

院内发生ACS处理流程及RRT

武汉亚洲心脏病医院 张勇

哪些科室容易发生ACS（急诊科、心内科除外）

非住院（门诊）患者发病率最高

呼吸科

内分泌科

消化科

肾内科

神经内科

老年科

任何科室均有发病可能

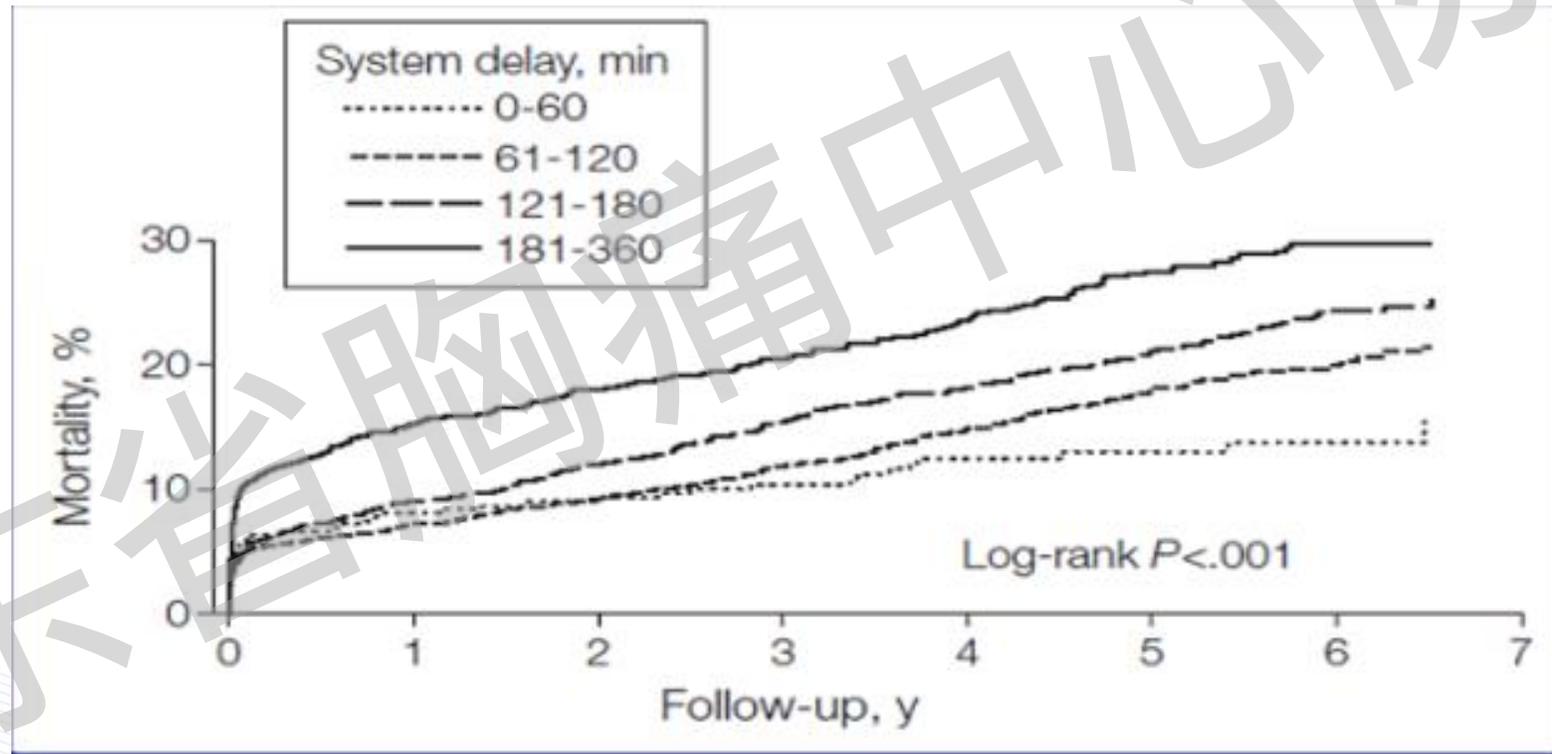


院内发生ACS处理原则

- ✓ ACS处理流程要规范，以减少误诊、漏诊
- ✓ 要有时间观念，尽量缩短心肌缺血时间

STEMI救治：时间就是心肌，时间就是生命

STEMI患者再灌注治疗每延迟1小时，相关死亡率增加10%

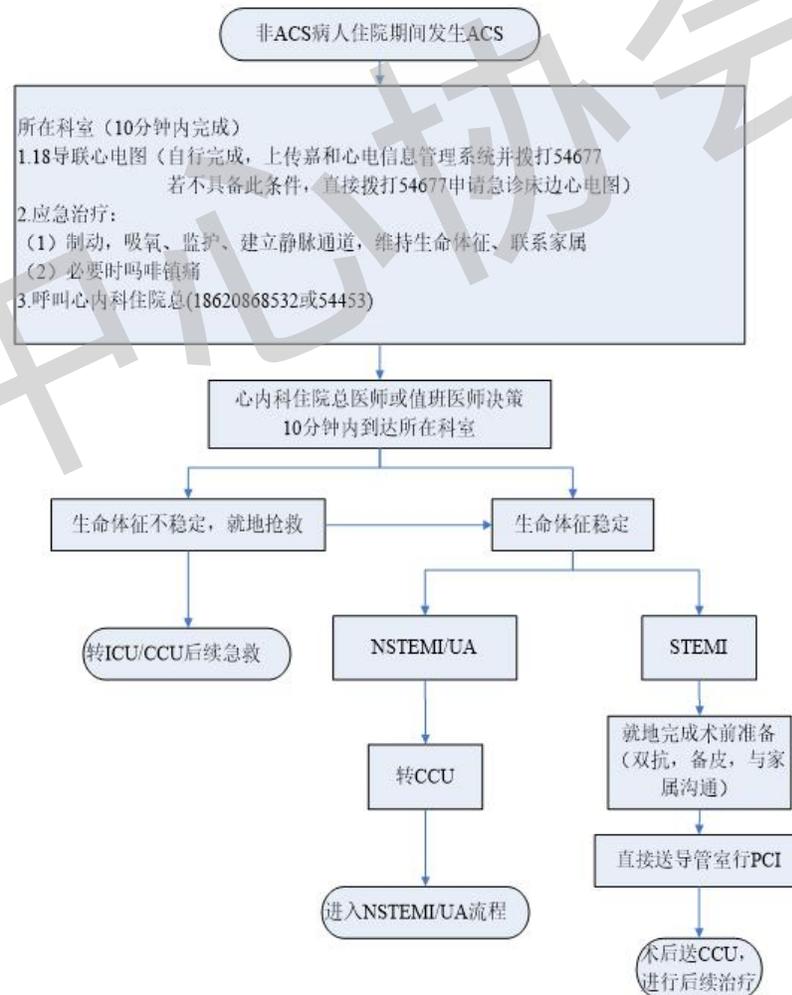


STEMI早期再灌注治疗是机会性极强的治疗，窗口治疗，一次性治疗，
时间有决定性意义的抢救性治疗

院内发生ACS该怎么办？



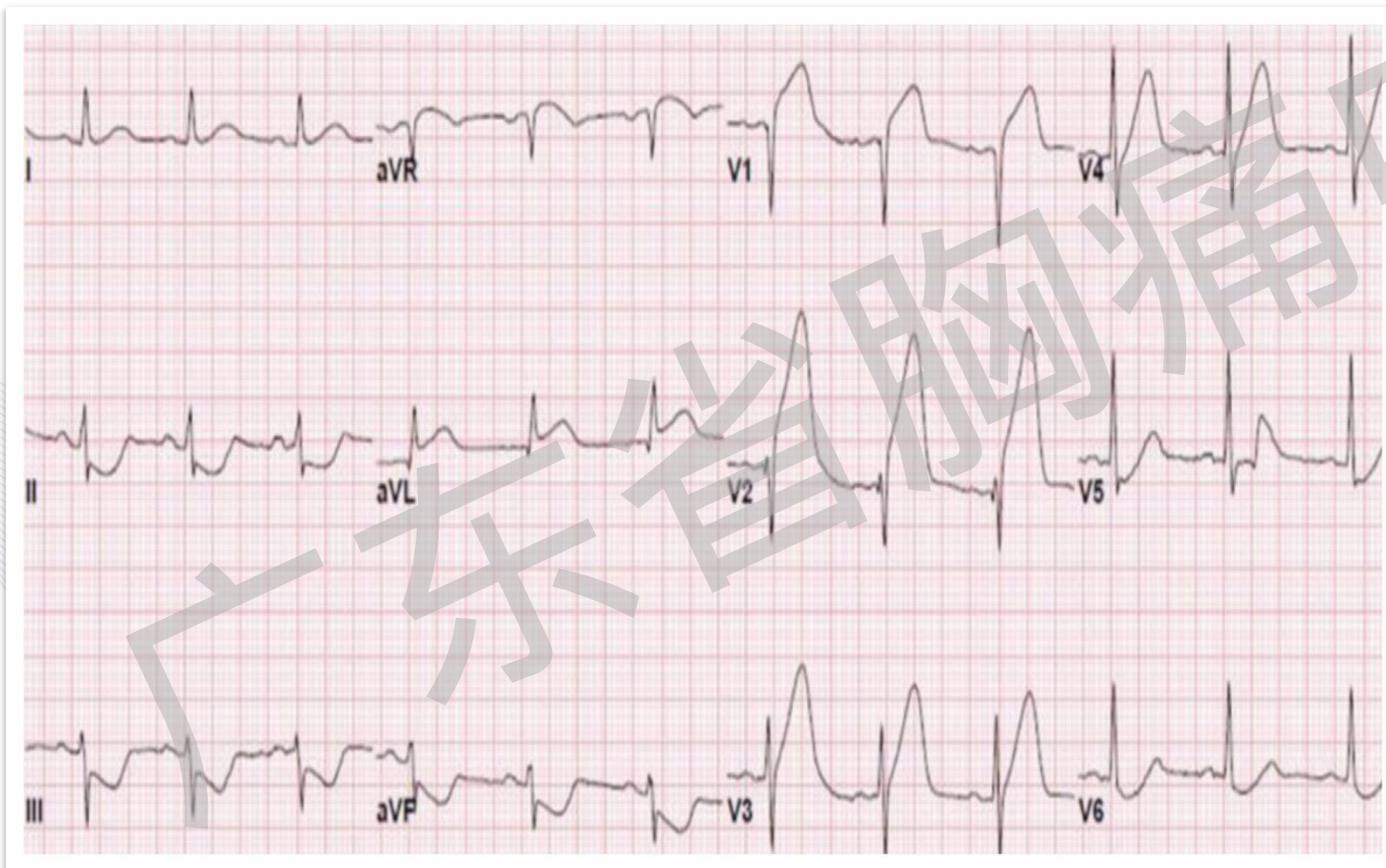
非ACS患者住院期间发生ACS时诊治流程



该流程图仅供参考

心电图是早期快速识别ACS的重要工具

10 min 内完成首份12/18导联心电图检查



非核心科室心电图可能存在共性问题

- ✓ 医生缺乏胸痛患者及时做心电图及复查心电图的意识
- ✓ 部分科室无心电图机或者不会做心电图
- ✓ 心电图识图能力欠缺

院内心电网络及微信群的应用

基于统一心电图判读平台

搭建以心功能科/心内科为核心的院级心电诊断平台，改善现有工作模式，实现心功能科数据采集、传输、加工、存储的电子化

特点：

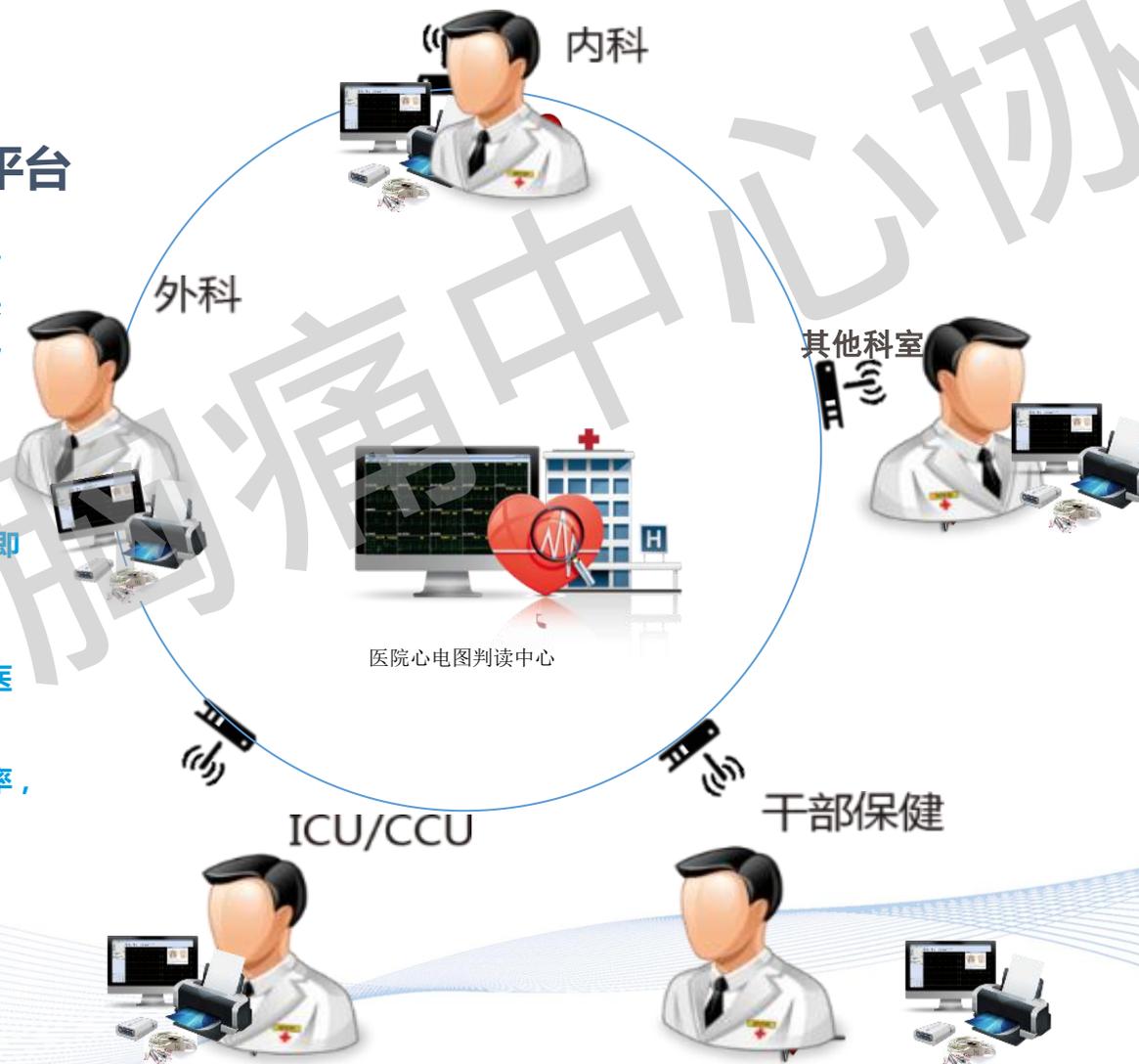
产品 — 数据即时采集、即时显示、即时保存

分散采集，集中判读，分散打印

医院 — 提高经济和社会效益，促进医患和谐

科室 — 减轻劳动强度，提高工作效率，节约资源

患者 — 不用排队，减少就诊时间



肌钙蛋白检测也很重要

推荐内容	推荐级别	证据等级
对于症状显示为ACS的患者，应快速确定ACS的可能性，在设备到手10min之内行12导联ECG检查。	I	C
对于初始无诊断性ECG结果但有症状的患者，每隔15min到30min行ECG检查	I	C
对所有症状符合ACS的患者行心肌肌钙蛋白检测 (cTnI or cTnT)	I	A
对于症状显示为ACS的患者，症状发生的时候和3h-6h后，行心肌肌钙蛋白检测 (cTnI or cTnT)	I	A
对于有心电图和/或中/高风险ACS，但初始肌钙蛋白水平正常的患者，6h后再检测肌钙蛋白水平	I	A
症状不明确时，需考虑呈现时间，以评估肌钙蛋白值	I	A
对于初始无诊断性ECG结果但有中/高风险ACS的患者，需补充做V7、V8、V9导联	IIa	B
对于初始无诊断性ECG结果但有中/高风险ACS的患者，可以考虑持续采用12导联ECG进行监控	IIb	B
对于疑似ACS的患者，可以考虑用BNP或NT-pro-BNP评估风险	IIb	B

心内科会诊制度

- 诊断确定不了，需要会诊
- 明确是ACS，尤其是STEMI需立即急会诊
- 建立心内科常态化的会诊机制，10分钟内到达会诊科室，有联系电话

心内科会诊前或同时，会诊科室要做什么？

- 若诊断明确，尽快双抗负荷治疗（也可由心内科会诊时把双抗药物带到会诊科室）
- 建立静脉通道，必要时对症及抢救处理
- 和家属进行沟通病情风险及下一步治疗方案
- 必要时做好转科准备

STEMI患者如何处理？

✓ 溶栓

- 直接转CCU或心内科开始溶栓治疗
- 有条件科室也可直接开始溶栓，溶栓后再转CCU
- 溶栓筛查及具体操作建议在心内科医生指导下进行

STEMI患者如何处理？

✓ PPCI

- 如果导管室可以及时启动，可直接由发病科室送导管室
- 如果导管室占台或不能及时启动，建议将病人立即转运至CCU，待导管室激活后再送至导管室
- 心内科医生和患者家属沟通谈话，签署知情同意书
- 转运途中需携带除颤仪等设备

STEMI患者如何处理？

✓ 转运PCI

- 建议直接在发病科室与患者家属沟通，若同意转运，则直接呼叫120，转运至上级医院，避免时间延误

NSTACS患者如何处理？

✓ 极高危组

- 建议有条件直接送导管室，如病情不稳定，需要ECOM或IABP辅助等，可先转至CCU/ICU稳定后再送导管室

✓ 高危组及中低危组

- 及时双抗治疗，根据病情评估是否需要转CCU或心内科

相关科室人员培训

- **ACS的典型临床表现**
- **加强时间节点，尤其10分钟内完成心电图的理念培训**
- **加强心电图机的使用操作培训，做到全院医护人员人人必学，人人必会**
- **心电图协诊及会诊机制**
- **熟悉并掌握ACS诊治原则和院内发病处理流程**
- **全员心肺复苏**

什么是医院快速反应小组（RRT）

医院快速反应小组（RRT）是由多学科团队将重症监护级的医疗护理带到临床恶化患者床边方法的一种。当护士担心或发现患者的病情恶化时，可呼叫RRT迅速赶到床边对患者采取干预措施。

为什么要建立医院快速反应小组 (RRT)

据有关研究表明，在发生心跳停止的住院患者中，约有60%~70%的患者在其心脏停止前6~8小时已有相关症状，但仅有25%被医生所察觉。如果此时采取有效措施，能减少65%的急救事件，以及降低26%的死亡率。这一研究告诉我们几个重要信息：

患者病情恶化是可以被识别的
早期发现患者病情恶化的重要性
早期采取干预措施的重要性

RRT如何启动

- 当护士观察到患者病情恶化时，如果这种变化是渐进的，可以先通知医生处理，医生综合评估后考虑是否要启动RRT小组；
- 如果医务人员观察到的病情恶化是突发的，可直接启动RRT小组。
- 医院应建立一个快速便捷的联系方式，及时通知到RRT小组成员，如呼救短号等

小结

- **对ACS症状识别及处理流程进行全面培训**
- **ACS院内流程的执行是关键**
- **各医院可根据具体情况和条件可以因地制宜制订处理流程，但要遵循规范治疗及缩短时间为主要原则**
- **各科室间需要密切配合**

Thank you!

广东省胸痛中心协会