

• 临床研究 •

代谢综合征对老年女性急性心肌梗死患者预后的影响

李博宇 华琦 李静

【摘要】 目的 探讨代谢综合征(MS)对老年女性急性心肌梗死患者预后的影响。方法 选取2005年3月至2007年6月初发急性心肌梗死后收治入院的老年女性患者共90例,依据是否合并MS分为合并MS组[59例,平均年龄(69.4±8.1)岁]和无MS组[31例,平均年龄(68.5±6.7)岁]。对两组患者进行随访,平均随访时间(25.7±10.2)个月,分析患者出现复发性心绞痛、复发心肌梗死、再入院和心源性死亡的预后情况。结果 合并MS组较无MS组患者远期出现了更多的复发性心绞痛和再梗死($P<0.05$);死亡率和再入院率较无MS组高(33.9% vs 19.4%和35.6% vs 22.6%),但未达到统计学显著意义。结论 MS会聚了众多心血管病危险因素,影响了老年女性急性心肌梗死患者的预后。

【关键词】 代谢综合征;心肌梗死;预后;女性

Effect of metabolic syndrome on prognosis of old female patients with acute myocardial infarction

LI Boyu, HUA Qi, LI Jing

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

【Abstract】 Objective To investigate the effect of metabolic syndrome (MS) on old female patients with initial acute ST-elevated myocardial infarction (STEMI) and to analyze the influence of MS on prognosis of these patients so as to take more effective measures to prevent severe complications. Methods Ninety STEMI patients were registered to this study, who had been hospitalized in Xuanwu Hospital from March, 2005 to June, 2007. The zero time was defined as the date of hospitalization while the end-point was defined as the patient's death. And then a two years follow-up was proceeded to investigate the outcome, including the recurrence of acute myocardial infarction or angina pectoris, the situation of cardiac function, the incurrence of re-hospitalization and cardiac death. Results Recurrence rates of angina pectoris and re-infarction in MS group were higher than those in the control group ($P<0.05$). There was no difference in incurrence of re-hospitalization and mortality between the two groups. Conclusion MS leads to higher recurrence rates of angina and re-infarction in old female acute myocardial infarction patients. MS should be treated more seriously and a comprehensive treatment should be proceeded to prevent the recurrence of cardiac events.

【Key words】 metabolic syndrome; myocardial infarction; prognosis; female

代谢综合征(metabolic syndrome, MS)是以肥胖、高血压、糖代谢异常及脂代谢异常等多重心血管病危险因素聚集为特征的一组临床症候群。国内学者对11省市35~64岁共27 739人作心血管危险因素基线调查,按WHO ATP III修订血压、腰围后发现MS患病率为13.3%(男性12.7%,女性14.2%, $P<0.001$)。患病率不但随年龄增长而增加,而且存在

明显的性别分布。35~44岁男性患病率高于同龄女性,45岁后女性明显高于男性。对11省市MS患者进行的心脑血管病发病率的队列研究也发现,女性在体重、MS和体重指数是心脑血管疾病发生的重要预测因素^[1]。国外学者进行的妇女缺血综合征评价研究对780名行冠脉造影的妇女进行了为期3年的随访,结果发现,MS与冠脉病变的严重程度

收稿日期:2009-04-09

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内科

通讯作者:华琦, E-mail: huaqi5731@medmail.com.cn

相关,并且可以使3年的死亡及主要不良的心血管事件危险性增加约1倍。本研究探讨了合并MS的老年女性急性心肌梗死患者预后特点,为进一步加强心脏事件的预防和干预提供资料。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取2005年3月至2007年6月收治于首都医科大学宣武医院心脏科并确诊为初发急性ST段抬高型心肌梗死的老年女性患者共114例,随访2年后,平均随访时间(25.7±10.2)个月,获得了资料完整者共90例。其中合并MS组59例,平均年龄(71.4±8.1)岁;无MS组31例,平均年龄(68.5±6.7)岁。

1.2 方法 (1)一般资料。入选标准:年龄≥60岁确诊初发急性ST段抬高型心肌梗死的女性患者。排除标准:既往曾接受过溶栓、经皮冠状动脉介入或冠状动脉旁路移植术;因休克、栓子脱落、介入操作或其他疾病导致冠状动脉血流中断所致的急性心肌梗死;晚期肿瘤患者;肝肾功能不全患者;合并有其他代谢性疾病如甲状腺功能异常等。急性心肌梗死诊断标准根据中华医学会心血管病分会2001年修订的急性心肌梗死诊断标准。MS的诊断标准采用NCEP-ATP III 2005年修订标准。入院后测量身高、体重、腰围和血压。受试者采清晨空腹静脉血,检测患者的血常规、血脂、空腹血糖、肝肾功能及电解质等指标,均在首都医科大学宣武医院临床生化检验室完成,仪器为日立7170型全自动生化仪。两名专业人员操作心脏彩色多普勒超声仪(美国Philips iE-33型)采用Teipch法对患者心脏形态、结构及功能作出检测和评价,重点选取左室射血分数

(left ventricular ejection fraction, LVEF)。(2)随访。患者入选后以入院当日作为起点,收集人口统计学资料、实验室检查、临床发病情况、基本药物治疗情况、再血管化治疗情况。随后采用电话、信函和门诊预约的方式对患者进行随访,随访内容包括心功能情况、复发缺血性胸痛情况、再发心肌梗死情况、心因性再入院、心因性死亡情况、服用常规药物的依从性情况以及再血管化治疗情况。对患者进行追踪、观察以及预后结局的比较,以患者的死亡作为观察的终点事件。

1.3 统计学方法 采用SPSS 11.5统计软件进行数据处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示;依据是否符合正态分布,分别采用独立样本t检验或秩和检验比较两组间均数。计数资料中率的比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学显著意义。

2 结果

2.1 两组患者基线资料比较 两组患者在高血压史、糖尿病史、腰围、空腹血糖方面存在显著的统计学差异($P < 0.01$);而在其他指标如年龄、血压、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、总胆固醇、甘油三酯、LVEF差异无统计学意义($P > 0.05$;表1)。

2.2 两组患者入院情况、随访期间治疗情况比较 两组患者在发病至入院时间和发病后发生严重心律失常情况方面的差异无统计学意义($P > 0.05$);合并MS的患者入院后心功能Killip II级及以上者较无MS者为多(55.9% vs 32.3%),差异有统计学意义($P = 0.033$)。在急性心肌梗死患者入院后给予的常规药物治疗方面,两组应用血管紧张素转换酶

表1 两组患者基线资料比较

组别	年龄 (岁)	吸烟史 (例,%)	高血压史 (例,%)	糖尿病史 (例,%)	收缩压 (mmHg)	舒张压 (mmHg)	腰围 (cm)
无MS组	68.5±6.7	12(38.7)	13(41.9)	0(0)	142.2±33.7	75.7±19.0	79.5±6.5
合并MS组	71.4±8.1	13(22.0)	45(76.3)	28(47.5)	141.5±28.4	78.3±16.6	86.5±7.4
P值	0.657	0.093	0.001	0.000	0.521	0.345	0.001

组别	甘油三酯 (mmol/L)	高密度脂蛋白胆固醇 (mmol/L)	低密度脂蛋白胆固醇 (mmol/L)	总胆固醇 (mmol/L)	空腹血糖 (mmol/L)	LVEF (%)
无MS组	1.38±0.80	1.39±0.34	2.97±0.89	4.94±1.06	7.74±3.56	59.1±12.5
合并MS组	2.23±1.31	1.27±0.29	3.26±0.99	5.41±1.21	13.16±7.61	58.9±12.4
P值	0.001	0.111	0.218	0.097	0.000	0.946

抑制剂(ACEI)类药物、β受体阻滞剂、调脂药、抗血小板药物(阿司匹林和氯吡格雷或噻氯匹定)等药物方面的差异无统计学意义($P=0.367$)。两组患者的服药依从性较好,差异无统计学意义($P=0.301$)。在患者的采用药物保守治疗和溶栓、冠脉介入或旁路手术的治疗方式上看,两组无显著差异($P=0.084$;表2)

2.3 两组患者预后情况比较 两组患者在出院后随访期心功能方面的差异无统计学意义($P=0.608$);入院后至随访结束无MS患者死亡6例,MS患者死亡20例,MS组较无MS组病死率有所升高(33.9% vs 19.4%),但差异没有统计学意义($P=0.148$)。MS组患者出现缺血性胸痛复发的比例显著高于无MS组(40.7% vs 16.1%, $P=0.018$);复发心肌梗死的发生也较后者显著增多(27.1% vs 6.5%, $P=0.020$);在再入院情况方面两组差异无统计学意义($P=0.205$;表3)。

3 讨论

MS作为一组症候群,聚集了如肥胖、糖、脂代谢异常和高血压等冠心病重要的独立危险因素。这

些组分都可直接促进动脉粥样硬化发生,还能够相互协同加剧,共同推进冠心病和其他粥样硬化性血管病的发生发展^[2]。

国内学者研究住院冠心病患者的MS患病率从30.4%~56.9%都有报道^[3]。总体来看,女性患者合并MS的患病率高于男性,尤其是在45岁以后,这种性别差异更加显著^[4]。国外学者对影响急性心肌梗死患者预后的多因素分析表明以年龄、前壁心肌梗死、女性、心衰史与急性心肌梗死患者1年死亡率有关^[5]。本研究中两组患者均为老年女性,年龄和LVEF值比较差异无明显统计学意义,提示对研究的最终结果影响较小。在高血压史、糖尿病史、腰围和空腹血糖方面两组存在显著性差异,这反映出MS患者冠心病高危因素聚集的现象。腰围是反映中心性肥胖的指标,肥胖者总病死率及冠心病病死率不仅与体重指数有关,更与脂肪的分布有关,中心性或腹部内脏性肥胖患者对冠心病患病率及病死率的危险性较肢体肥胖者大。肥胖是不同年龄、性别和种族人群尤其是年轻男子冠心病发病及死亡的独立危险因素^[6]。高血压作为冠心病独立危险因子早被人们认可,高血压病患者急性心肌梗死发生率较

表2 两组患者入院情况、随访治疗情况比较

组别	发病至入院时间(h)	严重心律失常(例,%)	≥Killip II级(例,%)	治疗方式(例,%)	
				药物保守治疗	溶栓、冠脉介入或旁路手术
无MS组	6.4±5.5	2(6.5)	10(32.3)	18(58.1)	13(41.9)
合并MS组	6.0±5.2	9(15.3)	33(55.9)	23(39.0)	36(61.0)
χ^2 值	-	0.930	4.565	2.983	
P 值	0.965	0.335	0.033	0.084	

药物治疗情况(例,%)

组别	药物治疗情况(例,%)				
	ACEI类药物	β受体阻滞剂	调脂药	抗血小板药物	药物治疗依从性
无MS组	29(93.5)	24(77.4)	29(93.5)	29(93.5)	26(83.9)
合并MS组	53(91.4)	35(60.3)	58(98.3)	57(96.6)	55(93.2)
χ^2 值	0.000	2.636	0.333	0.017	1.072
P 值	1.000	0.104	0.564	0.895	0.301

表3 两组患者预后情况比较(例,%)

组别	心功能(≥NYHA2级)	复发心绞痛	复发心肌梗死	再入院	心源性死亡
无MS组	14(45.2)	5(16.1)	2(6.5)	7(22.6)	6(19.4)
合并MS组	30(50.8)	24(40.7)	16(27.1)	21(35.6)	20(33.9)
χ^2 值	0.263	5.608	5.425	1.606	2.092
P 值	0.608	0.018	0.020	0.205	0.148

血压正常者高2倍,梗死后近期、远期死亡率较高。高血压可损伤动脉内皮而引起内皮功能损害,导致动脉粥样硬化,并可加速动脉粥样硬化过程^[7]。糖尿病的重要并发症是动脉粥样硬化,主要累及主动脉、冠状动脉、大脑动脉、肾动脉和肢体外周动脉,高血糖可以通过损害内皮细胞功能和氧化低密度脂蛋白等多种途径参与或诱导动脉粥样硬化的发生。糖尿病是心血管事件和心力衰竭的独立危险因素,已被认为是冠心病等危症。临床试验显示,多数糖尿病患者死于心血管疾病,糖尿病10个死亡患者中就有1个是因为动脉粥样血栓形成。原无心血管疾病的糖尿病患者发生心血管事件的危险,相当于已经患心肌梗死的非糖尿病患者。在急性冠状动脉综合征患者糖尿病占15%~20%,有糖尿病的急性冠状动脉综合征患者心血管事件的危险是非糖尿病的2倍。

此外,多种危险因素的聚集常常可以导致冠状动脉的多支血管发生病变,包括分支血管和远端小血管也易受到累及。病理表现为内膜中层厚度增加,玻璃样变,血管壁增厚,主要是管腔狭窄,小冠状动脉分支和小静脉也有增生性改变。国内学者通过对比研究MS患者与非MS患者的冠状动脉造影证实,MS患者发生多支血管病变和中、重度病变较非MS患者明显增加^[8]。规律的药物治疗和再血管化治疗对于相对重要的和较大的血管改善缺血意义和预防再梗死的意义更大,但难以消除所有缺血性胸痛和预防再梗死。这可能是导致MS患者规律药物治疗后仍较无MS患者心绞痛发作偏多,再梗死率增高的原因。

MS患者发生冠心病的风险明显增高,心血管事件及其导致的死亡风险也随之增高^[9]。Zeller等^[10]连续观测了633例患者,结果显示,伴有MS的患者院内病死率(10.7%)高于不伴有MS的患者(3.8%)。MS患者出现多器官衰竭等严重并发症的风险更高^[11]。合并MS的急性心肌梗死患者左心室重构和心功能损害更加严重,死亡的风险也会相应增加^[12]。本研究中合并MS的患者死亡率与无MS患者相比差异未能达到统计学意义,但仍可看到两组患者病死率均明显偏高,盖因本研究以老年女性急性心肌梗死患者作为研究的基础人群所致。此外,两组的治疗方式相近,差异无统计学意义,再血管化治疗及规律应用二级预防药物也可能缩小两组在病死率上的差异。

本研究为回顾性研究,MS患者中各种危险因

素有着不尽相同的组合方式及水平,其对患者的预后产生的影响作用尚需要更大样本的资料进行更深入的分组分析才可能得出结论。

综上所述,MS聚集了众多的心血管病危险因素,不仅是预测心血管病发生的重要指标,同时也是预测心肌梗死后心脏事件复发的重要指标。尤其是对于老年患者,临床需加强对其重视和预防,积极控制危险因素,预防为主,积极治疗,防止恶性心脏事件的再发生。

参考文献

- [1] 吴桂贤,吴兆苏,刘静,等. 11省代谢综合征患者中心脑血管病发生率队列研究. 中华流行病学杂志,2003,24:551-553.
- [2] 徐成斌. 代谢综合征(2). 中国医刊,2005,40:2-5.
- [3] 刘浩,余金明,潘长玉,等. 冠心病患者代谢综合征的现状调查. 中华医学杂志,2006,86:2095-2098.
- [4] 顾东风,Reynolds K,杨文杰,等. 中国成年人代谢综合征的患病率. 中华糖尿病杂志,2005,13:181-186.
- [5] Jneid H, Fonarow GC, Cannon CP, et al. Sex differences in medical care and early death after acute myocardial infarction. *Circulation*, 2008, 118: 2803-2810.
- [6] Kim KS, Owen WL, Williams D, et al. A comparison between BMI and conicity index on predicting coronary heart disease: the Framingham Heart Study. *Ann Epidemiol*, 2000, 10: 424.
- [7] Ninomiya JK, Italien GL, Criqui MH, et al. Association of the metabolic syndrome with history of myocardial infarction and stroke in the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Circulation*, 2004, 109: 42-46.
- [8] 王磊,陈光辉,王舒,等. 代谢综合征对心血管疾病预防后的影响. 中国康复理论与实践,2008,14:175-177.
- [9] Ferrira I, Henry RMA, Twisk JWR, et al. The metabolic syndrome, cardiopulmonary fitness, and subcutaneous trunk fat as independent determinants of arterial stiffness. *Arch Intern Med*, 2005, 165: 875-882.
- [10] Zeller M, Steg PG, Ravist J, et al. Prevalence and impact of metabolic syndrome on hospital outcomes in acute myocardial infarction. *Arch Intern Med*, 2005, 165: 1192-1198.
- [11] 黄利君,祖雪芹,朱继田,等. 代谢综合征对心血管病患者预后的影响. 实用全科医学,2007,5:41-42.
- [12] 薛书峰,娄书花,赵建华,等. 代谢综合征对急性心肌梗死近期预后的影响. 临床心血管病杂志,2006,22: 326-328.