

# 室壁瘤与左室功能及冠状动脉狭窄的关系<sup>①</sup>

李向民<sup>1</sup> 陈剑魂<sup>1</sup> 杜志民<sup>2</sup> 姜在波<sup>3</sup> 邝健谊<sup>1</sup>

(中山医科大学附属第一医院 1 放射科 2 心内科 3 附属第三医院放射科; 广州, 510080)

**摘要** 目的: 分析冠状动脉狭窄程度及左心室功能的变化与室壁瘤形成的关系。方法: 对 56 例室壁瘤的左室射血分数(EF)及冠状动脉百分直径狭窄进行定量。结果: 全组平均 EF 值(47±14)%, 其中 18 例瘤体> 1/2 左室腔者 EF 平均值仅为(32±10)%。室壁瘤累及前侧壁、心尖部共 48 例(48/56, 86%), 当中 92% 前降支有梗阻性病变, 重度狭窄或闭塞占 91%; 结论: 室壁瘤对左室功能的影响与瘤体大小和残余心肌的收缩力有关, 而冠状动脉病变的分布范围及狭窄程度与室壁瘤形成有密切关系。

**主题词** 心脏室壁瘤; 冠状动脉疾病; 心室功能, 左

**中图分类号** R 542.22; 445.4

## THE RELATIONSHIP BETWEEN VENTRICULAR ANEURYSM AND LEFT VENTRICULAR FUNCTION AND CORONARY ARTERY STENOSIS

Li Xiangmin Chen Jianhun Du Zhimin Jiang Zaibo Kuang Jianyi<sup>1</sup>

(1 Department of Radiology 2 Department of Cardiovascular disease, First Affiliated Hospital 3 Third Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University of Medical Sciences, Guangzhou, 510080)

**Abstract Objective:** Relation of degree of coronary artery stenosis, change of left ventricular (LV) function and LV aneurysm were studied. **Methods:** Quantitative analysis of LV ejection fraction (EF) and percent age of diameter of coronary stenosis was performed in 56 patients with LV aneurysm. **Results:** The average of EF was (47±14)% in all patients; (32±10)% in 18 patients whose volume of LV aneurysm was greater than 50% of the LV volume. The antero-lateral wall and/or apex of the LV involved 48 cases (48/56, 86%); of which 92% were accompanied by LAD disease. Occlusion or high grade stenosis was detected in 91% of these patients with LAD disease. **Conclusion:** The size of the LV aneurysm and residual myocardial contractility affect LV function. The locations and degree of coronary artery stenosis are closely related to the pathogenesis of LV aneurysm.

**Subject headings** heart aneurysm; coronary disease; ventricular function, left

本研究从 1994 年 9 月~1997 年 5 月, 对我院 250 例临床怀疑冠心病行选择性冠状动脉造影和左室造影中, 检出 56 例室壁瘤形成的病者应用定量冠状动脉造影技术<sup>[1, 2]</sup>, 分析其冠状动脉狭窄程度及左室功能的变化与室壁瘤形成的关系。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

全组 56 例, 男 45 例, 女 11 例。年龄 24~76 岁, 平均(59.3±9.2)岁。心电图表现为心肌梗死 53 例, 3 例提示为心肌缺血。

### 1.2 方法

采用 Judkins 法作常规选择性左、右冠状动脉及左室造影, 均用电影摄影及数字心血管成像系统(DCI)作图像记录。所用设备为 Phillips BC 4000 型双向心血管造影机带 DCI。按 Reiber<sup>[3]</sup> 测量方法及 Dodge 的面积—长轴法<sup>[4]</sup>, 应用造影机所配备的计算机软件分别作冠状动脉狭窄及左室功能的定量分析。

### 1.3 统计学处理

数据资料以  $\bar{x} \pm s$  表示。两组均数的比较用  $t$  检验, 多组均数的比较用  $F$  检验。

## 2 结果

### 2.1 瘤体部位、大小

以左室造影显示心腔的一部分呈囊袋状凸出,局部运动消失或呈反向一矛盾运动作为室壁瘤造影诊断的标准。本组 56 例室壁瘤中,位于前侧壁-心尖部(包括同时累及膈面者)26 例,心尖部 19 例,前侧壁 3 例,膈面及后基底段各 4 例。瘤体大小 $>1/2$ 左室腔者 18 例, $<1/2$ 者 36 例,2 例仅呈小局部瘤。

### 2.2 左室功能与瘤体大小的关系

通过测量左室射血分数(EF)作为左室功能定量分析的指标。全组平均 EF 值为 $(47 \pm 14)\%$ 、 $(12\% \sim 70\%)$ ,其中瘤体 $\geq 1/2$ 左室腔者 EF 值平均为 $(32 \pm 10)\%$ 、 $(12\% \sim 49\%)$ ,而 $<1/2$ 者为 $(54 \pm 10)\%$ 、 $(35\% \sim 70\%)$ ,二者比较有明显差异( $P < 0.05$ )。全组 EF 值在正常范围( $50\% \sim 80\%$ )的 24 例(43%),EF $< 30\%$ 者 9 例(全部为瘤体 $\geq 1/2$ 左室腔)。

### 2.3 冠脉病变的分布及程度

冠状动脉造影分左前降支、回旋支及右冠状动脉共 3 支进行分析。按室壁瘤发生部位,将左、右冠状动脉病变的分布情况及狭窄程度作一统计,发现,当室壁瘤发生于前侧壁和心尖部(48/56,86%)时,92%前降支有梗阻性病变,重度狭窄或闭塞占 91%,狭窄程度为 $(92 \pm 13)\%$ ,与回旋支及右冠状动脉比较, $P$ 值均小于 0.05,前降支病变数目也明显较回旋支多(24:12),而累及膈面和后基底段(8/56)时,均有右冠状动脉或/和回旋支的中~重度狭窄。有 2 例为冠状动脉瘘,均发生在前降支,向右室引流。另外,2 例冠状动脉未见狭窄。

## 3 讨论

### 3.1 室壁瘤形成对左室功能的影响

定量测定左室容量进而推算 EF 值,是评价左室功能的标准方法<sup>[4]</sup>。本组病例 EF 值的测量结果说明,当室壁瘤体积较大特别是 $\geq 1/2$ 左室腔时,EF 值多有明显下降,这是因为瘤区无收缩力,残余心肌收缩力减弱,加上收缩期向外扩张,造成左室收缩及舒张末期容量增加,最终导致左室射血功能减低;本组部分室壁瘤体积不大,但由于合并大范围心肌缺血而造成广泛心室壁运动功能减弱,其 EF 值也有明显下降。部分病例室壁瘤形成并未对左室功能造成影响,其原因主要与未累及的心

室壁代偿性运动功能增强、以维持左室功能有关。另一方面,左室功能是影响室壁瘤预后的重要因素。有文献报道一组病例,随访中发现 EF $< 30\%$ 的患者 80%死亡,而 EF $\geq 30\%$ 者仅有 29.4%死亡<sup>[6]</sup>。通过 EF 值的测量,也可为判定疗效提供一个定量指标。

### 3.2 冠状动脉病变的分布及狭窄程度与室壁瘤形成的关系

本组冠状动脉造影结果分析发现:室壁瘤发生的部位与相对应的供血冠状动脉病变密切相关。本组 56 例中 86%累及前侧壁和心尖部,当中 92%前降支有梗阻性病变,其中重度狭窄及完全阻塞占 91%。这与文献报道室壁瘤多发生于前侧壁心尖部且与前降支病变多见有关相一致<sup>[4,5]</sup>。本组另外 8 例发生于膈面、后基底段,均有右冠状动脉或/和左回旋支梗阻。

关于冠状动脉狭窄程度与室壁瘤形成的关系。从本组病例可见,与室壁瘤相关的冠状动脉病变,多数有 1 支或 1 支以上管腔狭窄在 75%以上,占 84%(47/56);不能忽视的是一些狭窄程度较轻的弥漫性病变,由于其分支及末梢血管明显减少,加上管壁僵硬,同样可致心肌严重缺血、梗塞而导致室壁瘤的形成。本组共有 13 支冠状动脉呈弥漫病变,其中 7 支其分支明显减少且管壁僵直。无显著病变的 2 例,可能是由于血栓再通或严重痉挛所致。

本组有 2 例为冠状动脉瘘,均发生在前降支,向右室引流。由于瘘管的分流量大,其远端血流减少造成盗血现象而导致相应部位的心肌缺血,其中 1 例造成前侧壁及心尖部功能性室壁瘤,另 1 例为心尖部室壁瘤。

### 参 考 文 献

- 1 沈卫峰,张玉光,崔连群,等.用电子计算机定量分析冠状动脉造影.中华心血管病杂志,1991,19:89
- 2 戴汝平,刘玉清,贺又增,等.左室及冠状动脉图像处理及定量的临床应用研究.中华心血管病杂志,1991,19:85
- 3 Reiber J H C. Assessment of dimensions and image quality of coronary contrast catheters from cine-angiograms. Cathet Cardiovas Diagn, 1985, 11: 521
- 4 陈在嘉,徐义枢,孔华宇.临床冠心病学.北京:人民卫生出版社,1994,214,508
- 5 戴汝平,刘玉清,王祖良,等.心室壁瘤 59 例造影诊断分析.中华放射学杂志,1988,22:65
- 6 高润霖,陈在嘉,寇文熔,等.室壁瘤的自然病程及其切除术后的长期预后观察.中华心血管病杂志,1988,16:130

(1997-09-10 收稿,1998-03-24 修回)