

# 冠脉完全性闭塞介入治疗的临床分析

金惠根 胡伟国 顾水明 金立仁 陈万春

**【摘要】** 目的 探讨影响冠脉完全性闭塞介入治疗成败的影响因素。方法 15例行介入治疗的冠脉完全性闭塞患者进行临床分析。结果 血管闭塞时间 $\leq 3$ 月、病史为心梗者、闭塞血管为左前降支和右冠者分别比闭塞时间 $\geq 3$ 月、病史为心绞痛、及回旋支病变手术成功率高。开展介入治疗后2年成功率高于前2年(分别为77.8%, 66.7%)。结论 冠脉完全闭塞时间、不同的病史、闭塞血管部位及手术者操作经验是影响介入治疗成功率的重要因素。

**【关键词】** 冠心病 闭塞 介入治疗

**The clinical investigation of revascularization for total coronary artery occlusions** JIN Huigen, HU Weigu, GU Shuiming, et al. Shanghai Sixth People's Hospital, Shanghai 200233

**【Abstract】 Objective** To study the factors related to primary success and failure of angioplasty of total coronary artery occlusions. **Materials and Methods** We analysed the results in 15 patients after coronary angioplasty of a total occlusion. **Results** The primary success rate was higher in patients with an occlusion duration of  $< 3$  months in myocardial infarction, left anterior descending and right coronary artery occlusions compared to those with an occlusion duration of  $\geq 3$  months of angina pectoris with left circumflex coronary artery occlusion. The success rate of angioplasty during recent two years was higher than two years ago shown as 77.8% and 66.7%. **Conclusions** The success rate for angioplasty of total occlusion is closely associated with duration and site respectively of occlusion history of artery occlusion and operation experience. In well selected cases, it is acceptable.

**【Key words】** Coronary artery disease Occlusions Revascularization

冠脉完全性闭塞的介入治疗占有冠脉介入治疗的10%<sup>[1]</sup>,其手术成功率低,再狭窄率高,是当前冠脉介入治疗领域里急需攻克的难题之一。本文就冠脉完全性闭塞介入治疗的成败因素加以探讨。

## 材料与方 法

### 一、资料

自1994年5月至1998年5月我院用介入疗法共治疗15例冠脉完全性闭塞患者。其中男性13例、女性2例。年龄51岁~73岁,平均61 $\pm$ 7岁。冠心病史从数周至数年,心肌梗死12例、心绞痛3例,冠脉造影均显示完全性闭塞特征:即一支以上100%阻塞,无前向血流,TIMI为0级,剔除TIMI I级的“功能性”闭塞患者。其中前降支阻塞8例,回旋支2例、右冠状动脉(右冠)5例。4例有明显的侧支血管。临床估计冠脉闭塞时间为2周至1年, $\leq 3$ 月者4例。

### 二、方法

术前3~5天口服阿斯匹林300mg/d或阿司匹林100mg/d和抗聚灵250~500mg/d。按Grantzig方法进行手术,术中常规给予8000~10000单位肝素,插入与冠脉开口相符的导引导管,依次选用软导丝、标准指引导丝,直至跨越闭塞的远端。根据血管直径使用相应球囊,并扩张。如球囊不能通过病变处,改用小球囊。扩张不满意者(狭窄 $> 30\%$ )或长段病变即刻置入冠脉内支架。术后继续用肝素24~48小时,口服阿司匹林、抗聚灵、硝酸酯类和钙拮抗剂3~6月。

### 结 果

介入治疗冠脉完全性闭塞成功标准:(1)造影示病变改善,残留狭窄 $< 50\%$ ;(2)无心肌梗死,急诊冠脉搭桥的严重并发症;(3)心绞痛改善I级或以上<sup>[2]</sup>。本文介入治疗冠脉完全闭塞成功11例(图1~3),占73.3%,其中球囊扩张7例,球囊+支架治疗4例。指引导丝未能跨越闭塞处,治疗失败4例(图4,5),占26.7%。全部患者在手术过程中未

作者单位:200233 上海市第六人民医院心内科



图 1 急性心肌梗死经溶栓治疗后,造影显示右冠状动脉近端 100% 堵塞

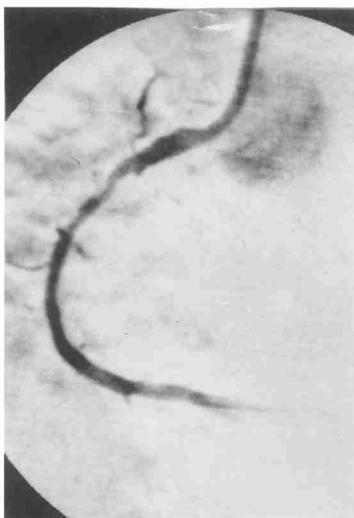


图 2 球囊扩张后,右冠状动脉近端残留 30% 狭窄

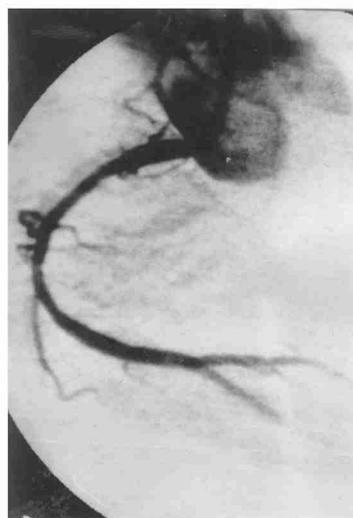


图 3 安置支架后,右冠状动脉近端未见明显狭窄前向血流佳

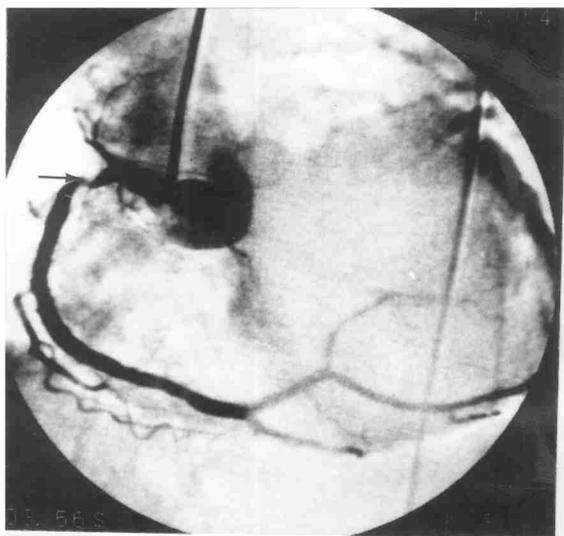


图 4 急性心梗经溶栓治疗 90 分钟造影,右冠状动脉近段的成角处呈 90% 狭窄(↗)

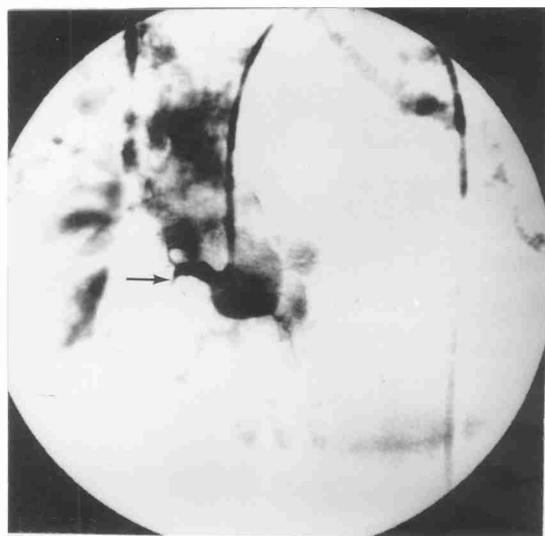


图 5 2 月后重复造影显示右冠近段呈 100% 闭塞,导丝未能跨越极度扭曲成角处闭塞(↗)

出现严重并发症。术后随访至今无心肌梗死和需冠脉搭桥。冠脉完全闭塞时间长短、不同病因、闭塞血管部位及手术者操作经验对治疗成败的影响分别见表 1~ 表 4。

表 1 冠脉闭塞时期与手术成败的关系

组别	成功	失败	成功率
≤3 月组(n= 11)	9	2	81.7%
> 3 月组(n= 4)	2	2	50.0%*

与 ≤3 月组比较:  $P < 0.05$ 。

### 讨 论

核素、多巴酚丁胺激发超声心动图及磁共振等无创检查已充分证实冠脉完全性闭塞可产生心肌顿

表 2 冠脉闭塞病因与手术成败的关系

组别	成功	失败	成功率
心梗组(n= 12)	10	2	83.3%
心绞痛组(n= 3)	1	2	33.3%*

\* 与心梗组比较:  $P < 0.05$ 。

表 3 闭塞血管与手术成败的关系

组别	成功	失败	成功率
前降支(n= 8)	7	1	87.5%
右冠(n= 5)	4	1	80.0%
回旋支(n= 2)	0	2	0%

表 4 手术者经验与手术成败的关系

组别	总人数	成功	失败	成功率
前 2 年(1994 年 5 月~ 1996 年 5 月)	6	4	2	66.7%
后 2 年(1996 年 5 月~ 1998 年 5 月)	9	7	2	77.8%*

抑、冬眠,并非心肌坏死,经开通血管后可使心肌功能恢复和改善,为冠脉闭塞的介入治疗奠定了理论基础。1982 年有人首先用球囊扩张有效地治疗冠脉完全性闭塞<sup>[3]</sup>,以后陆续报道,但手术成功率 51%~73%,而再狭窄率占 45%~65%<sup>[1,4]</sup>。手术失败关键是导引导丝未能跨越闭塞部位(占 81%),其次为球囊不能通过病变处<sup>[1,5]</sup>。根据本文资料,结合文献,分析手术成败的影响因素:(1)文献报道,闭塞时间 8~30 天成功率 93.3%,31~90 天成功率 67.5%,>90 天为 64.4%<sup>[1]</sup>。本文 ≤3 月与 >3 月者间其手术成功率存在显著差异,说明确切的闭塞时间是一个预测手术成败的重要因子;(2)本文心梗组血管开通率明显高于心绞痛组(83.3%与 33.3%),两组间有显著差异。两者导致冠脉闭塞机制有本质区别。早期心梗病理显示新鲜红色血栓,导引导丝易通过闭塞处;心绞痛多为粥样斑块逐渐增大,闭塞血管,故导丝不易跨越阻塞;(3)近期 Stone 强调手术成角和造影解剖特点有关<sup>[1]</sup>。导丝不易跨越枯枝状、分叉处、有明显侧支、极度成角与成角处闭塞。本组前降支和右冠阻塞手术成功率明

显高于回旋支闭塞。其中失败 1 例,尽管诊断心梗、闭塞时间 < 3 月,但导引导丝未能通过成角处闭塞,提示合理选择患者可增加手术的成功率;(4)前后 2 年手术成功率分别为 66.7%与 77.8%,手术成功率前 2 年高于后 2 年,证明手术成败与手术者的临床经验直接相关。初学者不易进行完全性闭塞介入治疗。

总之,介入开通完全性闭塞冠脉是一种安全、有效方法,可改善心绞痛,降低近、远期死亡,心梗以及冠脉搭桥等心脏事件。随着介入工作深入和发展,其手术成功率会进一步提高。

参 考 文 献

1. Malcolm RB, Peter BB, John FB. Initial and long term outcome of 354 patients after coronary balloon angioplasty of total coronary artery occlusions. *Circulation*, 1992, 85: 1003-1011.
2. Finzi L, Meier B, Favre J. Long term results of successful and failed angioplasty for chronic total coronary arterial occlusion. *Amer Cardiol*, 1990, 66: 660-662.
3. Hendrickx GR, Serruys PW, Brand M. Transluminal angioplasty after mechanical recanalization in patients with chronic occlusions of coronary artery (abstract). *Circulation*. 1982, 66(suppl II): 11-15.
4. Rusell JI, William SW, John SD. Percutaneous transluminal coronary angioplasty of chronic total occlusions: Primary success, restenosis, and long term clinical follow-up. *Circulation*, 1992, 85: 106-115.
5. Nicholas AR, Michael ER, Richard H. Results of coronary angioplasty of chronic total occlusion(the national heart, lung, and blood institute 1985-1986 percutaneous transluminal angioplasty registry). *Amer Cardio*, 1992, 69: 69-76.