

AMI合并心源性休克的急诊PCI

——什么时候该做？什么时候该放弃



解放军广州总医院

向定成



中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER



内容



中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER

- ◆ 定义及诊断标准
- ◆ 流行病学
- ◆ 再灌注治疗策略
- ◆ 指南推荐
- ◆ 介入治疗策略

广东省胸痛中心协作



定义



中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER

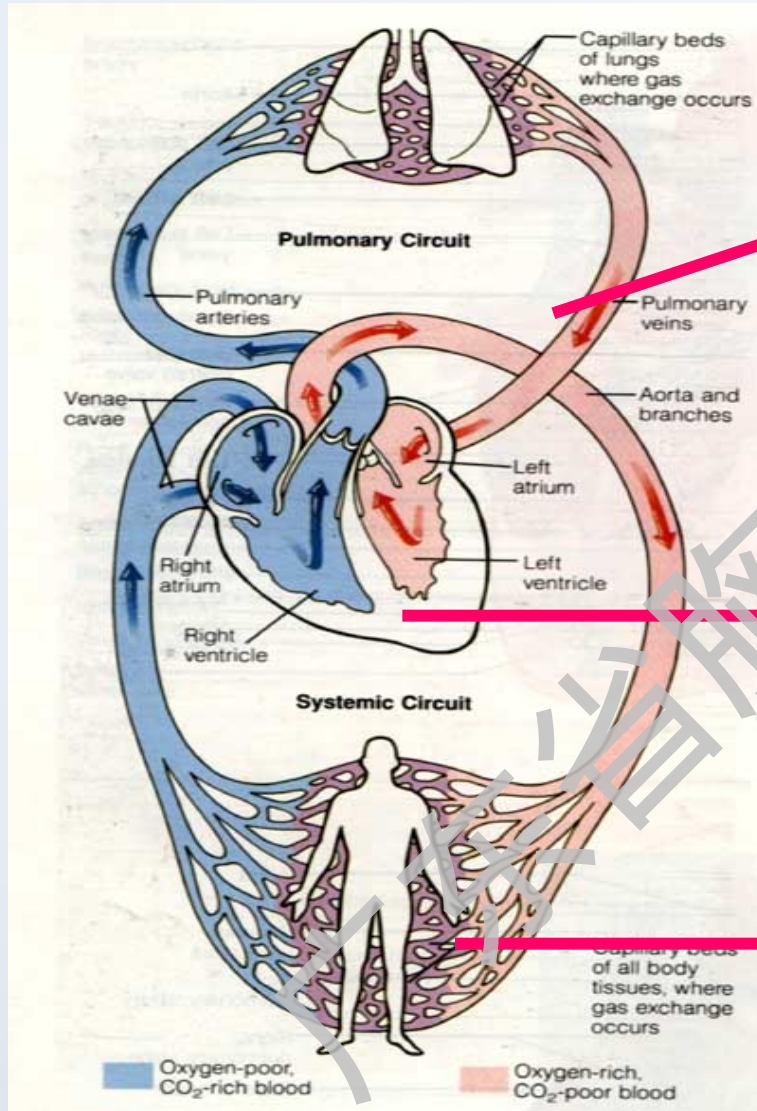
- ◆ 定义：急性心梗时心脏排血功能衰竭，不能维持其最低限度的心输出量，导致的休克。
- ◆ 通常由于大面积心肌坏死($>40\%$)或合并严重机械性并发症（例如室间隔穿孔、游离壁破裂、乳头肌断裂）或以往存在心功能不全导致。



病理生理机制 — 始动环节



中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER



血容量↓

心泵功能障碍

血管内容量↑
(血管张力↓)

休克



诊断标准



中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER

- ◆ 临床表现：低灌注状态，四肢湿冷、尿量减少和（或）精神状态改变；
- ◆ 血液动力学指标：
 - SBP < 90 mmHg或MAP下降 ≥ 30 mmHg)
 - PCWP > 18 mmHg , RVEDP > 10 mmHg)
 - CI (< 1.8 L/min/m^{-2} , 辅助循环支持时 < $2.0 \sim 2.2 \text{ L/min/m}^{-2}$)
 - 尿量 < 20ml/h。

须排除其他原因如低血容量、药物、心律失常、心脏压塞或下壁合并右心室梗死引起的低血压。



发生时间



中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER

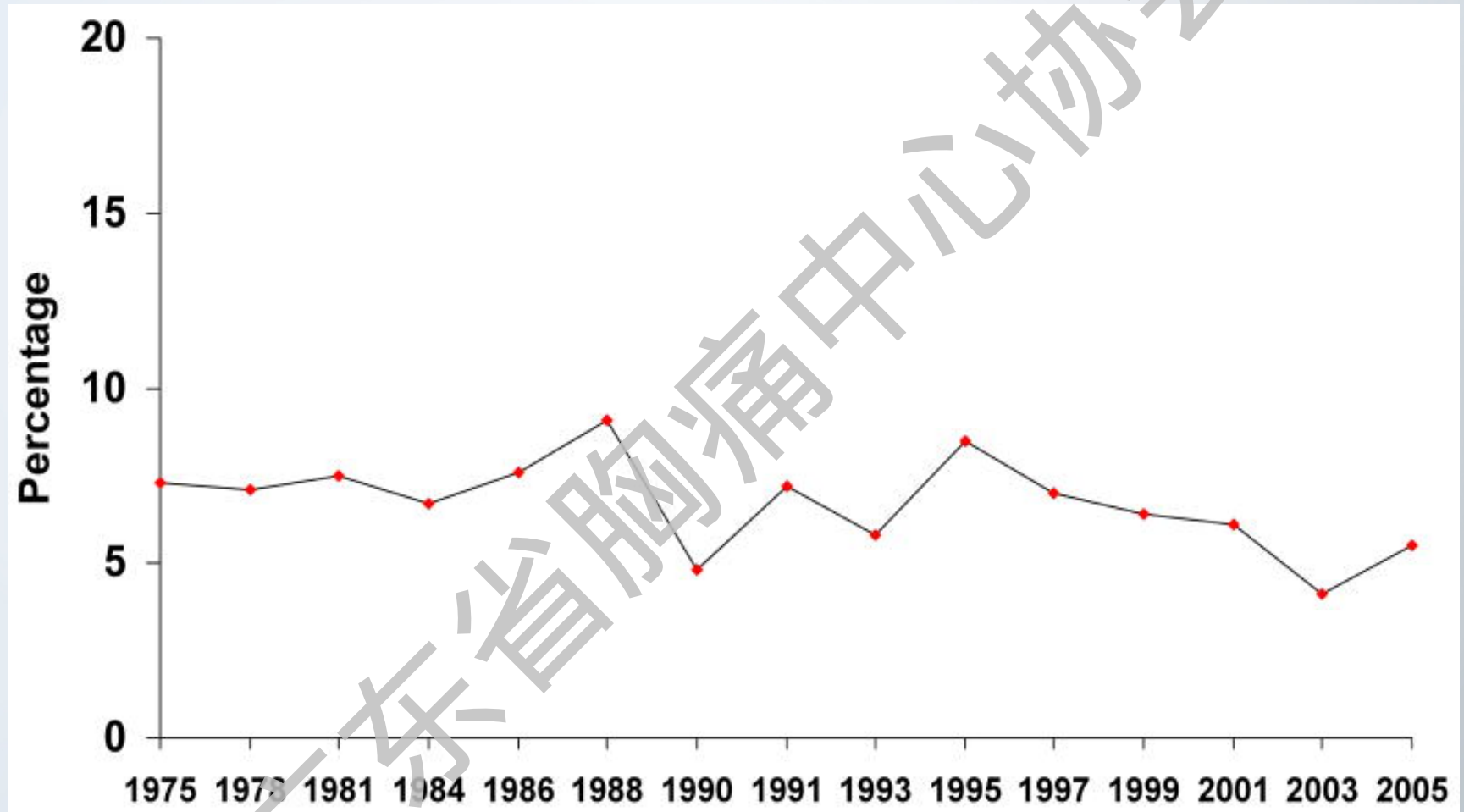
心源性休克多发生在症状起始之后的初期，入院后大约50%的患者在6小时之内发生，75%在24小时发生



STEMI患者心源性休克发病率



中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER



Goldberg RJ, et al. Circulation, 2009, 119(9):1211-1219.



预测因素



中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER

- ◆ 年龄
- ◆ HR超过75次/分，
- ◆ DM
- ◆ MI史
- ◆ CABG
- ◆ 入院时有心衰征象及前壁心梗

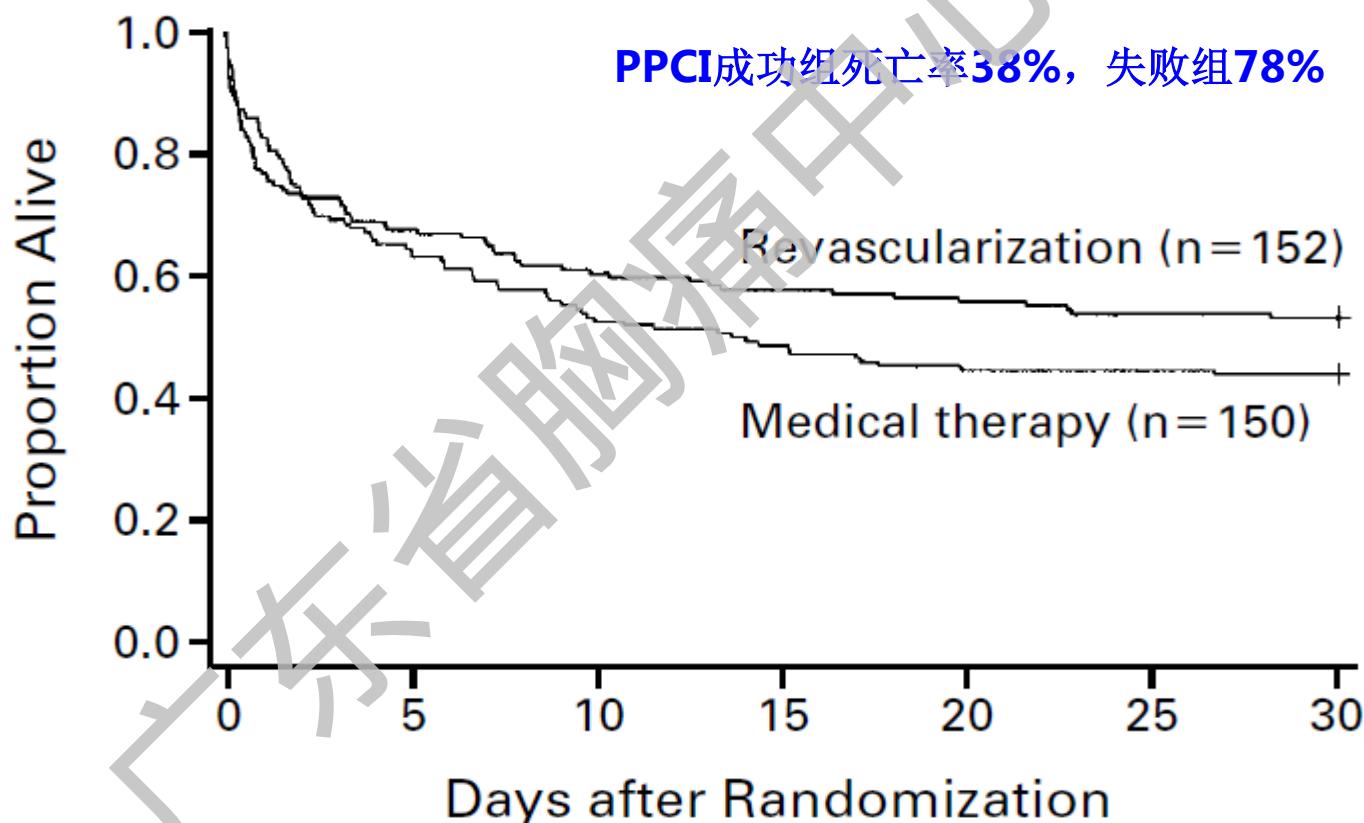


再灌注治疗策略



中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER

SHOCK 研究纳入了1993年4月至1998年12月的30个中心的病例。观察早期血运重建（152例）150例溶栓治疗。



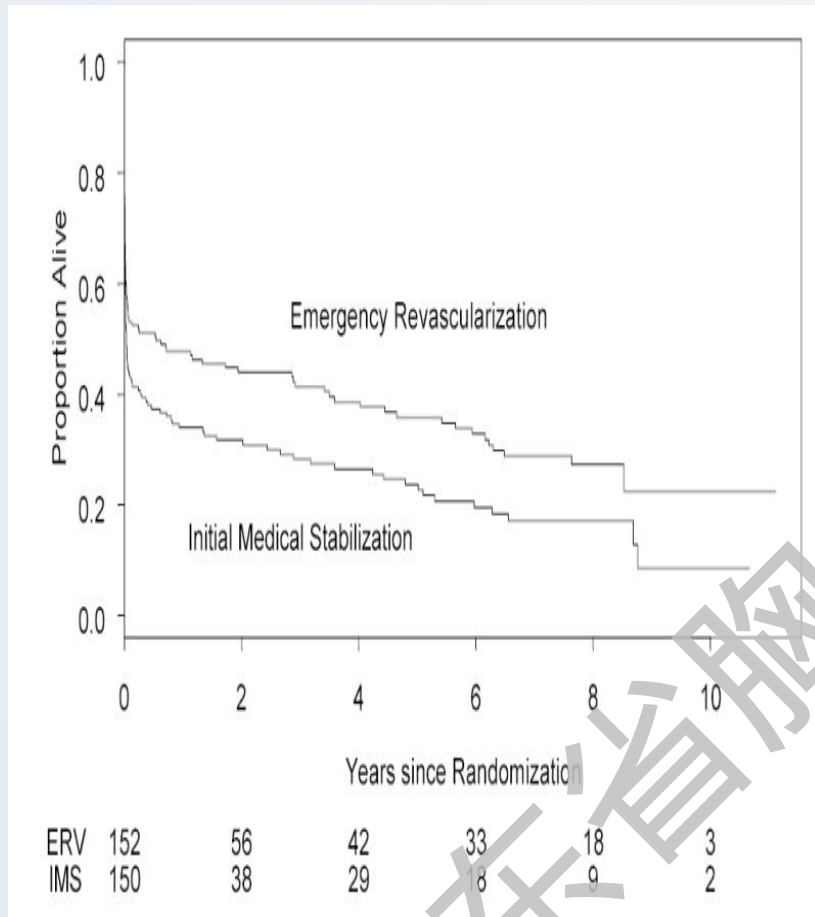
Hochman JS, et al. N Engl J Med, 1999,341(9):625-634.



再灌注治疗策略

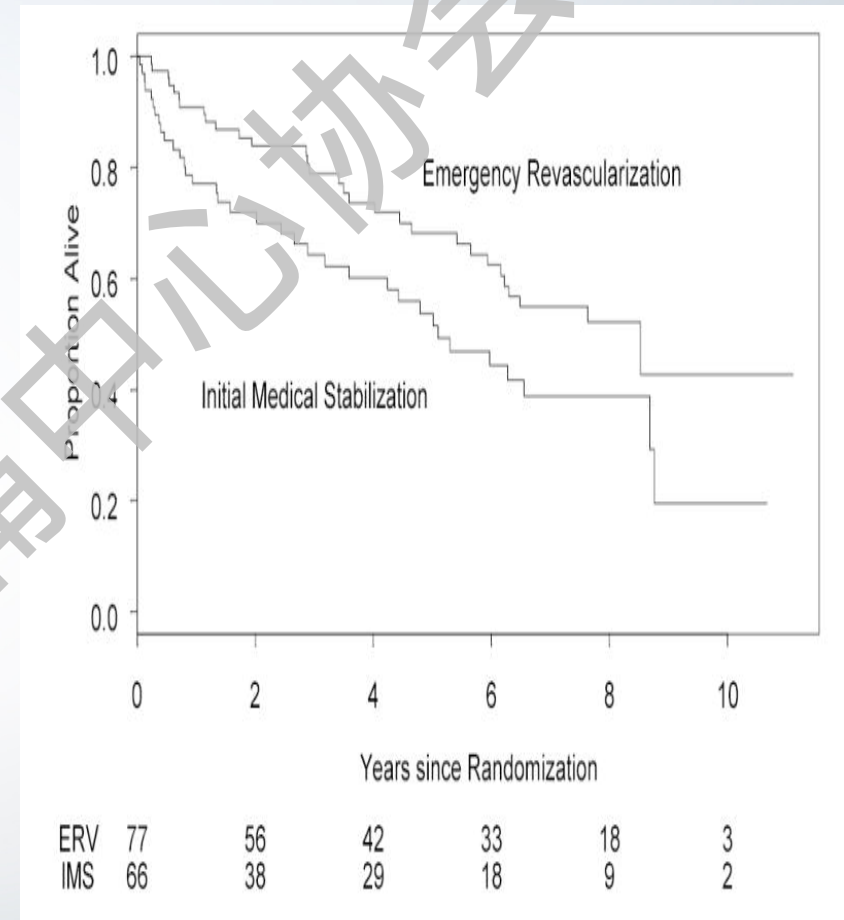


中国胸痛中心
CHINA CHESTA PAIN CENTER



Kaplan-Meier 曲线

152例至ERV, 150例至IMS



Kaplan-Meier 曲线143 例存活患者

Hochman JS, et al. JAMA, 2006, 295(21):2511-2515.



NSTEMI患者心源性休克发病率及预后



中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER

NSTEMI患者大约在住院期间发生心源性休克的比例大约为3%

TABLE 6. Thirty-Day Outcomes

	Group 1, ST-Segment Elevation, n (%)			Group 2, No ST-Segment Elevation, n (%)			
	Shock (n=173)	No Shock (n=3914)	<i>P</i> [*]	Shock (n=200)	No Shock (n=7786)	<i>P</i> [*]	<i>P</i> [†]
Death	109 (63.0)	117 (3.0)	<0.001	145 (72.5)	153 (2.0)	<0.001	0.050
MI	43 (25.4)	179 (4.6)	<0.001	75 (37.5)	403 (5.2)	<0.001	0.013
Death or MI	129 (74.6)	283 (7.2)	<0.001	161 (80.5)	527 (6.8)	<0.001	0.170
Intracerebral hemorrhage	2 (1.2)	17 (0.4)	0.191	0 (0)	6 (0.1)	1.00	0.214
Stroke	4 (2.3)	40 (1.0)	0.114	8 (4.0)	53 (0.7)	<0.001	0.351
Severe bleeding [‡]	23 (13.3)	27 (0.7)	<0.001	31 (15.7)	52 (0.7)	<0.001	0.519
Moderate bleeding [‡]	46 (26.6)	283 (7.3)	<0.001	63 (31.8)	595 (7.7)	<0.001	0.269



2017ESC指南

在合并严重心力衰竭或心源性休克的患者，有指征实施直接PCI，除非预计PCI 相关的延迟时间长并且患者是在症状发作后早期就诊者可以采用溶栓治疗（ I B ）。

广东省胸痛中心协会



2013AHA指南

对于AMI合并心源性休克的合适患者，在MI发生后的任何时候，推荐行紧急的PCI或者CABG再灌注治疗（ I B ）；

不适合行PCI或者CABG的患者，如果没有溶栓禁忌症，则可行溶栓治疗（ I B ）。

广东省胸痛中心协作



中国2015指南

伴心源性休克或者心力衰竭的STEMI患者，即使发病时间超过12h也要行直接PCI（I B）；

如果冠状动脉解剖特点不合适行直接PCI或出现机械并发症需要外科修补时，可选择急诊CABG（I B）

如果不适宜血运重建的患者，可给予静脉溶栓治疗（I B）。



ECS 2017和2015 NSTEMI指南

对于NSTEMI患者，一旦出现心源性休克，则属于极高危患者，需在2小时内立即行冠状动脉造影术，如果解剖结构适合PCI，则立即行PCI，否则行紧急CABG。（ I B ）

广东省胸痛中心

临床决策

我国高危急性心肌梗死再灌注治疗比例低下的主要原因

未行急诊PCI原因



病情发展快来不及

患者及家属不愿意

介入医师不愿意承担PCI
围手术期高风险



什么时候应该积极？

- 发病早期的心源性休克患者
- 既往有劳力性心绞痛病史的患者
- 药物及循环支持治疗有良好反应的患者
- 目前仍有心绞痛的患者
- 无严重多脏器功能衰竭的患者
- 年轻的心源性休克患者



什么时候应该放弃？

- 休克晚期的患者
- 经药物治疗及循环辅助支持血流动力学无改善的患者
- 出血（除外皮肤、粘膜等小出血）或具备出血高危因素
- 合并其它重要疾病、预期寿命不到一年的患者
- 其它非医学因素



慎重选择介入治疗

- 医院无相关的血液动力学机械支持设备，建议使用具有移动ICU功能的救护车实施转运PCI
- 术者平时不能独立处理复杂病变和可能出现的紧急临床情况，建议行转运PCI或者转运医师
- 做好转运知情同意工作



术前准备：尽可能改善血液动力学状态

- 血管活性药物的应用：去甲肾、多巴胺、多巴酚丁胺
- 血流动力学支持
 - IABP：不推荐常规使用
 - ECMO、Impella：用于常规手段无效时
- 必要时的呼吸支持



术中策略与技术

➤ 左主干急性闭塞

- ◆ 尽快恢复主要血管的血流灌注
- ◆ 见好就收，避免“追求完美”

➤ 多支血管病变

- ◆ 尽快完成IRA的血运重建
- ◆ 尽可能同期完成非IRA中限制血流的病变，其中优先解决供血面积大的血管



术后处理

- 常规术后处理
- 重点是血流动力学及多脏器功能监测和评估
- 最关键
 - ◆ 尽快恢复并维持重要脏器的基本灌注压
 - ◆ 及时发现多脏器功能衰竭的早期征兆并采取相应的措施



病情简介



中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER

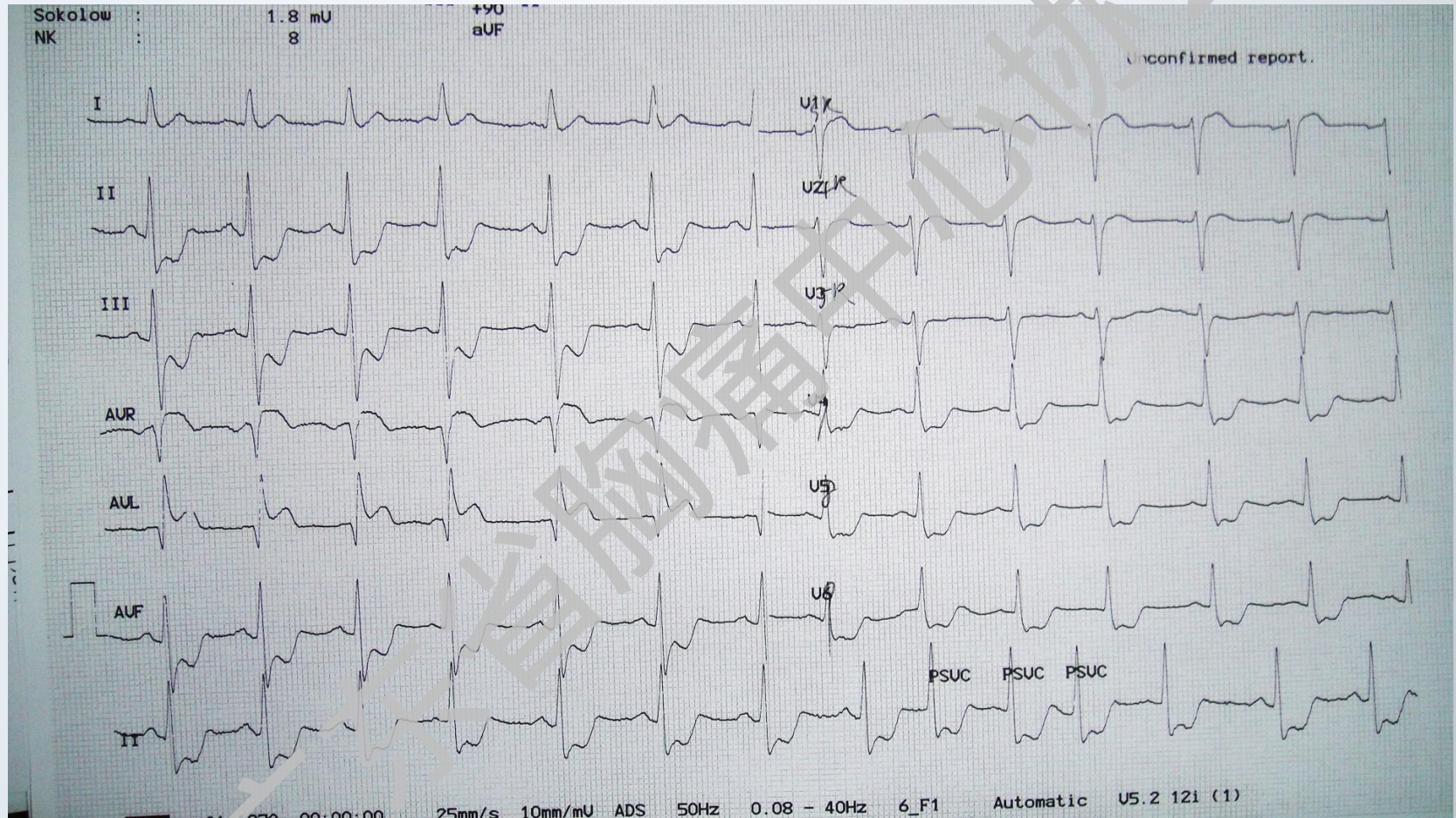
- 男，68岁
- 突发胸痛2小时
- 既往史：高血压10余年，吸烟史30余年
- 体格检查：BP80/65mmHg，双肺呼吸音粗，未及明显湿罗音，HR：76次/分，未闻及杂音



ECG



中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER





综合情况



中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER

- 诊断：急性广泛前壁心肌梗死合并心源性休克
(根据心电图改变考虑左主干病变)
- 年轻、发病时间短
- 无明显多脏器功能障碍
- 患者及家属积极



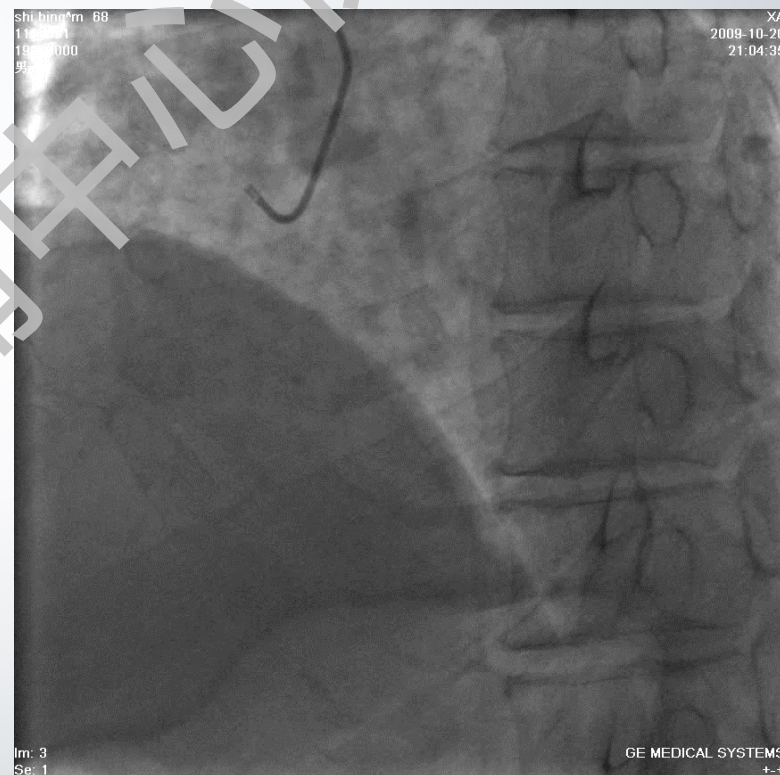
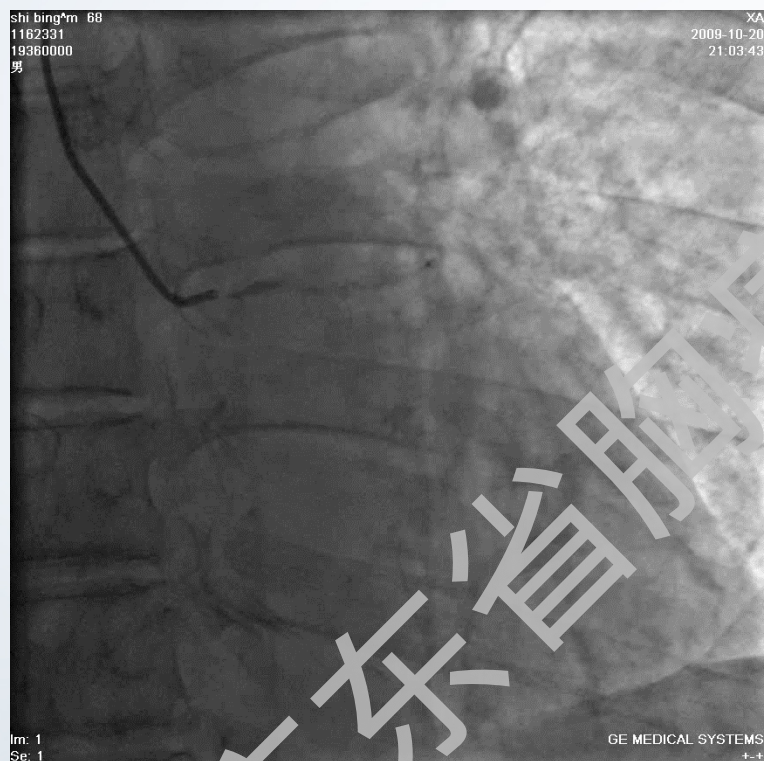
急诊PCI



CAG



中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER

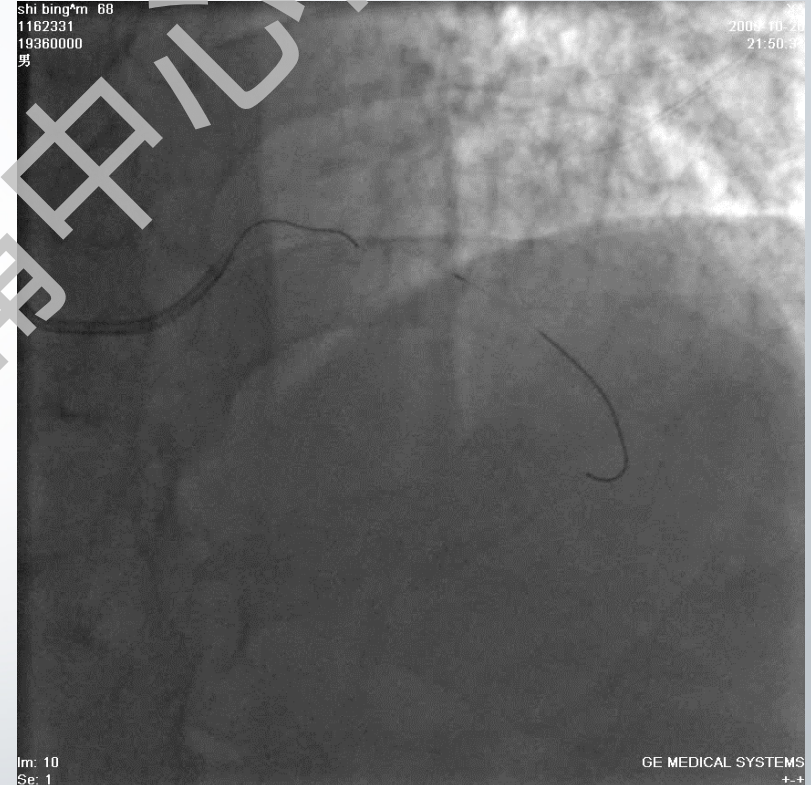
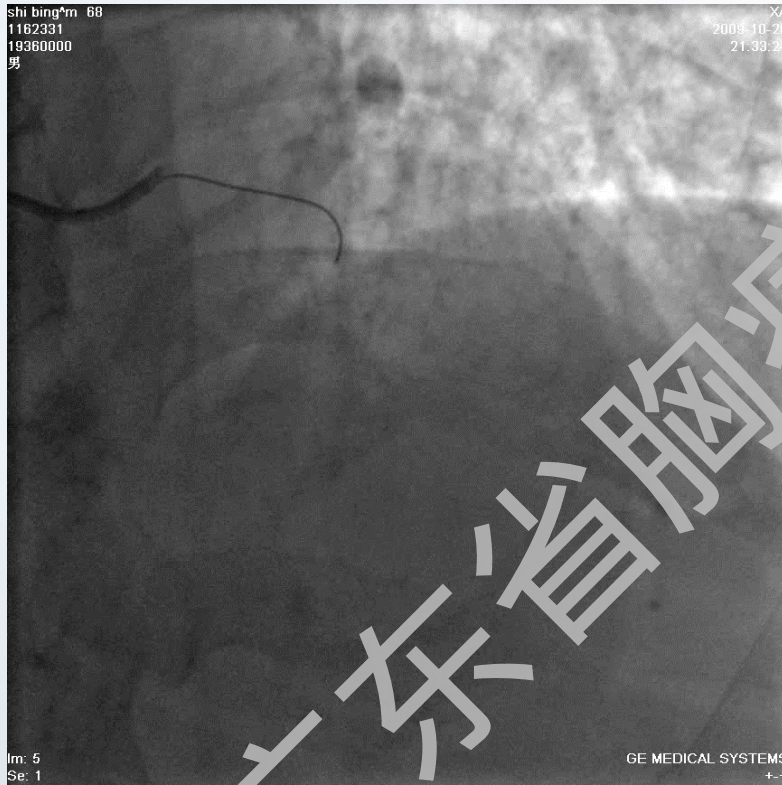




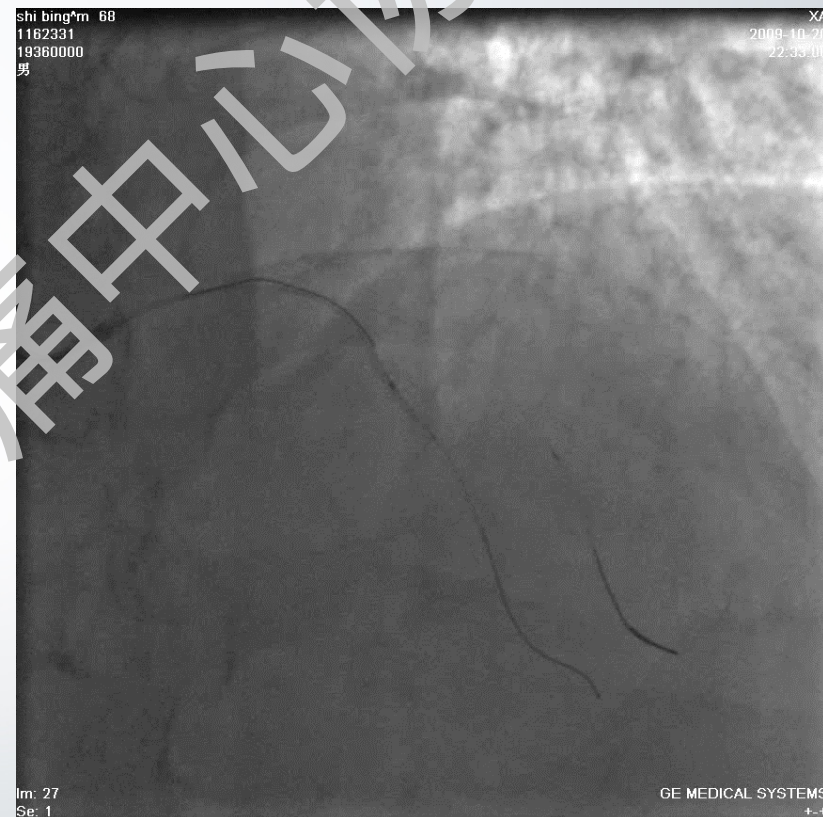
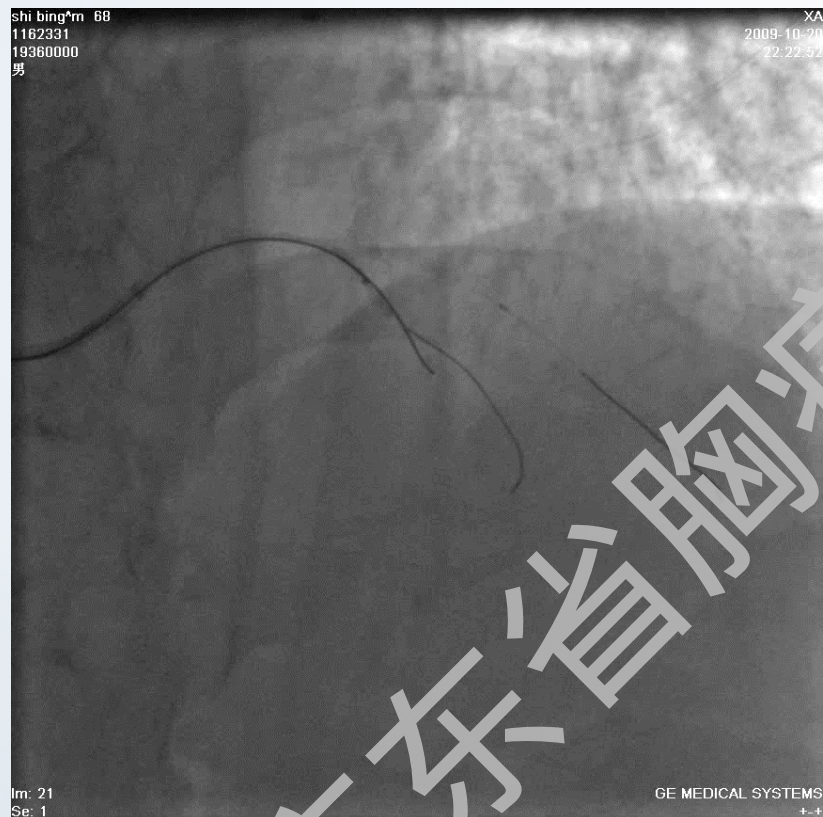
PCI



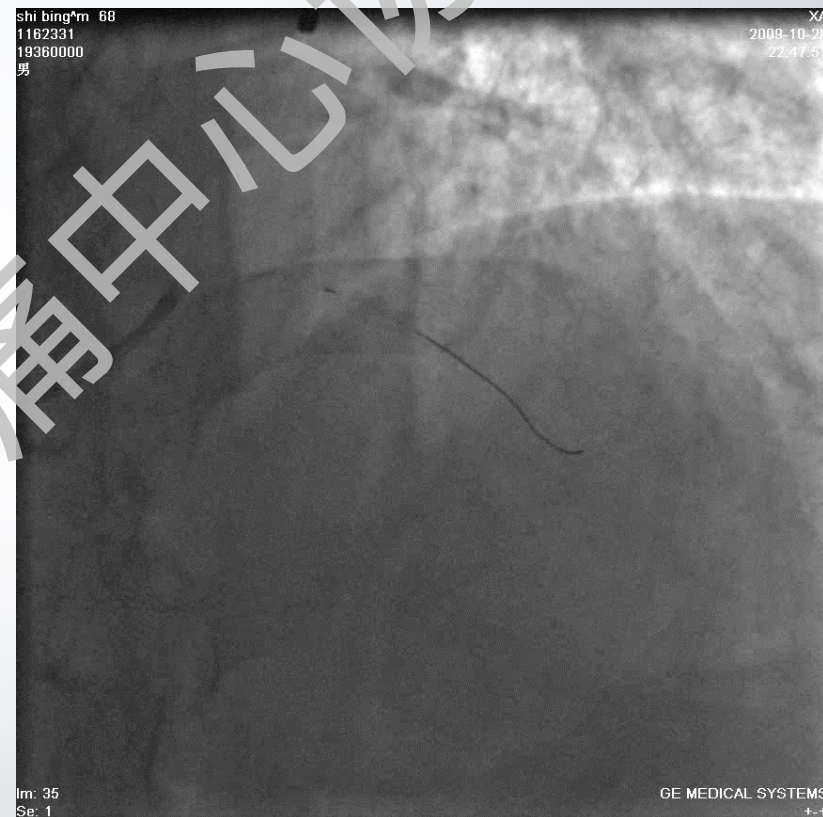
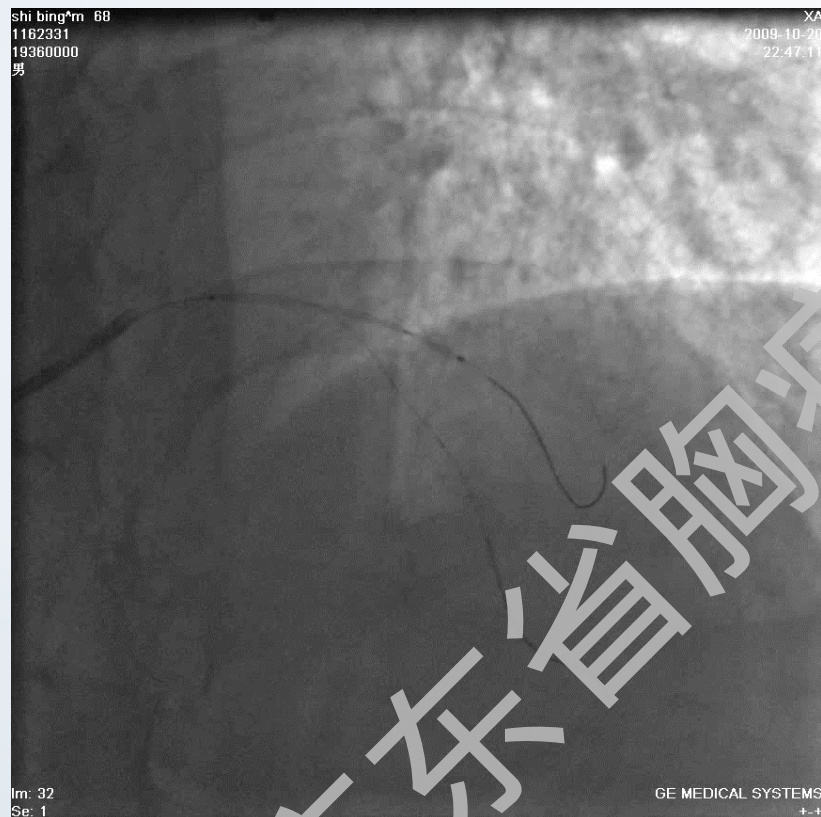
中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER



IAPB, BMW通过病变, 血流恢复, 后BMW、PILOT50 / 200、Miracle 12 通过LAD病变困难



考虑导丝不能进入LAD真腔。予球囊扩张后LAD仍未



3.0X36mm支架至LM-中间支病变处，以16atmX5s扩释



结果



中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER

- 术后病人病情稳定，一周后拔除IABP。
- 10天后转入普通病房。
- 后好转出院，门诊随访



总结



中国胸痛中心
CHINA CHEST PAIN CENTER

- AMI合并心源性休克死亡率高
- 早期行再灌注治疗是挽救生命主要甚至是唯一选择
- 根据临床情况综合评估后选择合适的病例
- 术中尽可能完全血运重建，但不宜恋战，抓住主要矛盾
- 重视心源性休克的综合管理以及多脏器功能保护



谢 谢 ！

THANKS !