

围绝经期女性心肌梗死患者冠状动脉病变特点及其与雌激素水平的关系

王贵松 韩立宪 李洪稳 徐泽升 高巍 张军

(河北省沧州市中心医院心内科, 沧州 061001)

主题词 围绝经期; 心肌梗死; 冠心病; 冠状动脉造影; 冠状动脉病变; 雌激素; 血脂; 患者

摘要 为探讨围绝经期女性冠心病患者的冠状动脉病变特点及其与雌激素水平的关系, 对 26 例围绝经期和 38 例绝经后女性急性心肌梗死患者的冠状动脉造影结果及血清雌二醇和血脂水平进行对比分析。结果发现, 围绝经期女性急性心肌梗死患者的冠状动脉轻、中度狭窄及单支血管病变明显多于绝经后女性急性心肌梗死患者 ($P < 0.01$), 其血清雌二醇及高密度脂蛋白胆固醇水平较正常对照者明显降低, 但高于绝经后女性急性心肌梗死患者 (P 均 < 0.01); 而血清总胆固醇、甘油三酯及低密度脂蛋白胆固醇水平较正常对照者明显升高, 但低于绝经后女性急性心肌梗死患者 (P 均 < 0.01)。结果提示, 围绝经期女性冠心病患者的冠状动脉病变以轻、中度狭窄和单支血管病变为主, 其血清雌激素水平降低幅度较小, 脂代谢异常程度较轻。

Characteristics of Coronary Lesions and the Relation with Serum Estrogen Levels in Perimenopausal Women with Myocardial Infarction

WANG Gui- Song, HAN Li- Xian, LI Hong- Wen, XU Ze- Sheng, GAO Wei and ZHANG Jun

(Department of Cardiology, the Central Hospital of Cangzhou, Hebei Province, Cangzhou 061001, China)

MeSH Premenopause; Myocardial Infarction; Coronary Disease; Coronary Angiography; Coronary Vessels; Estrogens; Lipids; Patients

ABSTRACT **Aim** To study the characteristics of coronary lesions and the relation with serum estrogen level in perimenopausal women with coronary artery disease (CAD). **Methods** The coronary angiograms and the serum estradiol (E_2) and lipid levels were compared between 26 perimenopausal women and 38 postmenopausal women with acute myocardial infarction (AMI). **Results** There were more cases with mild to moderate coronary artery stenoses and single- vessel diseases in perimenopausal women patients than in postmenopausal ones ($P < 0.01$). In perimenopausal women patients, the serum levels of E_2 and high density lipoprotein cholesterol (HDL) were significantly lower than in normal control ($P < 0.01$), but higher than in postmenopausal patients ($P < 0.01$). And the serum levels of total cholesterol (TC), triglyceride (TG) and low density lipoprotein- cholesterol (LDL) were significantly higher than in control ($P < 0.01$), but lower than in postmenopausal patients ($P < 0.01$). **Conclusions** The coronary lesions in perimenopausal women with CAD were characterized by mild to moderate stenoses and single- vessel diseases. Meanwhile, there were less decrease of serum estrogen level and less abnormality of lipid metabolism in this group of patients.

绝经期后女性冠心病的发病率及死亡率明显升高, 成为其主要死亡原因之一, 并已受到广泛重视, 而对围绝经期女性冠心病的发病和病变特点研究较少。本文对比分析围绝经期与绝经后女性急性心肌梗死患者的冠状动脉造影结果及血清雌二醇 (estradiol, E_2) 和血脂水平的变化特点, 旨在探讨围绝经期女性冠心病的冠状动脉病变特点及其与雌激素水平的关系。

1 对象和方法

1.1 对象

选择 1995 年 10 月至 1998 年 10 月于本院住院

并行冠状动脉造影检查的围绝经期与绝经后女性急性心肌梗死患者 64 例, 均符合 1979 年 WHO 诊断标准。其中围绝经期急性心肌梗死患者 26 例, 平均年龄 49.2 ± 4.8 岁, 均为 40 岁以上月经由一向规律变为不规律, 且有不同程度的心悸、潮热、出汗及情绪不稳等内分泌紊乱表现, 停经后 12 个月以内者; 绝经后急性心肌梗死患者 38 例, 平均年龄 62.8 ± 6.5 岁, 均为自然绝经 12 个月以上者。对照组为同期住院无典型冠心病临床表现, 并经冠状动脉造影证实无血管狭窄的正常育龄行经女性 30 例, 平均年龄 41.5 ± 5.7 岁, 并排除内分泌性疾病和其他器质性疾病。

1.2 方法

1.2.1 冠状动脉造影 所有研究对象均采用 Judkins 法进行选择性冠状动脉造影, 急性心肌梗死患者造影时间于发病后 2~4 周。造影结果按狭窄程度 < 50%、50%~74%、75%~99% 和 100% 分别定为轻、中、重度狭窄和完全闭塞, 据病变累及部位分为单支和多支血管病变。

1.2.2 血清雌二醇及血脂测定 所有研究对象均取隔夜空腹血清, 部分于当日作血脂测定; 其余血清于 -20℃ 冰冻保存, 分曲集中作血清雌二醇测定。总胆固醇 (total cholesterol, TC) 及甘油三酯 (triglyceride, TG) 测定采用过氧化物酶- 终点法, 高密度脂蛋白胆固醇 (high density lipoprotein cholesterol, HDLC) 采用磷钨酸- 镁沉淀法, 低密度脂蛋白胆固醇 (low density lipoprotein cholesterol, LDLC) 则用 Friedwald 公

式计算得出。血清雌二醇测定应用中国科技大学产 GC- 911 型放射免疫 γ 计数器及中国原子能科学研究院产试剂药盒。对照组选择卵泡期即月经后 13 天内采血, 此期血清雌二醇稳定地维持在月经周期的较低水平。

1.3 统计学处理

全文所有数据以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较计数资料用 χ^2 检验, 计量资料采用 t 检验。

2 结果

2.1 冠状动脉病变特点

从表 1 (Table 1) 可见, 围绝经期女性急性心肌梗死患者的冠状动脉轻、中度狭窄及单支血管病变明显多于绝经期后女性急性心肌梗死患者 ($P < 0.01$)。

表 1. 围绝经期和绝经期后女性急性心肌梗死患者冠状动脉病变特点比较

Table 1. Comparison of the Characteristics of coronary lesions between perimenopausal and postmenopausal women with acute myocardial infarction patients (case, %)

Groups	n	Stenosis degree		Diseased vessels	
		mild to moderate	severe	single- vessel	multi- vessel
Perimenopausal MI	26	19(73.1) ^a	7(26.9) ^a	22(84.6) ^a	4(15.4) ^a
Postmenopausal MI	38	9(23.7)	29(76.3)	13(34.2)	25(65.8)

a: $P < 0.01$, compared with postmenopausal MI group

2.2 血清雌二醇及血脂水平比较

从表 2 (Table 2) 可知, 围绝经期女性急性心肌梗死患者血清雌二醇和 HDLC 水平较对照组明显降低, 但高于绝经期后女性急性心肌梗死患者 (P 均 <

0.01), 而血清 TC、TG 和 LDLC 水平较对照组明显升高, 但低于绝经期后女性急性心肌梗死患者 (P 均 < 0.01)。

表 2. 三组血清雌二醇及血脂水平比较

Table 2. Comparison of serum E₂ and lipid levels in the three groups ($\bar{x} \pm s$)

Index	Control (n = 30)	Perimenopausal MI (n = 26)	Postmenopausal MI (n = 38)
E ₂ (pmol/L)	198.82 \pm 5.36	130.65 \pm 3.42 ^{ab}	62.75 \pm 1.68 ^a
TC(mmol/L)	4.18 \pm 0.25	5.16 \pm 0.19 ^{ab}	6.30 \pm 0.28 ^a
TG(mmol/L)	0.94 \pm 0.11	1.94 \pm 0.15 ^{ab}	2.78 \pm 0.21 ^a
HDLC(mmol/L)	1.65 \pm 0.08	1.36 \pm 0.07 ^{ab}	1.07 \pm 0.09 ^a
LDLC(mmol/L)	2.36 \pm 0.12	3.37 \pm 0.16 ^{ab}	4.19 \pm 0.23 ^a

a: $P < 0.01$, compared with control group; b: $P < 0.01$, compared with postmenopausal MI group

3 讨论

围绝经期是指女性 40 岁以后从生育期到无生育能力期的过渡阶段, 即从出现卵巢功能衰退的内

分泌、生物及临床表现, 通常为月经从一向规律转变为不规律开始, 至停经后 12 个月内止^[1]。近年来国外一些研究已证实, 绝经期后女性(自然绝经

后 12 个月以上) 雌激素水平明显下降, 失去对冠状动脉的保护作用, 成为发生冠心病的重要原因之一^[2]。而对围绝经期这一特殊年龄组冠心病患者的冠状动脉病变特征及其与雌激素水平的关系研究尚少。本文结果表明, 围绝经期女性急性心肌梗死患者的冠状动脉病变以轻、中度狭窄居多, 单支血管病变为主, 病变程度和累及范围均低于绝经后期女性急性心肌梗死患者, 而其血清雌激素水平虽已较正常育龄妇女下降, 但下降幅度明显小于绝经后期女性急性心肌梗死患者, 同时, 血脂和脂蛋白代谢异常的程度亦小于绝经后期女性急性心肌梗死患者。

研究表明, 雌激素对冠状动脉的保护作用主要有两种机制: 一是通过改善血脂及脂蛋白代谢, 即降低血清 TC 及 LDLC 水平, 升高 HDLC 水平, 而抑制动脉粥样硬化斑块的形成和发展^[3]; 二是通过作用于血管内皮细胞和平滑肌细胞的相应受体而改善血管紧张性, 预防和缓解冠状动脉痉挛^[4]。围绝经期女性心肌梗死患者的冠状动脉固定性狭窄较轻, 考虑与雌激素水平下降幅度较小, 对血脂代谢

影响较小有关。而在冠状动脉轻、中度狭窄基础上发生急性完全闭塞而致心肌梗死, 可能有冠状动脉痉挛因素参与。

目前, 对绝经后期女性冠心病患者采用雌激素替代疗法, 已被美国心脏病学会推荐为常规治疗措施, 这种治疗措施能否推广至围绝经期女性冠心病患者, 值得进一步研究。

参考文献

- 1 曹缙孙. 绝经妇女的病理生理变化. 中国实用妇科与产科杂志, 1999, 15: 81- 83
- 2 Folsom AR, Mink PJ, Sellers TA, et al. Hormonal replacement therapy and morbidity and mortality in a prospective study of postmenopausal women. *Am J Public Health*, 1995, 85: 1 128- 132
- 3 Hong MK, Romm PA, Reagan K, et al. Effects of estrogen replacement therapy on serum lipid values and angiographically defined coronary artery disease in postmenopausal women. *Am J Cardiol*, 1992, 69: 176- 180
- 4 Collins P, Rosano GM, Sarrel PM, et al. 17 beta- Estradiol attenuates acetylcholine- induced coronary arterial constriction in women but not men with coronary heart disease. *Circulation*, 1995, 92: 24- 30

(此文 1999- 02- 09 收到, 1999- 08- 04 修回)

(此文编辑 文玉珊)