



## PTCA、支架植入治疗缺血性心肌病心力衰竭

缺血性心肌病(Ischemic cardiomyopathy, ICM)是由于长期心肌缺血引起的以心肌纤维化或硬化为主的心肌病变,常存在冬眠心肌或顿抑心肌,其主要临床表现为心力衰竭和心脏扩大。我们在内科综合治疗的基础上结合冠脉血运重建治疗该病取得了良好的疗效,现报告如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

1990年1月至1998年6月间我院收治确诊为ICM的患者44例。ICM的确诊必须具备3个肯定条件和2个否定条件,即必须有明确的冠脉疾病证据(心绞痛、心肌梗塞、冠状动脉造影阳性)、心脏明显扩大和心力衰竭;排除冠心病并发症引起的心力衰竭(室间隔穿孔、乳头肌功能不全及心律失常)和其他心脏病引起的心脏扩大和心力衰竭(原发性心肌病、风湿性心脏病、高血压病、长期贫血、甲亢等)。本文44例均符合上述诊断条件。按有无行介入冠脉再通治疗(PTCA)将所有病例分为内科综合治疗组(简称常规组)和PTCA、支架治疗组(简称介入组)。两组病人均行冠状动脉造影(CAG),其临床资料详见表1。

表1 两组临床情况

	常规组(n=20)	介入组(n=24)
病人(男/女)	12/8	13/11
年龄(岁)	59.3±7.2	59.8±8.3
病史		14/10
OMI/心绞痛	16/4	
CAG冠脉病变		
单支/双支/三支	2/10/8	3/13/8
闭塞病变	8处	10处
X线心胸比率	0.68±0.2	0.67±0.1
血脂情况		
TC/HDL.C	4.6±1.1	4.5±0.9
TC/HDL.C/HDL.C	3.9±1.2	4.0±1.3
LDL.C/HDL.C	3.6±0.8	3.5±1.4
心功能(NYHA)		
II/III/IV	6/10/4	6/13/5
	3.1±0.7	3.0±0.7

HDL.C:高密度脂蛋白胆固醇;LDL.C:低密度脂蛋白胆固醇;OMI:陈旧性心肌梗塞;TC:总胆固醇;上述指标两组比较, $P>0.05$

#### 1.2 方法

常规组在CAG基础上采取静脉滴注或口服硝酸酯类药物,辅以利尿,必要时静脉滴注硝普钠,坚持服用转化酶抑制剂类(ACEI)、降脂、 $\beta$ 受体阻滞剂等药物;介入组在综合治疗的基础上行PTCA、必要时置入支架,本组24例行PTCA者有11例置入了14枚支架,术后继续口服硝酸酯类、ACEI类及抗凝药物。随访28.1±20.9(1~102)月,患者若无劳力性心慌气短及心绞痛发作,则每3~6个月复查一次,超声心动图检查测量各房室腔大小及心功能指标,随访期内统计因心力衰竭再次住院的次数及住院费用。

#### 1.3 统计学处理

数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 两组间差异采用t检验, 以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 临床症状改善情况

经治疗后, 两组病人症状均有所改善。介入组病人术后症状均得到缓解, 常规组仍有3例顽固性心绞痛发作; 心功能NYHA分级常规组由 $(3.1 \pm 0.7)$ 升至 $(2.8 \pm 0.5)$ , 而介入组则由 $(3.0 \pm 0.7)$ 提高到 $(2.0 \pm 0.8)$ , 介入组心功能改善明显优于常规组( $P < 0.05$ )。介入组病人生活质量显著好于常规组, 生活可自理, 部分病人恢复了正常工作。

### 2.2 随访期内超声心动图检测结果

随访期内超声心动图检测结果见表2。治疗后房室腔大小有不同程度的缩小, 射血分数(EF)提高。介入组与常规组相比左室左房明显缩小, EF明显升高( $P < 0.05$ )。

表2 治疗前后房室腔大小及EF变化( $\bar{x} \pm s$ , cm)

	LV		LA		RA		RV		EF	
	前	后	前	后	前	后	前	后	前	后
常规组	6.6±0.5	6.4±0.7	4.1±0.9	3.9±0.3	2.9±1.5	2.8±0.5	2.6±0.4	2.5±0.5	0.37±0.11	0.38±0.17
介入组	6.5±0.7	6.0±0.6 <sup>#</sup>	4.0±1.1	3.5±0.4 <sup>#</sup>	2.6±1.2	2.4±1.2	2.5±0.3	2.3±0.5	0.35±0.14	0.45±0.21 <sup>#</sup>

<sup>#</sup>与常规组比较,  $P < 0.05$

### 2.3 随访期内平均住院次数、费用及死亡率

随访期内常规组平均住院次数为 $4.8 \pm 1.2$ , 介入组为 $2.1 \pm 0.8$ , 差异显著( $P < 0.01$ )。单次住院费用常规组低于介入组( $P < 0.05$ ), 但随访期内总住院费用则明显高于介入组( $P < 0.05$ )。随访期内常规组有6例死亡, 死亡率30%, 其中1例死于脑梗塞后继发脑出血, 另5例则死于心力衰竭; 而介入组中有3例死亡, 死亡率12.5%, 其中1例为服抗凝剂不当致脑出血死亡, 2例为猝死, 两组死亡人数差异明显( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

反复发作的无痛性心肌缺血及心绞痛常存在冬眠心肌或顿抑心肌[1、2]及梗塞区内岛灶样及心外膜残存的心肌, 通过增加供血或恢复供血, 可改善这部分心肌的功能。Bogaert [3]等应用PET的方法证实是心包膜下存活心肌功能的恢复, 可促使接受延迟PTCA治疗的Q波型心肌梗塞患者术后左室局部及整体心功能的恢复, 左心室射血分数由44.2%提高到49.3%。另外, 由于严重心肌缺血或梗塞后严重缺血而产生的冬眠心肌, PTCA、支架植入后, 使冠状动脉血流供应得到恢复, 缺血现象解除后冬眠心肌将逐渐恢复收缩功能。PTCA还可为其他受损动脉提供侧枝循环, 介入梗塞动脉后心肌电不稳定性下降, 从而减少心律失常的发生, 对长期预后也有良好影响; PTCA后患者心绞痛症状缓解, 情绪趋于稳定, 也有利于心功能恢复。

已有报告[4]指出多巴酚丁胺负荷心肌声学造影可探测冠状动脉狭窄。ICD患者行介入疗法前应给予多巴酚丁胺负荷心肌声学造影检查, 以评价其冠状动脉病变及明确是否存在冬眠心肌或顿抑心肌。ICM者经CAG后如为PTCA适应症, 应尽可能给予介入治疗、必要时植入支架以最大程度地改善心肌供血, 恢复顿抑心肌、冬眠心肌的功能; 但行介入治疗必须有熟练的导管操作技巧。由于ICM患者的心功能差, 行介入治疗时宜快, 切忌反复扩张, 植入支架宜果断; 本组14例行PTCA及支架治疗者EF均 $< 40\%$ , 术中、术后无1例并发症发生。本研究结果提示对于EF $< 40\%$ 的ICM患者, 在熟悉掌握PTCA技术要领的基础上, 行PTCA及支架治疗成功率较高, 也较安全, 为治疗ICM的有效方法; 但介入疗法的单次住院费用明显高于常规内科药物治疗, 加之其远期预后不明, 因此介入治疗ICD的推广受到了一定的限制。本研究结果表明, PTCA、支架植入术是治疗ICD心力衰竭的有效方法之一。

(责任编辑: 段咏慧)

### 参考文献:

Ferrari R, Ceconi C, Curello S, et al. Left ventricular dysfunction due to the new ischemic outcomes:stunning and hibernation[J]. J Cardiovasc Pharmacol. 1996, 28(Supp 1):S18-26.

Kleikamp G, Posival H, Minami K, et al. Ischemic cardiomyopathy revascularizationvs. transplantation[J]. Eur Cardiothorac Surg, 1997, 11(Suppl):S1-4.

[3] Bogaert J, Maes A, Van de werf F, et al. Functional recovery of sub-epicardial myocardial

tissue in transmural infarction after succesful reperfusion[J]. Circulation, 1999, 99:36-43.

[4] 宾建平, Robert AP. 刘伊丽, 等. 多巴酚丁胺负荷心肌声学造影探测冠状动脉狭窄[J]. 第一军医大学学报, 2000, 20(4):289-292.

#### 参考文献:

Ferrari R, Ceconi C, Curello S, et al. Left ventricular dysfunction due to the new ischemic outcomes:stunning and hibernation[J]. J Cardiovasc Pharmacol. 1996, 28(Supp 1):S18-26.

Kleikamp G, Posival H, Minami K, et al. Ischemic cardiomyopathy revascularizationvs. transplantation[J]. Eur Cardiothorac Surg, 1997, 11(Suppl):S1-4.

[3] Bogaert J, Maes A, Van de werf F, et al. Functional recovery of sub- epicardial myocardial tissue in transmural infarction after succesful reperfusion[J]. Circulation, 1999, 99:36-43.

[4] 宾建平, Robert AP. 刘伊丽, 等. 多巴酚丁胺负荷心肌声学造影探测冠状动脉狭窄[J]. 第一军医大学学报, 2000, 20(4):289-292.

---

[回结果列表](#)