

文章编号 1006-8147(2019)04-0356-03

论著

不同性别老老年心肌梗死患者血脂水平及冠脉病变严重程度差异的分析

阚晨星, 马向红

(天津医科大学第二医院心脏科, 天津心脏病学研究所, 天津 300211)

摘要 目的:探讨不同性别 80 岁及以上急性心肌梗死患者的血脂特点以及冠脉病变严重程度。方法:连续入选 2012 年 1 月-2017 年 12 月于天津医科大学第二医院心脏科住院治疗的急性心肌梗死(包括 STEMI 和 non-STEMI)患者(大于 80 岁)201 人,其中男性组 106 例,平均年龄为(83.11±3.11)岁,女性组 95 例,平均年龄为(82.54±2.16)岁,依据冠状动脉造影进行 Gensini 评分,比较不同性别患者病史、血脂水平及病变严重程度。结果:老老年女性 ACS 患者的 LDL(3.12±1.01 vs 2.71±1.03)、HDL(1.22±0.65 vs 1.00±0.30)、TC(4.75±1.37 vs 4.14±1.07)、TG(1.37±0.61 vs 1.00±0.42)均高于男性组,具有统计学意义($P<0.05$)。老老年男性 ACS 患者吸烟史(32.08% vs 17.89%),饮酒史(22.64% vs 0.03%)比率高于女性患者,具有统计学意义($P<0.05$)。不同性别老老年心肌梗死患者的高血压及糖尿病患病率未见显著差异($P=0.178$, $P=0.499$)。冠脉造影 Gensini 评分结果显示老老年 ACS 患者血管病变严重程度并无显著差异($P=0.412$)。结论:老老年心肌梗死患者病变严重程度并无明显差异,而血脂紊乱存在性别差异,男性患者血脂更为理想,对老老年冠心病的降血脂治疗需要依据患者性别合理用药。

关键词 急性心肌梗死;血脂;冠脉病变;年龄;Gensini scores

中图分类号 R542.2*2

文献标志码 A

Analysis of in blood lipid levels and severity of coronary lesions in elderly patients different genders with myocardial infarction

KAN Chen-xing, MA Xiang-hong

(Department of Cardiology, The Second Hospital, Tianjin Medical University, Tianjin Key Laboratory of Ionic-Molecular Function of Cardiovascular Disease, Tianjin 300211, China)

Abstract Objective: To investigate the characteristics of blood lipids in patients with acute myocardial infarction of 80 years and older and the relationship between serum lipid levels and severity of coronary artery disease in patients with acute myocardial infarction. **Methods:** A total of 201 patients (more than 80 years old) with acute myocardial infarction(including STEMI and non-STEMI) were enrolled in the Department of Cardiology, Second Hospital of Tianjin Medical University from January 2012 to December 2017, including 106 males. The mean age was 83.11±3.11 years, and the female group was 95 patients. The average age was 82.54±2.16 years. The Gensini score was based on coronary angiography. The medical history, blood lipid level and severity of the disease were compared. **Results:** LDL (3.12±1.01 vs 2.71±1.03), HDL (1.22±0.65 vs 1.00±0.30), TC (4.75±1.37 vs 4.14±1.07), TG (1.37±0.61 vs 1.00±0.42) in elderly women ACS 0.42) was higher than the male group and was statistically significant ($P<0.05$). Older male ACS patients had a history of smoking (32.08% vs 17.89%) and drinking history (22.64% vs 0.03%). Their results were higher than female patients, with statistical significance ($P<0.05$). There was no significant difference in the prevalence of blood pressure and diabetes ($P=0.178$, $P=0.499$). The results of coronary angiography Gensini score showed no significant difference in the severity of vascular lesions in elderly ACS patients($P=0.412$). **Conclusion:** There is no significant difference in the severity of lesions in elderly patients with myocardial infarction. There is a gender difference in dyslipidemia. Male patients have better blood lipids. The treatment of hypolipidemic disease in elderly patients with coronary heart disease needs to be carried out based on the patient's gender.

Key words acute myocardial infarction; lipid; coronary disease; Gensini scores

我国冠心病发病率和死亡率呈上升趋势,血脂异常可对心血管系统造成损害,增加急性心肌梗死的发病危险。一项前瞻性观察老年人高血脂是否仍是增加冠心病(CHD)危险的因素,高龄(80岁以上)

老人是否需要调脂治疗的研究^[1]提示高胆固醇仍是增加老年人(甚至 80 岁以上老人)AMI 及 CHD 死亡危险的因素。21 世纪是一个老龄化的社会,随着老年人口的不断增加,老老年(年龄>80 岁)冠心病患者也逐年增加。国外研究表明,因冠心病致死的患者中年龄>65 岁的老年人占 80%,而年龄>85 岁的老年

作者简介 阚晨星(1991-),女,硕士在读,研究方向:心血管内科;通信作者:马向红, E-mail: ma_xianghong@163.com。

人,50%死于冠心病^[2]。而目前的多数的临床实验均将老老年(≥ 80 岁)患者排除在外,故研究年龄大于80岁老老年心肌梗死患者的血脂情况,将为广大老老年患者的治疗提供帮助。相关研究显示,女性冠心病的发病年龄较男性平均晚10年,发生严重临床事件(如心肌梗死、猝死)较男性平均晚20年^[3],在中国女性死因排序中,冠心病已超过了脑卒中和肿瘤,成为首要死亡原因。2004年美国心脏病学会(ACC)资料表明,在发达国家和地区,有2/3女性猝死患者死于生前未曾发现的冠心病,冠心病已成为女性死亡和致残的主要病因。由于女性自身生理和内分泌功能的不同,使其危险因素在一定程度上有别于男性。故本文探讨不同性别老老年急性心肌梗死患者的血脂特点,分析其与冠脉病变的程度关系,旨在对不同性别的老老年冠心病患者提供相应的诊疗依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2012年1月–2017年12月于天津医科大学第二医院诊治的高龄(≥ 80 岁)急性心肌梗死患者201例。诊断符合文献标准^[4],并行冠脉造影者。男106人,女95人。排除标准:(1)先天性心脏病、心肌病心肌炎或大动脉炎患者。(2)急性心肌梗死患者发病前接受他汀治疗者。(3)合并慢性心力衰竭者。(4)合并甲亢、肝功能肾功能衰竭或恶性肿瘤患者。

1.2 方法

1.2.1 分组方法 将收集到的病例依据性别分为男女两个亚组,根据冠脉造影结果进行Gensini评分,即以冠脉血管的狭窄严重程度为标准对冠脉病变的严重程度进行定量分析,具体算法为狭窄 $<25\%$ 为1分, $\geq 25\% \sim <50\%$ 记为2分, $\geq 50\% \sim <75\%$ 记4分, $\geq 75\% \sim <90\%$ 记8分, $\geq 90\% \sim 99\%$ 记16分, $\geq 99\%$ 记32分。各段所占权重为:左主干5分,前降支近、中、远端分别为2.5分、1.5分、1分,第一、第二对角支分别为1分、0.5分,回旋支近端、中远端分别记为2.5分、1分,钝缘支1分,后降支1分,后侧支0.5分,右冠近、中、远段以及后降支分别记1分。将各段狭窄的得分与所占权重相乘,后相加即为Gensini评分。

1.2.2 临床资料收集 记录年龄、高血压、糖尿病、吸烟及饮酒史。

1.2.3 实验室指标 急性心肌梗死发病24 h内,采取清晨空腹静脉血。记录总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白(LDL)、高密度脂蛋白(HDL)、极低密度脂蛋白(VLDL)、尿酸(UA)、肌酐(SCr)、尿素

氮(BUN)、谷草转氨酶(AST)、谷丙转氨酶(ALT)、直接胆红素(DBIL)、间接胆红素(IBIL)、白蛋白(ALB)、球蛋白(GLB)、白细胞(WBC)、红细胞(RBC)、血红蛋白(HB)、中性粒细胞百分比(NEU)、淋巴细胞百分比(LYM)、血小板(PLT)。

1.3 统计学方法 应用SPSS21.0软件进行统计分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用独立样本 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 男性组与女性组临床资料比较 女性患者总计95人,其中高血压66人,糖尿病35人,有吸烟史者17人,饮酒史3人;男性患者总计106人,高血压64人,糖尿病44人,有吸烟史者34人,饮酒史24人。老老年急性心肌梗死患者中,高血压与糖尿病的患病率并未存在差异,吸烟率与饮酒率男性高于女性,见表1。

表1 不同性别老老年心肌梗死患者病史比较表

Tab 1 Comparison of medical history of elderly patients with myocardial infarction between different genders

| 组别 | 总计 | 高血压 | | 糖尿病 | | 吸烟史 | | 饮酒史 | |
|----------|-----|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|---------|
| | | 例 | 百分比/% | 例 | 百分比/% | 例 | 百分比/% | 例 | 百分比/% |
| 男性 | 106 | 64 | 60.38 | 44 | 41.51 | 24 | 22.64 | 24 | 22.64 |
| 女性 | 95 | 66 | 69.47 | 35 | 36.80 | 17 | 17.89 | 3 | 3 |
| χ^2 | | | 1.814 | | 0.457 | | 5.32 | | 116.355 |
| P | | | 0.178 | | 0.499 | | 0.021 | | 0.000 |

2.2 男性组与女性组年龄及实验室检查比较 男性组平均年龄为(83.11 \pm 3.11)岁,女性组平均年龄为(82.54 \pm 2.16)岁,肾功能、肝功能、血常规两组均无异常,见表2。

表2 不同性别老老年心肌梗死患者一般情况比较表

Tab 2 Comparison of general conditions of elderly patients with myocardial infarction between different genders

| 项目 | 男性组(106) | 女性组(95) | t | P |
|--------------|---------------------|--------------------|--------|-------|
| 年龄/岁 | 83.11 \pm 3.11 | 82.54 \pm 2.16 | 1.510 | 0.133 |
| SCr/(mmol/L) | 101.17 \pm 60.93 | 88.67 \pm 39.64 | 1.715 | 0.088 |
| BUN/(mmol/L) | 9.77 \pm 13.89 | 10.60 \pm 14.03 | -0.420 | 0.675 |
| Hb/(g/L) | 135.08 \pm 26.09 | 127.56 \pm 52.24 | 1.311 | 0.191 |
| NEU/% | 76.56 \pm 13.25 | 70.19 \pm 17.84 | 2.846 | 0.005 |
| AST/(ng/mL) | 74.22 \pm 106.00 | 42.36 \pm 53.60 | 2.729 | 0.007 |
| ALT/(ng/mL) | 106.00 \pm 132.10 | 81.48 \pm 83.28 | 0.113 | 0.209 |
| ALB/(g/L) | 35.35 \pm 8.05 | 34.74 \pm 7.56 | 0.550 | 0.583 |
| GLB/(g/L) | 23.31 \pm 5.32 | 24.47 \pm 5.45 | -1.519 | 0.130 |

2.3 男性组与女性组血脂比较 2011年,ESC/EAS血脂指南对冠心病高危人群的血脂LDL控制目标定为1.8 mmol/L以下,入选患者中可以看到无论男

女, 大于 80 岁以上老老年心肌梗死患者 LDL 平均水平均高于目标值。且女性患者的血脂水平各项均高于男性, 见表 3。

表 3 不同性别老老年心梗患者血脂差异表

Tab 3 Table of differences in blood lipids in elderly patients at different ages

| 项目 | 男性组 | 女性组 | <i>t</i> | <i>P</i> |
|-----|-----------|-----------|----------|----------|
| LDL | 2.71±1.03 | 3.12±1.01 | -2.783 | 0.006 |
| HDL | 1.00±0.30 | 1.22±0.65 | -3.092 | 0.002 |
| TG | 1.00±0.42 | 1.37±0.61 | -4.959 | 0.000 |
| TC | 4.14±1.07 | 4.75±1.37 | -3.559 | 0.000 |

2.4 冠脉病变严重程度 Gensini 评分 取评分中位数进行分组, 认为小于 75 分患者血管病变较轻, 大于等于 75 分患者血管病变较重。对不同性别患者血管严重程度进行比较, 可见血管病变程度并无显著差异。男女两组的病变严重程度见表 4。

表 4 不同性别老老年心肌梗死患者病变程度差异表

Tab 4 Table of differences in lesion severity among elderly patients with myocardial infarction in different genders

| 组别 | 总计 | A 组(Gensini 评分<75) | | B 组(Gensini 评分≥75) | |
|----------|-----|--------------------|-------|--------------------|-------|
| | | 例 | 百分比/% | 例 | 百分比/% |
| 男 | 106 | 53 | 50.00 | 53 | 50.00 |
| 女 | 95 | 53 | 55.79 | 42 | 44.21 |
| χ^2 | | | 0.647 | | |
| <i>P</i> | | | 0.412 | | |

3 讨论

血脂异常在心血管疾病的发生发展中起重要作用。有研究表明^[5], 在引起首发心梗的事件中, LDL 是贡献权重最大的传统危险因素。另有研究显示^[6], 血清 TC 或 LDL 水平与冠心病的发病呈正相关, HDL 与冠心病的发病呈负相关。

血脂代谢紊乱是影响动脉粥样硬化斑块形成与发展的一项重要危险因素。2011 年 ESC/EAS 血脂指南对冠心病高危人群的血脂控制目标定为 1.8 mmol/L 以下, 本调查结果显示, 老老年女性心梗患者 LDL 均值为 (3.12±1.01) mmol/L, 老老年男性心梗患者的 LDL 均值为 (2.71±1.03) mmol/L, 说明大部分冠心病心肌梗死患者高危人群血脂控制远未达到降脂目标, 故为了减少冠心病患者发生心血管不良事件, 老老年患者仍需要降血脂治疗。80 岁以上高龄老人常患有多种慢性疾病需要服用多种药物, 高龄患者大都存在不同程度的肝肾功能减退, 故调脂药物的选择需要个体化。本研究发现, 大于 80 岁的急性心肌梗死患者, 女性 LDL、HDL、TC、TG 水平均高于男性, 且结果具有统计学意义。这可能是因

为老老年女性因雌激素水平降低减弱了其对血管的保护作用, 使得其较同龄男性存在更严重的血脂异常。而通过对不同性别的老老年心肌梗死患者血管造影进行 Gensini 评分后发现, 不同性别间的血管病变程度未见显著差异, 血脂水平不同并未影响冠脉病变程度, 这可能是因为病变的严重程度受多种因素共同影响。

一项研究表明^[7], 在中国超过 1/4 的心肌梗死患者有 ≥3 个可纠正的危险因素, 而在可纠正的危险因素中, 吸烟、高血压、脂代谢异常位列前三。性别比例方面, 我国急性心肌梗死女性约占 26%, 西方国家这一比例为 29%~35.6%^[8-10]。可能原因如下: 女性患者症状不典型容易漏诊, 其次我国经济较西方国家落后且女性经济地位较低造成女性患者就诊率低。就危险因素方面来说^[11], 2015 年 1~12 月中国急性心肌梗死注册登记的 16 652 例急性心肌梗死 (AMI) 患者, 男性患者的吸烟、高血压、饮酒等均有较高比例 (与女性患者相比)。这与我们的调查类似, 入选的 201 名患者中, 男性患者的吸烟率、饮酒率, 高于女性患者, 差异有统计学意义, 男性高血压患病率略高于女性, 糖尿病患病率略低于女性, 无统计学意义。有文献表明^[12], 近期过度不良生活方式是男性心肌梗死的重要诱因之一, 因此, 对于老年男性患者, 在控制血脂的同时, 改善生活方式, 合理控制血压、血糖是减少心血管不良事件的关键。总之冠心病是一个多因素疾病, 发病原因发展过程受多种因素影响, 其不良事件的发生是多种因素的共同结果, 针对不同性别老老年冠心病患者分析其危险因素, 个体化治疗应在以后的治疗中引起重视。

本研究的局限性: 本文回顾性的纳入患者均为心梗后 24 h 内抽取空腹静脉血, 有报道称急性心肌梗死患者 24 h 内血脂偏低, 因此可能造成一定程度上的偏差。纳入的患者较少, 故未能对病变严重程度进行精细分组。

参考文献:

- [1] 李健斋, 陈曼丽, 王抒, 等. 老年人血脂与冠心病的长期随访研究[J]. 中华心血管病杂志, 2002, 29(11): 647
- [2] 石宇杰, 杨士伟, 周玉杰. 老老年冠心病患者治疗现状[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2010, 12(1): 87
- [3] 路英进, 曲艳武, 侯亮, 等. 急性冠状动脉综合征患者危险因素的性别差异[J]. 临床心血管病杂志, 2015, 31(8): 835
- [4] 王庆茹, 刘仁光. 心肌梗死第三次全球统一定义——2012 ESC/ACC/AHA/WHF 专家共识要点解读[J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志, 2013, 27(3): 269
- [5] McQueen M J, Hawken S, Wang X, et al. Lipids, lipoproteins, and apolipoproteins as risk markers of myocardial infarction in 52 coun-

(下转第 362 页)

- 1151
- [2] Harrington L E, Hatton R D, Mangan P R, et al. Interleukin 17-producing CD4⁺ effector T cells develop via a lineage distinct from the T helper type 1 and 2 lineages[J]. *Nat Immunol*, 2005,6(11):1123
- [3] Yang J, Chu Y, Yang X, et al. Th17 and natural Treg cell population dynamics in systemic lupus erythematosus[J]. *Arthritis Rheum*, 2009, 60(5):1472
- [4] Hochberg M C. Updating the American college of rheumatology revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus[J]. *Arthritis Rheum*, 1997,40(9):1725
- [5] Seshan S V, Jennette J C. Renal disease in systemic lupus erythematosus with emphasis on classification of lupus glomerulonephritis: advances and implications[J]. *Arch Pathol Lab Med*, 2009,133(2):233
- [6] Bombardier C, Gladman D D, Urowitz M B, et al. Derivation of the SLEDAI. A disease activity index for lupus patients. The Committee on Prognosis Studies in SLE[J]. *Arthritis Rheum*, 1992,35(6):630
- [7] Nishihara M, Ogura H, Ueda N, et al. IL-6-gp130-STAT3 in T cells directs the development of IL-17⁺ Th with a minimum effect on that of Treg in the steady state[J]. *Int Immunol*, 2007,19(6):695
- [8] Segura E, Touzot M, Bohineust A, et al. Human inflammatory dendritic cells induce Th17 cell differentiation[J]. *Immunity*, 2013,38(2):336
- [9] Huang G, Wang Y, Chi H. Regulation of TH17 cell differentiation by innate immune signals[J]. *Cell Mol Immunol*, 2012,9(4):287
- [10] Burgler S, Mantel P Y, Bassin C, et al. RORC2 is involved in T cell polarization through interaction with the FOXP3 promoter [J]. *J Immunol*, 2010,184(11):6161
- [11] 谢梦晓. IL-6 和 TNF- α 经 NF- κ B-miR-34a/miR-31-Foxp3 信号轴导致 Treg/Th17 细胞失衡[D]. 江苏大学免疫学, 2016
- [12] Hsu H C, Yang P, Wang J, et al. Interleukin 17-producing T helper cells and interleukin 17 orchestrate autoreactive germinal center development in autoimmune BXD2 mice[J]. *Nat Immunol*, 2008,9(2):166
- [13] Garrett-Sinha L A, John S, Gaffen S L. IL-17 and the Th17 lineage in systemic lupus erythematosus[J]. *Curr Opin Rheumatol*, 2008, 20(5):519
- [14] Chen D Y, Chen Y M, Wen M C, et al. The potential role of Th17 cells and Th17-related cytokines in the pathogenesis of lupus nephritis[J]. *Lupus*, 2012,21(13):1385
- [15] He D, Liu M, Liu B. Interleukin-35 as a new biomarker of renal involvement in lupus nephritis patients[J]. *Tohoku J Exp Med*, 2018, 244(4):263
- [16] Turner J E, Paust H J, Steinmetz O M, et al. The Th17 immune response in renal inflammation[J]. *Kidney Int*, 2010,77(12):1070
- [17] Amarilio G, Lourenco E V, Shi F D, et al. IL-17 promotes murine lupus[J]. *J Immunol*, 2014,193(2):540
- [18] Cai Z, Wong C K, Dong J, et al. Remission of systemic lupus erythematosus disease activity with regulatory cytokine interleukin (IL)-35 in Murphy Roths Large (MRL)/lpr mice[J]. *Clin Exp Immunol*, 2015,181(2):253
- [19] Ouyang H, Shi Y B, Liu Z C, et al. Decreased interleukin 35 and CD4⁺EBI3⁺T cells in patients with active systemic lupus erythematosus[J]. *Am J Med Sci*, 2014,348(2):156
- (2018-10-17 收稿)

(上接第 358 页)

- tries (the INTERHEART study): a case-control study[J]. *Lancet*, 2008, 372(9634): 224
- [6] Martin S S, Abd T T, Jones S R, et al. 2013 ACC/AHA cholesterol treatment guideline: what was done well and what could be done better[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2014, 63(24): 2674
- [7] 高晓津, 杨进刚, 杨跃进, 等. 中国急性心肌梗死患者心血管危险因素分析[J]. *中国循环杂志*, 2015, 30(3): 206
- [8] Peterson E D, Roe M T, Chen A Y, et al. The NCDR ACTION Registry -GWTG: transforming contemporary acute myocardial infarction clinical care[J]. *Heart*, 2010, 96(22): 1798
- [9] Krim S R, Vivo R P, Krim N R, et al. Regional differences in clinical profile, quality of care, and outcomes among Hispanic patients hospitalized with acute myocardial infarction in the Get with Guidelines-Coronary Artery Disease (GWTG-CAD) registry[J]. *Am Heart J*, 2011, 162(6): 988
- [10] de Carvalho L P, Gao F, Chen Q, et al. Differences in late cardiovascular mortality following acute myocardial infarction in three major Asian ethnic groups[J]. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*, 2014, 3(4): 354
- [11] 张军华. 中国急性心肌梗死患者心血管危险因素分析[J]. *临床医药文献电子杂志*, 2018, 5(62): 33
- [12] 伏蕊, 杨跃进, 许海燕, 等. 中国不同性别急性心肌梗死患者临床症状及诱发因素的差异分析[J]. *中国循环杂志*, 2014, 29(12):964
- (2018-11-05 收稿)