

## • 临床研究 •

## 风湿性心脏病合并非冠状动脉粥样硬化性心肌梗死的 临床及冠脉造影分析

陈珏 吴元 陈纪林 袁晋青 乔树宾 秦学文 姚康宝

**【摘要】** 目的 探讨慢性风湿性心脏病(风心病)合并心肌梗死的原因、临床特征、冠状动脉造影表现及治疗。方法 回顾性分析 18 例风心病合并心肌梗死患者的临床和冠脉造影资料。结果 18 例患者中二尖瓣病变 15 例(83.3%),其中 5 例合并主动脉瓣病变;单纯主动脉瓣病变 3 例;11(61.1%)例已行瓣膜置换术,服用华法令治疗,国际标准化比值(INR)维持在 2.0~2.5。合并心房颤动 15 例(83.3%)。18 例患者均有突发胸痛病史,心电图显示前壁心肌梗死 13 例(72.2%),下壁心肌梗死 5 例(27.8%),其中 Q 波心梗 7 例(38.9%),非 Q 波心梗 11 例(61.1%)。伴有心肌酶增高。冠状动脉造影显示冠脉正常 14 例(77.8%),4 例为急性栓塞,其中 1 例发生于常规冠脉造影中,另 3 例胸痛时造影分别为对角支、前降支及右冠脉堵塞,经介入治疗再通。全部患者存活。结论 并发于风心病的心肌梗死很少见,冠状动脉栓塞是引起心肌梗死的原因,梗死部位多为前壁,延迟冠脉造影多数正常。

**【关键词】** 风心病;心肌梗死;冠状动脉栓塞

## Myocardial infarction complicated by rheumatic heart disease: a clinical analysis

CHEN Jue, WU Yuan, CHEN Jilin, et al

Division of Coronary Heart Disease, Cardiovascular Institute and Fu Wai Hospital,  
CAMS and PUMC, Beijing 100037, China

**【Abstract】** Objective To explore the etiology, clinical features and the coronary angiographic manifestations of myocardial infarction (MI) complicated by chronic rheumatic heart disease (RHD). Methods Eighteen patients with myocardial infarction complicated by RHD were analyzed retrospectively. Results Fifteen patients (83.3%) had mitral valve disease, five of them had mitral and aortic valve disease, and three had isolated aortic valve disease. Eleven (61.1%) had mitral and/ or aortic valve replacement and received long-term anticoagulant treatment, with international normalized ratio (INR) being maintained at 2.0 to 2.5. Fifteen patients (83.3%) had atrial fibrillation. All patients had history of chest pain. ECG showed anterior wall infarction in 13 (72.2%) patients and inferior wall infarction in 5 (27.8%) patients. Eleven (61.1%) of them were diagnosed as non-Q wave MI and seven as Q wave MI. There was a rise in cardiac enzymes in all patients. Coronary angiography showed normal coronary artery in 14 (77.8%) patients. Four suffered from acute embolic coronary occlusion. All patients survived. Conclusions MI complicated by RHD was rare. The cause was coronary embolism. MI in anterior wall was most common. The coronary artery of most patients was normal.

**【Key words】** rheumatic heart disease; myocardial infarction; coronary embolism

风湿性心脏病(风心病)和冠状动脉粥样硬化性心脏病临床上可合并存在,发病率为 8.6%~11.5%,多见于高龄风心病患者。风心病合并心肌

梗死而冠状动脉无粥样硬化狭窄者很少见,文献资料多为个案报道,其发生原因多为冠状动脉栓塞。本文对本院收治的 18 例风心病合并心肌梗死患者的临床资料及冠状动脉(冠脉)造影结果进行分析。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 本院于 1996 年 6 月至 2005 年 7 月期间共收治慢性风心病合并心肌梗死患者 18 例,

收稿日期:2005-07-11

作者单位:100037 北京市中国医学科学院阜外心血管病医院

作者简介:陈珏,女,1963 年 11 月生,湖南省新化县人,医学学士,副主任医师。Tel:010-88398246

前壁心肌梗死 13 例(72.2%),下壁心肌梗死 5 例(27.8%)。其中 1 例于常规冠脉造影中发生右冠脉栓塞,引起急性下壁心肌梗死;另有 2 例发生在换瓣术后 1 周内,分别为急性前壁和下壁心肌梗死。男性 6 例,女性 12 例,年龄 35~63 岁。慢性风心病病史 2~38 年,病变累及二尖瓣和(或)主动脉瓣。18 例患者都完成了冠脉造影。

1.2 急诊心肌梗死的确定符合以下诊断标准 (1)胸疼持续 30min 以上;(2)心电图示 ST 段抬高或动态 ST-T 改变;(3)心肌酶学增高大于正常值。

## 2 结果

2.1 瓣膜病变 18 例患者中二尖瓣狭窄或(和)二尖瓣关闭不全 15 例(83.3%),其中 5 例合并主动脉瓣病变;主动脉瓣狭窄和关闭不全 3 例(16.7%);已行二尖瓣和(或)主动脉瓣(机械瓣)置换术 11 例(61.1%),9 例长期口服华法令抗凝,国际标准比值(INR)维持在 2.0~2.5;2 例换瓣术后 1 周发生心梗者 INR 正在调整中,尚不稳定。伴有心律失常-心房颤动者 15 例(83.3%);3 例窦性心律患者为单纯主动脉瓣病变,并已行机械瓣膜置换术。合并高血压病 3 例,高脂血症 3 例。

2.2 心肌梗死 18 例患者均有突发胸痛病史,胸痛持续 0.5~6h 不等。心电图显示前壁心肌梗死 13 例(72.2%),其中前壁非 Q 波心肌梗死 8 例,Q 波心肌梗死 5 例;下壁和(或)侧壁心肌梗死 5 例(27.8%),其中非 Q 波心肌梗死 3 例,下壁 Q 波心梗 2 例。胸疼 6h 后检测心肌酶 CK、CK-MB、GOT 及 LDH 升高,部分患者的 TNT 或 TNI 增高,符合急性心肌梗死的诊断标准。UCG 显示 11 例换瓣术者机械瓣功能正常,左室室壁节段性运动障碍 11 例,1 例心尖部室壁瘤形成。

2.3 冠状动脉造影结果 14 例患者于心肌梗死后 2 周至 4 个月接受冠脉造影术,显示冠状动脉正常,无粥样硬化狭窄;3 例于胸疼时急诊冠脉造影,1 例为对角支中端堵塞,1 例为前降支远端堵塞,对这两例患者施行球囊扩张闭塞处,血管完全再通,无残余狭窄;造影显示该 2 例患者再通后的冠状动脉管壁光滑,无动脉粥样硬化斑块的影像表现,且临床上无任何冠心病危险因素,故考虑为冠脉急性栓塞,而非冠脉粥样硬化性病变导致的堵塞。另 1 例换瓣术前造影为正常冠脉,胸疼时造影显示右冠状动脉中端堵塞,经用球囊挤压堵塞处后血管再通,但仍有较多血栓附着管壁,置入支架 1 枚。1 例于外科手术前常规冠脉造影中发生右冠脉栓塞,该患者先行升主动脉造影,显示右冠脉通畅,再行选择性造影时

发现右冠脉近端堵塞。左心室造影显示 11 例室壁节段运动障碍,1 例心尖部室壁瘤形成。

## 3 讨论

临床上风心病发生非冠状动脉粥样硬化性心肌梗死的原因以冠状动脉栓塞最常见。冠状动脉栓塞于 1856 年首次由 Ueber 报道,以后逐渐被认识,但临床上引起急性心肌梗死者很少见,文献资料多为个案报道<sup>[1,2,5,7]</sup>。冠状动脉栓塞通常与某些疾病有关<sup>[1~3]</sup>,如风湿性瓣膜病伴有或不伴心房颤动、亚急性细菌性心内膜炎、梅毒性主动脉炎、左房黏液瘤及充血性心肌病有左室附壁血栓等有发生冠状动脉栓塞的风险,另外置换术后的瓣膜也是常见的栓子来源,而以风湿性瓣膜病二尖瓣病变合并心房颤动为最常见的冠脉栓塞的原因;有病变或被置换过的主动脉瓣,尽管为窦性心律,但主动脉根部的血流仍可能紊乱,容易在瓣膜上形成血凝块;因靠近冠脉开口,可随血流而进入冠脉造成栓塞。本组中 15 例(83.3%)患者有二尖瓣病变,同时合并心房颤动;另 3 例虽为窦性心律,但已行瓣膜置换术,其栓子的来源可能与机械瓣有关。

冠状动脉栓塞作为心肌梗死的原因与冠状动脉粥样硬化性病变引起的心肌梗死在临床上难以分辨<sup>[3]</sup>,其诊断依赖于:(1)有致冠状动脉栓塞的栓子来源;(2)临床上符合心肌梗死的诊断;(3)冠状动脉造影正常。本组 14 例(77.8%)患者临床上有心肌梗死的表现而造影冠脉正常,2 例原有造影显示冠脉正常,后发生冠脉栓塞;2 例胸痛时急诊冠脉造影示冠脉堵塞,用球囊挤压后血管再通,无残余狭窄,管壁光滑,无粥样硬化斑块影像,提示为栓塞性冠脉堵塞;所有患者均符合上述诊断标准。冠状动脉栓塞引起心肌梗死的机制可能是栓子进入冠状动脉后堵塞血管,刺激局部血管痉挛,导致内膜损伤,局部血小板聚集,形成更大血凝块完全或部分堵塞血管;一段时间后,血凝块自行溶解,血管再通。文献<sup>[3,7]</sup>报道,经冠脉造影证实栓塞性冠脉阻塞可在 4~6 周内甚至更短的时间内完全溶解。

冠状动脉栓塞造成的后果取决于栓子的大小和所堵塞冠脉直径的大小,巨大的栓子可造成冠脉主干近端闭塞,因大量血流突然中断而引起猝死。小栓子可堵塞冠脉远端或分支血管,引起较小范围的心肌梗死或非透壁心肌梗死。文献报道冠脉栓塞造成透壁心肌梗死较多见,约占 70%,易形成室壁瘤,这可能与瓣膜病的存在对心肌造成了更大的压力或容量负荷有关。而本组患者中非透壁心肌梗死占多数 61.1%(11/18),仅 1 例有室壁瘤,与文献<sup>[3]</sup>报道

有所不同。冠脉栓塞造成的心肌梗死多位于前壁,本组中前壁心梗占 72.2%,这是因为左冠脉主干粗大,进入左冠脉的血流多,栓子更易进入左冠脉系统,而由于左前降支与左主干不成角,因此栓子堵塞左前降支的几率较高。

治疗上,急性期抗凝治疗是很重要的措施之一,可预防远端血栓加重和降低再栓塞的危险<sup>[3,4]</sup>。血管扩张剂如硝酸酯类药物可改善远端血流,解除局部血管痉挛,促进血栓向更远端移动。有介入治疗条件的医院,可施行急诊冠状动脉造影,进行冠脉内溶栓,或用球囊在闭塞处扩张,挤碎血栓或促使血栓向更远端移动,必要时植入支架;这样可在较短时间内成功再灌注,改善预后。长期服用华法令可降低慢性风心病患者体循环和冠脉栓塞的发生率,但不能消除。本组 11 例换瓣后患者服用华法令抗凝,维持 INR 在适当范围,仍然发生了栓塞。研究表明<sup>[3,4]</sup>,抗血小板药物如阿司匹林与抗凝药物合用可降低风心病患者冠脉栓塞的风险。

#### 参考文献

- Schoonmaker FW, Grow JB. Myocardial infarction complicated rheumatic heart disease. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1976, 71: 433-435.
- Popeye R, Piessens J, Stroobandt R, et al. Acute myocardial infarction without coronary atheromatosis in patients with rheumatic mitral valve disease. A report of two cases. *Eur J Cardiol*, 1974, 1: 395-400.
- Charles RG, Epstein EJ, Holt S, et al. Coronary embolism in valvular heart disease. *Q J Med*, 1982, 202: 147-161.
- Ribeiro PA, AL Zaibag M, Idris M, et al. Antiplatelet drugs and the incidence of thromboembolic complications of the St. Jude Medical aortic prosthesis in patients with rheumatic heart disease. *Thorac Cardiovasc Surg*, 1986, 91: 92-98.
- Rajasekhar A, Swaroop BN, Raju BS, et al. Myocardial infarction due to embolism of the right coronary ostium from chronic rheumatic mitral valvular disease. *Indian Heart J*, 1996, 48: 165-168.
- Allah AM, Tubair AK. Acute right coronary artery embolus after aortic valve surgery. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*, 2002, 10: 367-368.
- O'Reilly RJ, Spellberg RD. Rapid resolution of coronary artery emboli. Myocardial infarction and subsequent normal coronary arteriograms. *Ann Intern Med*, 1974, 81: 348-350.
- Kupari M, Lindroos M, Iivanainen AM, et al. Congestive heart failure in old age: prevalence, mechanisms and 4-year prognosis in the Helsinki Ageing Study. *J Intern Med*, 1997, 241: 387-394.
- Gottdiener JS, McClelland RL, Marshall R, et al. Outcome of congestive heart failure in elderly persons: influence of left ventricular systolic function. The Cardiovascular Health Study. *Ann Intern Med*, 2002, 137: 631-639.
- Vasan RS, Larson MG, Benjamin EJ, et al. Congestive heart failure in subjects with normal versus reduced left ventricular ejection fraction: prevalence and mortality in a population-based cohort. *J Am Coll Cardiol*, 1999, 33: 1948-1955.
- Brogen WC, Hillis LD, Flores ED, et al. The natural history of isolated left ventricular diastolic dysfunction. *Am J Med*, 1992, 92: 627-630.
- Grigorian SL, Varela RA, Pedreira PM, et al. Renal failure is an independent predictor of mortality in hospitalized heart failure patients and is associated with a worse cardiovascular risk profile. *Rev Esp Cardiol*, 2006, 59: 99-108.
- De Silva R, Nikitin NP, Witte KK, et al. Incidence of renal dysfunction over 6 months in patients with chronic heart failure due to left ventricular systolic dysfunction: contributing factors and relationship to prognosis. *Eur Heart J*, 2006, 27: 569-581.

(上接第 104 页)