006, 47: 2180-2186
- [8] White HD, Thygesen K, Alpert JS, et al. Clinical implications of the third universal definition of myocardial infarction [J]. *Heart*, 2014, 100(5): 424-432
- [9] O'Brien F, O'Donnell S, McKee q, et al. Knowledge, attitudes, and beliefs about acute coronary syndrome in patients diagnosed with ACS: an Irish cross-sectional study [J]. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 2012, 12(2): 202-208
- [10] Saczynski JS, Yarzebski J, Lessard D, et al. Trends in Prehospital delay in patients with acute myocardial infarction (from the Worcester Heart Attack study) [J]. *Am J Cardiol*, 2008, 102(12): 1589-1594
- [11] Ladwig KH, Meisinger C, Hymer H, et al. Sex and age specific time patterns and long term time trends of pre-hospital delay of patients presenting with acute ST-segment elevation myocardial infarction [J]. *Int J Cardiol*, 2011, 152(3): 350-355
- [12] Raffaele Bugiardini, Beatrice Ricci, Edina Cenko, et al. Sex-Related Differences in Acute Coronary Care Among Patients with Myocardial Infarction: The Role of Pre-Hospital Delay [J]. *CMAJ*, 2014, 186(7): 497-504
- [13] Du X, Spatz ES, Dreyer RP, et al. Sex Differences in Clinical Profiles and Quality of Care Among Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction From 2001 to 2011: Insights From the China Patient-Centered Evaluative Assessment of Cardiac Events (PEACE) -Retrospective Study [J]. *J Am Heart Assoc*, 2016, 22; 5 (2). pii: e002157
- [14] Makam RP, Erskine N, Yarzebski J, et al. Decade Long Trends (2001-2011) in Duration of Pre-Hospital Delay Among Elderly Patients Hospitalized for an Acute Myocardial Infarction [J]. *J Am Heart Assoc*, 2016, 5(4). pii: e002664
- [15] Farshidi H, Rahimi S, Abdi A, et al. Factors Associated With Pre-hospital Delay in Patients With Acute Myocardial Infarction [J]. *Iran Red Crescent Med J*, 2013, 15(4): 312-316
- [16] Fakhri Y, Ersbøll M, Køber L, et al. Pre-hospital electrocardiographic severity and acuteness scores predict left ventricular function in patients with ST elevation myocardial infarction [J]. *J Electrocardiol*, 2016, 49(3): 284-291
- [17] Zimoch WJ, Kosowski M, Tomasiewicz B, et al. Impact of pre-hospital electrocardiogram teletransmission on time delays in ST segment elevation myocardial infarction patients: a single-centre experience [J]. *Postepy Kardiol Interwencyjne*, 2015, 11(3): 212-217
- [18] Puymirat E, Lamhaut L, Bonnet N, et al. Correlates of pre-hospital morphine use in ST-elevation myocardial infarction patients and its association with in-hospital outcomes and long-term mortality: the FAST-MI (French Registry of Acute ST-elevation and non-ST-elevation Myocardial Infarction) programme [J]. *Eur Heart J*, 2016, 37(13): 1063-1071
- [19] Vivek C, Vikrant K. Tele-ECG and 24-hour physician support over telephone for rural doctors can help early treatment of acute myocardial infarction in rural areas [J]. *J Telemed Telecare*, 2016, 22(3): 203-206
- [20] Xanthos T, Pantazopoulos I, Vlachos I, et al. Factors influencing arrival of patients with acute myocardial infarction at emergency departments: implications for community nursing interventions [J]. *J Adv Nurs*, 2010, 66(7): 1469-1477