

• 妇女心血管病专栏 •

青年和老年女性急性心肌梗死患者心血管疾病
危险因素和发病特点分析

田玲 华琦 杜艳梅

【摘要】 目的 探讨女性急性心肌梗死(AMI)患者的危险因素、发病特点,以提高诊疗效果。方法 回顾性分析 2006年4月至2008年12月期间首都医科大学宣武医院收治的45岁以下女性AMI患者29例和45岁以上女性AMI患者189例,并对危险因素、临床表现、并发症、病死率和冠状动脉造影情况进行比较。结果 45岁以下女性AMI组高胆固醇血症5例(17.2%),其总胆固醇 (5.11 ± 0.15) mmol/L和低密度脂蛋白胆固醇 (2.34 ± 0.59) mmol/L水平均明显低于45岁以上女性AMI组。与45岁以上女性AMI组相比,45岁以下女性AMI组有典型胸痛者多见。冠状动脉造影显示45岁以下女性AMI组非阻塞性病变多见,三支病变少见;27.6%的梗死相关血管表现为正常。结论 45岁以下与45岁以上女性AMI患者具有不同的临床和冠状动脉病变特点,应注意采取针对性措施,积极预防。

【关键词】 女性;心肌梗死;危险因素;冠状动脉造影

Risk factors and characteristics in young and old
women with acute myocardial infarction

TIAN Ling, HUA Qi, DU Yanmei

Department of Cardiology, Xuanwu Hospital, Capital University of Medical
Sciences, Beijing 100053, China

【Abstract】 Objective To investigate the clinical characteristics of acute myocardial infarction(AMI) in young and old female patients. Methods We retrospectively studied 29 young women less than 45 years old and 189 women more than 45 years old with AMI who were admitted to hospital from Apr 2006 to Dec 2008. The risk factors, clinical manifestation and angiographic characterization of AMI in both group were retrospectively analyzed. Results Among young women, 5(17.2%)patients had hypercholesterolemia; their total cholesterol levels (5.11 ± 0.15) mmol/L and LDL cholesterol levels (2.34 ± 0.59) mmol/L were lower than that of old women. Young women had more presentations of chest pain compared with old women. Coronary angiography showed that young women less than 45 years old had more nonobstructive diseases and less three-vessel diseases than that of women more than 45 years old, and 27.6% of young women showed normal angiography in infarction related artery. Conclusion Compared to women more than 45 years old, young women less than 45 years with AMI differ in clinical manifestation and angiographically features, and should be identified earlier and prevented actively.

【Key words】 female; myocardial infarction; risk factor; coronary angiography

女性急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)以中老年患者居多,从发病年龄看,45岁以上女性冠心病患病率逐年增高^[1]。大部分成年女性常把一些可能是心血管疾病的症状当作是更年

期必然出现的现象,延误了就诊时间,在发达国家和地区2/3女性猝死患者死于生前未曾发现的冠心病^[2]。因此,对女性AMI患者应加强全面认识及危险因素综合预防。本文对比分析了218例45岁前

收稿日期:2009-04-08

基金项目:北京市自然科学基金(项目编号:7072032)

作者单位:100053 北京市,首都医科大学宣武医院心脏科

作者简介:田玲,女,1978年10月生,河北省人,医学硕士,医师。E-mail: tianling5456325@163.com

通讯作者:华琦, E-mail: huaqi5371@medmail.com.cn

后女性 AMI 患者的危险因素、冠状动脉造影等情况,以期了解其临床发病特点。

1 对象和方法

1.1 对象 选择 2006 年 4 月至 2008 年 12 月期间,经首都医科大学宣武医院诊治的 45 岁以下女性 AMI 患者 29 例,年龄 33~45 岁,平均 (41.18 ± 4.74) 岁,均未绝经;同期住院的 45 岁以上女性 AMI 患者 189 例作为对照,年龄 48~72 岁,平均年龄 (65.71 ± 7.42) 岁,均已绝经。全部入选患者均于入院后 1 个月内行冠状动脉造影。

AMI 的诊断标准符合中华医学会心血管病分会 2001 年修订的 AMI 诊断和治疗指南^[3]中的诊断标准。晚期肿瘤患者;肝肾功能不全患者;因休克、栓子脱落、介入操作或其他部位疾病导致冠脉血流中断所致的 AMI 患者被排除。

1.2 危险因素调查 早发冠心病家族史(一级亲属如父 55 岁、母 65 岁以前患冠心病);吸烟史(吸烟 2 年以上,每天至少 5 支);既往史(有无高血压、糖尿病、高脂血症及闭经史)。

1.3 冠状动脉造影术 冠状动脉造影术采用 Judkins 法,多体位投照。右冠状动脉、前降支、回旋支及其分支的内径狭窄 $\geq 70\%$ 或左主干内径狭窄 $\geq 50\%$ 判定为阻塞性病变。右冠状动脉、前降支、回旋支及其分支的内径狭窄 $< 50\%$ 或左主干内径狭窄 $< 30\%$ 判定为冠状动脉造影正常。右冠状动脉、前降支、回旋支及其分支的内径狭窄在 $50\% \sim 70\%$ 之间或左主干内径狭窄在 $30\% \sim 50\%$ 之间判定为临界病变。单支、双支和三支病变的判定参见美国国立心肺血液研究所冠状动脉外科研究(CASS)^[4]。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 11.5 软件进行数据分析。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示;组间计数资料比较

采用卡方检验;应用 Logistic 回归进行多因素分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 危险因素 45 岁以下女性 AMI 组高胆固醇血症的发病率要显著低于 45 岁以上女性 AMI 组,其总胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平也明显低于 45 岁以上女性 AMI 组,差异均有统计学意义(表 1)。45 岁以上女性 AMI 组合并高血压、糖尿病、吸烟及家族史方面与 45 岁以下女性 AMI 组比较,各组差异无统计学意义($P > 0.05$,表 2)。

2.2 临床表现和并发症 45 岁以下女性 AMI 组出现典型胸痛临床症状(93.1%)与 45 岁以上女性 AMI 组(72.9%)相比有统计学意义。45 岁以下女性 AMI 组出现严重心律失常 2/29 例(6.9%),二尖瓣反流 1/29 例(3.4%),室壁瘤 1/29 例(3.4%),与 45 岁以上女性 AMI 组相比差异均无统计学意义(表 3)。

2.3 住院 28d 病死率 45 岁以下女性 AMI 患者未出现住院 28d 内死亡的情况(表 3),明显低于 45 岁以上女性 AMI 组,差异有统计学意义。

2.4 冠状动脉病变情况 45 岁以下女性 AMI 组零支病变者明显高于 45 岁以上女性 AMI 组,三支病变者明显低于 45 岁以上女性 AMI 组,差异有统计学意义(表 4)。两组梗死相关血管主要累及前降支,其次是右冠状动脉和回旋支(表 5)。

3 讨论

本研究回顾性分析了首都医科大学宣武医院近年来以 AMI 收住院并在发病后 1 个月内行冠状动脉造影的 45 岁前后的女性病例,以期探索女性患者发生 AMI 的机制和为早期识别高危患者提供线索。

表 1 两组 AMI 女性患者血脂情况比较

分组	n	高胆固醇血症 [例(%)]	血脂水平(mmol/L)			
			总胆固醇	甘油三酯	LDL-C	HDL-C
45 岁以下	29	5(17.2%)*	$5.11 \pm 0.15^*$	1.78 ± 0.84	$2.34 \pm 0.59^*$	1.26 ± 0.09
45 岁以上	189	83(43.9%)	6.27 ± 0.19	2.56 ± 0.23	3.15 ± 0.46	1.09 ± 0.07

注:与 45 岁以上女性 AMI 组相比,* $P < 0.05$

表 2 两组 AMI 女性患者一般情况比较[例(%)]

分组	n	高血压病	糖尿病	吸烟	家族史
45 岁以下	29	17(58.6%)	6(20.7%)	4(13.8%)	2(6.9%)
45 岁以上	189	116(61.4%)	52(27.5%)	48(25.4%)	16(8.5%)

表 3 两组 AMI 女性患者临床情况比较〔例(%)〕

分组	n	典型胸痛	严重心律失常	心力衰竭 (> Killip II 级)	住院 28d 病死率
45 岁以下	29	27(93.1%)*	2(6.9%)	2(6.9%)	0*
45 岁以上	189	137(72.5%)	10(5.3%)	37(19.6%)	35(18.5%)

注:与 45 岁以上女性 AMI 组相比,*P<0.05

表 4 冠状动脉病变累及情况〔例(%)〕

分组	n	零支病变	单支病变	双支病变	三支病变
45 岁以下	29	8(27.6%)*	11(37.9%)	7(24.1%)	3(10.3%)*
45 岁以上	189	0	45(23.8%)	69(36.5%)	75(39.7%)

注:与 45 岁以上女性 AMI 组相比,*P<0.05

表 5 冠状动脉单支病变累及情况〔例(%)〕

分组	n	前降支	右冠状动脉	回旋支
45 岁以下	29	8(27.7%)	1(9.1%)	2(18.2%)
45 岁以上	189	41(91.1%)	3(6.7%)	1(2.2%)

本研究发现,45 岁以下女性 AMI 患者高脂血症的发生率显著低于 45 岁以上女性 AMI 患者。这主要归结于生理性雌激素对心血管系统的保护作用^[5]。绝经前女性卵巢分泌的雌激素可以通过诱导脂类代谢保护和稳定血管内皮功能,起到抗动脉粥样硬化的作用;绝经后女性卵巢功能逐渐减退,内源性雌激素产生减少,导致 LDL-C、甘油三酯和总胆固醇明显升高,而 HDL-C 明显下降等血脂紊乱的发生,这成为绝经后女性发生冠心病的重要原因^[6]。迄今为止,控制胆固醇水平被认为在冠心病的一级和二级预防中起着至关重要的作用,降低胆固醇水平可以抑制甚至逆转动脉粥样硬化斑块的进展,减少冠心病事件。胆固醇在冠心病风险评分中亦占有重要的地位。但本研究显示,绝经前女性有理想的胆固醇水平却仍然可以发生严重的心血管病事件,提示有血脂外因素参与心肌梗死的发生,以胆固醇水平作为心肌梗死的主要预测因子可能会遗漏相当一部分高危患者。

有研究表明,女性冠心病患者胸痛症状多不典型^[7],一般表现为胸闷、咽部紧缩感或胸前区压榨感。对于高龄、糖尿病等情况的患者,由于自主神经功能紊乱,痛觉阈值提高,敏感性及反应性下降,更易出现无症状性心肌梗死^[8]。本研究发现,45 岁以上已绝经女性 AMI 患者无典型胸痛症状,与文献报道相符;但 45 岁以下未绝经女性 AMI 患者则有较为典型的胸痛症状,与老年女性患者有显著差异。这提示在临床诊疗过程中一旦发现绝经前女性典型的胸痛症状应想到 AMI 的可能;同时对于年龄较

大的妇女出现的不典型胸痛症状需引起足够重视,应及时作进一步检查以免漏诊。研究结果显示,高血压、糖尿病和吸烟史等危险因素在两组 AMI 患者中无显著差异,可见控制这些危险因素对预防两组 AMI 的发生都同等重要。

冠状动脉造影情况显示,45 岁以上女性 AMI 组零支病变者明显低于 45 岁以下女性 AMI 组,三支病变明显高于 45 岁以下女性 AMI 组,提示老年女性患者冠状动脉累及多支血管病变。但对于冠状动脉造影表现为非阻塞性病变的患者,仍可能存在弥漫的动脉粥样硬化,导致血管阻力异常,冠状动脉血流储备减低,动脉粥样硬化病变改变了血管结构,造影上无法识别^[9]。此外,冠状动脉造影正常的女性患者,常存在微循环功能异常,因此对于这部分患者,不仅要形态上,也要从功能方面评价冠状动脉的累及情况。

总之,对于女性 AMI 患者应加强关注,要积极控制传统的危险因素,预防和干预动脉粥样硬化;也要关注遗传因素、冠状动脉痉挛、内皮功能不良和高凝状态在心肌梗死的发病中所起的作用。在重视老年女性 AMI 防治的同时,中青年 AMI 的预防也应得到重视,结合患者发病特点采取针对性预防和诊疗措施,从而减少心血管事件的发生和改善预后。

参考文献

[1] 陈韵岱. 女性冠心病介入特点及进展现状. 临床荟萃, 2006,21:1692-1694.

[2] Mosca L, Appel LJ, Benjamin EJ, et al. Evidence-based guidelines for cardiovascular disease prevention in women. Circulation, 2004,109:672-693.

[3] Gao RL. Guideline for diagnosis and treatment of acute myocardial infarction. 中国循环杂志, 2001, 16: 407-422.

[4] Principal investigators of CASS and their associates.

The National Heart Lung and Blood Institute Coronary Artery Surgery Study (CASS). *Circulation*, 1981, 63 (Suppl 1):I-1-81.

- [5] 叶惠方, 翁震云, 李亚里. 妇产科医师进修必读. 北京: 人民军医出版社, 1996. 304.
- [6] Gohlke-Barwolf C. Coronary artery disease - is menopause a risk factor? *Basic Res Cardiol*, 2000, 95 (Suppl 1):I77-183.
- [7] Piazza A, Poggi E, Borrelli L, et al. Impact of donor-specific antibodies on chronic rejection occurrence and graft loss in renal transplantation: posttransplant anal-

ysis using flow cytometric techniques. *Transplantation*, 2001, 71:1106-1112.

- [8] Pei R, Lee JH, Shih NJ, et al. Single human leukocyte antigen flow cytometry beads for accurate identification of human leukocyte antigen antibody specificities. *Transplantation*, 2003, 75:43-49.
- [9] De Bruyne B, Hersbach F, Pijls NH, et al. Abnormal epicardial coronary resistance in patients with diffuse atherosclerosis but "Normal" coronary angiography. *Circulation*, 2001, 104:2401-2406.

(上接第 200 页)

project; a multinational registry of patients hospitalized with acute coronary syndromes. *Am Heart J*, 2001, 141:190-199.

- [6] Perers E, Caidahl K, Herlitz J, et al. Treatment and short-term outcome in women and men with acute coronary syndromes. *Int J Cardiol*, 2005, 103:120-127.
- [7] Rachid A, Elkoustaf MPH, Mamkin I, et al. Comparison of results of percutaneous coronary intervention for non-ST-elevation acute myocardial infarction or unstable angina pectoris in men versus women. *Am J Cardiol*, 2006, 98:182-186.
- [8] Cheng CI, Yeh KH, Chang HW, et al. Comparison of baseline characteristics, clinical features, angiographic results, and early outcomes in men vs women with acute myocardial infarction undergoing primary coronary intervention. *Chest*, 2004, 126: 47-53.
- [9] Heer T, Anselm KG, Juenger C, et al. Gender differences in acute non-ST-segment elevation myocardial infarction. *Am J Cardiol*, 2006, 98:160-166.
- [10] Frazier CG, Shah SH, Armstrong PW, et al. Prevalence and management of hypertension in acute coronary syndrome patients varies by sex; observations from the Sibraxifiban versus Aspirin to Yield Maximum Protection from Ischemic Heart Events Post Acute Coronary Syndromes (SYMPHONY) randomized clinical trials. *Am Heart J*, 2005, 150:1260-1267.
- [11] Thuresson M, Jarlo MB, Lindahl B, et al. Symptoms and type of symptom onset in acute coronary syndrome in relation to ST elevation, sex, age, and a history of diabetes. *Am Heart J*, 2005, 150:234-242.
- [12] Allen LA, O'Donnell CJ, Camargo CA, et al. Comparison of long-term mortality across the spectrum of acute coronary syndromes. *Am Heart J*, 2006, 151: 1065-1071.
- [13] Fox KAA, Goodman SG, Anderson FA Jr, et al.

From guidelines to clinical practice; the impact of hospital and geographical characteristics on temporal trends in the management of acute coronary syndromes. *Eur Heart J*, 2003, 24: 1414-1424.

- [14] Eagle KA, Goodman SG, Avezum A, et al. GRACE Investigators. Practice variation and missed opportunities for reperfusion in ST-segment-elevation myocardial infarction: findings from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Lancet*. 2002, 359:373-377.
- [15] Lu SZ for CRACE investigators. Analysis of the clinical effect of reperfusion therapies in 211 patients with ST segment elevation myocardial infarction. *Chin J Cardiol*, 2002, 30:724-727.
- [16] Heer T, Schiele R, Schneider S, et al. Gender differences in acute myocardial infarction in the era of reperfusion (the MITRA registry). *Am J Cardiol*, 2002, 89:511-517.
- [17] Kaplan KL, Fitzpatrick P, Cox C, et al. Use of thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: effects of gender and age on treatment rates. *J Thromb Thrombolysis*, 2002, 13:21-26.
- [18] Redberg RF. Gender differences in acute coronary syndrome: invasive versus conservative approach. *Cardiol Rev*, 2006, 14:299-302.
- [19] Kanamasa K, Ishikawa K, Hayashi T, et al. Increased cardiac mortality in women compared with men in patients with acute myocardial infarction. *Inter Med*, 2004, 43:911-918.
- [20] Marrugat J, Garcia M, Elosua R, et al. Short-term (28 days) prognosis between genders according to the type of coronary event (Q-wave versus non-Q-wave acute myocardial infarction versus unstable angina pectoris). *Am J Cardiol*, 2004, 94:1161-1165.