



院前急救系统与院内绿色通道 的无缝衔接

刘强

深圳市孙逸仙心血管医院
中国胸痛中心认证专家

CCPC

CCPC

要素三

院前急救系统 与院内绿色通道整合

占10%，强调不光有整合的形式，
还要取得一定的效果

强调“总缺血时间”的概念

总缺血时间

as soon as possible

患者相关延迟



出现症状

转运时间



急救系统

D2B, D2N时间



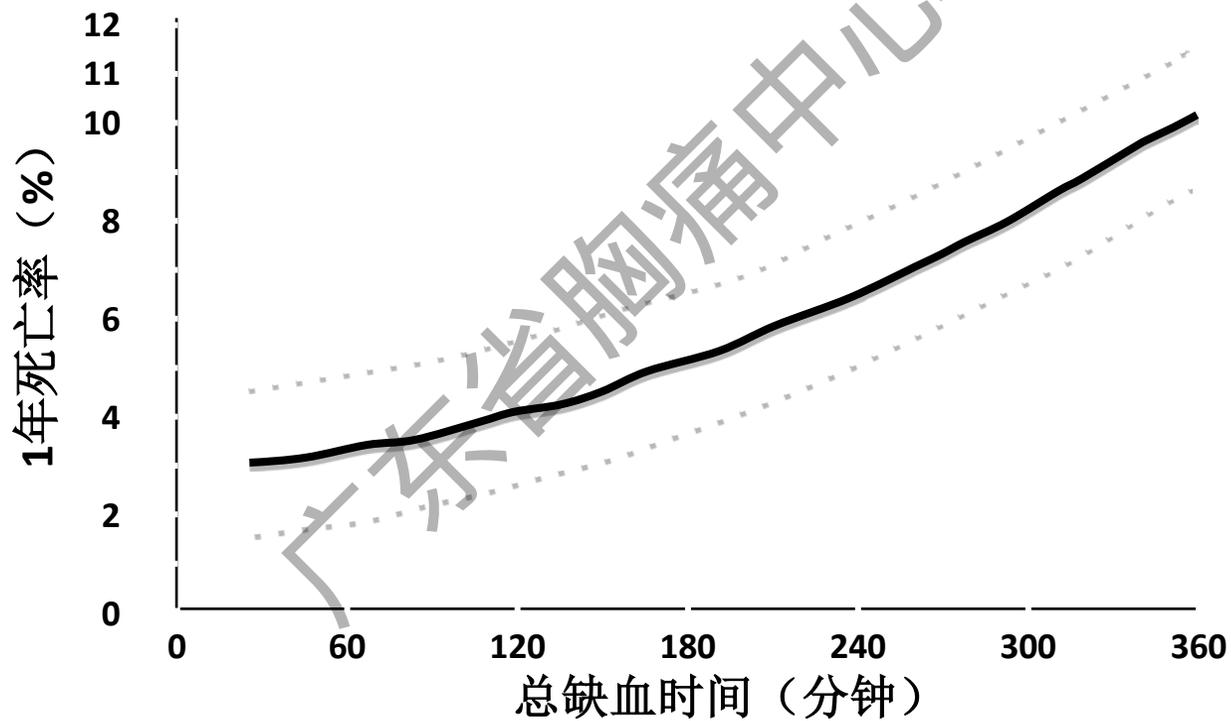
医院

- 患者教育
- 识别心肌梗死症状
- 服用阿司匹林、硝酸甘油
- 呼叫“120”
- 快速启动
- EMS人员在初次接触患者后做12导联ECG
- 直接将患者转运至可行PCI医院，FMC-器械目标时间<90分钟
- 快速将患者从不能行PCI医院转运至可行PCI医院，FMC-器械目标时间<120分钟

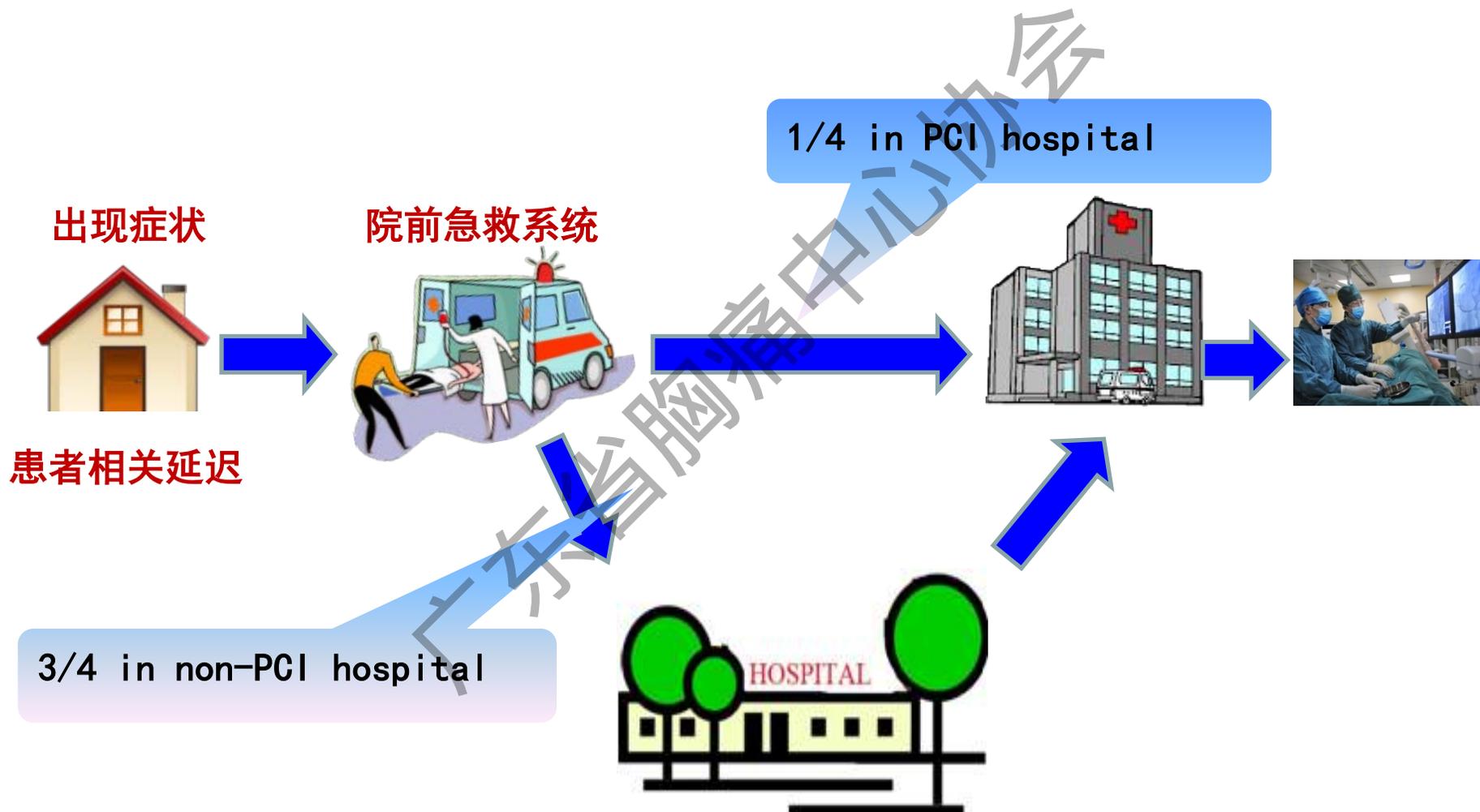
FMC: first medical contact, 指急救人员到达患者身边的时间

总缺血时间：每一分钟都有意义

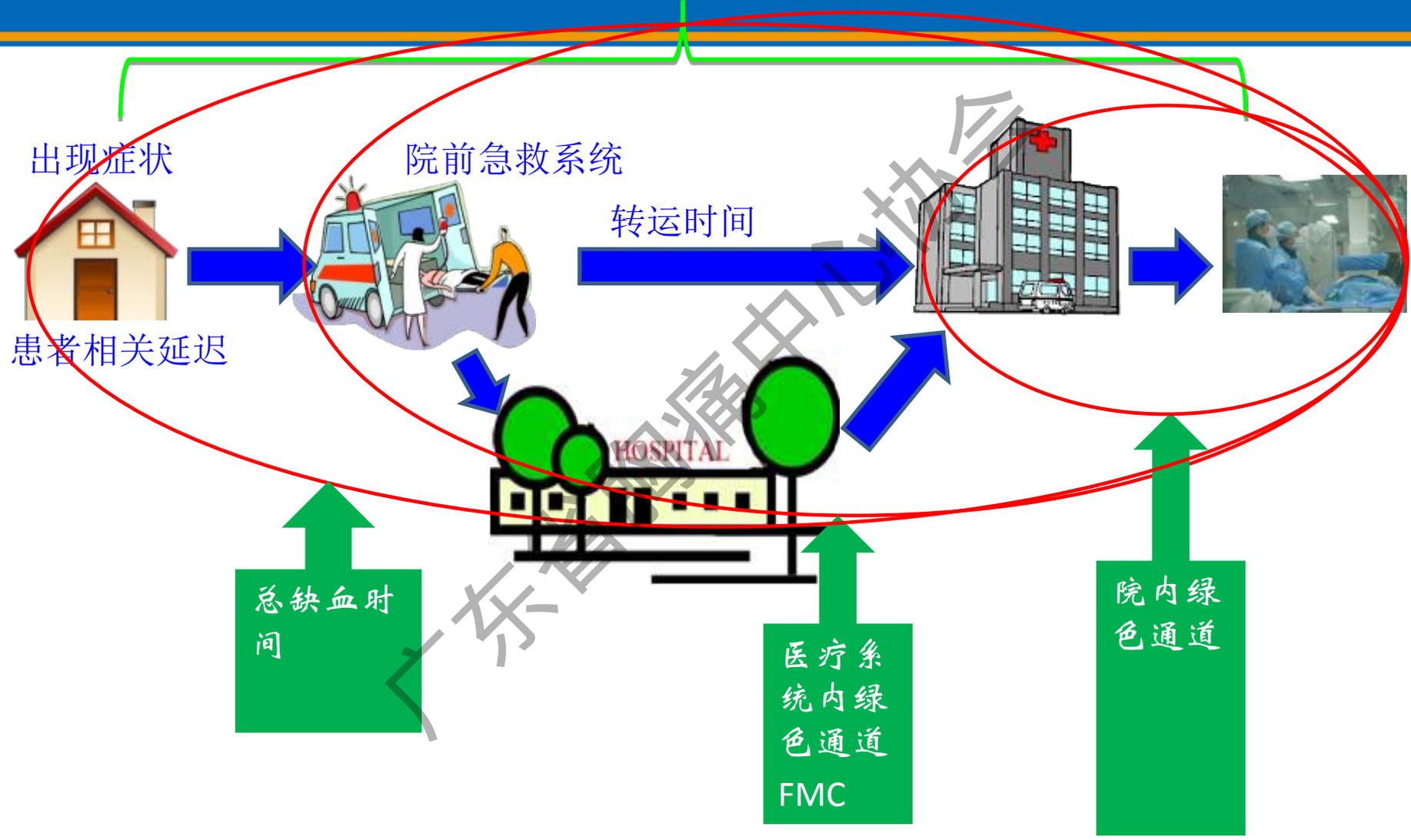
总缺血时间每延长30分钟，1年死亡率增加7.5%



中国胸痛患者发病后就诊医院情况



如何缩短 总缺血时间



120：担负AMI院前急救的重任

- 急救人员的培训
- 院前急救处理
- 院前信息如心电图的传输和会诊
- 快速、准确的转运，避免不必要的二次转诊
- 逐步完成和PCI医院院内绿色通道的无缝衔接



启动急救系统

- 诊疗延误发生在3个环节：症状发作到病人识别、院前急救期间、医院诊疗期间。
- 教育大众认识心血管病的症状体征、及早就医的重要性，早期呼叫120。
- 院前急救系统可以使患者更早得到治疗、增加再灌注治疗的比例。
- 对急救系统，从调度员到急救人员如何反应和处置对患者预后至关重要。应及早识别潜在的患者，快速反应、正确评估、规范处置、合理转运。

EMS与院内绿色通道的整合

- 胸痛中心应与120建立紧密合作机制，必须满足以下全部**五项内容**：
 - 医院应与院前急救系统签署合作协议
 - 针对院前急救系统的培训计划，并有实施记录
 - 胸痛中心与院前急救系统共同制订从发病现场将急性胸痛患者转送至胸痛中心的急救预案并进行演练
 - 院前急救系统参与胸痛中心的联合例会和典型病例讨论会，至少每半年参加一次上述会议，共同分析实际工作中存在的问题、制订改进措施
 - 转运急性胸痛患者的院前救护车应具备基本的监护和抢救条件



- **胸痛中心与120合作提高了救治能力：**
 1. 120调度人员能够熟练掌握胸痛急救常识，能**优先调度**急性胸痛救护并指导呼救者进行正确的**现场自救**；
 2. 从接受120指令到出车时间不超过**3分钟**；
 3. 院前急救人员能在首次医疗接触后**10分钟**内完成12导联（怀疑右室、后壁心肌梗死患者18导联）心电图记录；
 4. 院前急救人员能识别ST段抬高心肌梗死的**典型心电图表现**；



• 胸痛中心与120合作提高了救治能力：

5. 院前急救人员熟悉院内绿色通道及一键启动电话，能将心电图传输到胸痛中心信息共享平台，并通知具有决策能力的值班医生；对于从首次医疗接触到进入医院大门时间大于15分钟的急性胸痛患者，传输院前心电图的比例不低于50%；
6. 院前急救人员熟练掌握了高危急性胸痛患者的识别要点；
7. 院前急救人员熟练掌握了初级心肺复苏技能



- **胸痛中心与120合作提高了救治能力：**
 8. 对于急性胸痛的救治，120与胸痛中心采用相同的**时间节点定义**，院前急救人员熟悉各个时间节点定义；
 9. 对于急性胸痛患者，实现了从救护车首次医疗接触时开始**记录时间管理表或开始填报云平台数据库**；
 10. 对于首份心电图诊断为STEMI的患者，院前急救系统能实施**绕行急诊**将患者直接送到导管室，且**绕行急诊的比例不低于30%**，如果当前无法达到，则应制订确实可行的措施确保在通过认证后6个月内达到；

转运

- 告知患者及家属可能的早期再灌注治疗方式
- 转运患者到急诊科
- 如条件允许，将患者直接送至导管室；
- 如可能，完成急诊PCI知情同意（术前准备，沟通及签字工作在急救车内完成）
- 如无法在规定的时间内转运至PCI医院，应将患者送至最近的能进行溶栓治疗的医院。

120与胸痛中心的衔接

□ 院前信息远程传输

- 通过车载数据传输系统、手机APP、微信专用平台、彩信等多种形式传输ECG等院前信息至目标医院或心梗急救指挥中心。

□ 院前心电图传输的意义

- 协助院前急救人员及时确定STEMI诊断，尽早启动再灌注流程
- 对不典型心肌缺血心电图传输后由心脏专科医生会诊，予以指导、明确诊断
- 有助于转运目标医院介入团队及时了解患者病情，完善急诊介入治疗的术前准备
- 患者出现各种恶性心律失常时院前急救人员在专科人员指导下及时采取正确的治疗和处理

120与胸痛中心的衔接

□ 通知预警

- 转运前电话通知目标医院做好接诊准备，告知患者信息（基本信息、发病时间、ECG改变）、预计到达时间，并确认接收。
- 急救定点医院建立专线电话，并在院前急救调度指挥系统备案，保证24h呼叫畅通，并有专人负责接听、记录。
- 目标医院安排人员、设备和地点接收患者。

120与胸痛中心的衔接

□ 患者及资料的交接

- 包括患者病情、诊疗情况、院前ECG、血压、心律、心率等。
- 填写双联患者交接单（一联提交接收医院，一联粘贴于院前急救病案），接诊医护签字确认。

胸痛急救的配套功能区域设置及标识

急诊科、胸痛中心的标识与指引

通道、入口、门急诊大厅

各部门均有急性胸痛优先标识

- 胸痛急救的功能分区

分诊台、轮椅及担架车、床边心电图

及TNI检测、胸痛诊室、抢救室



功能区域设置及标识

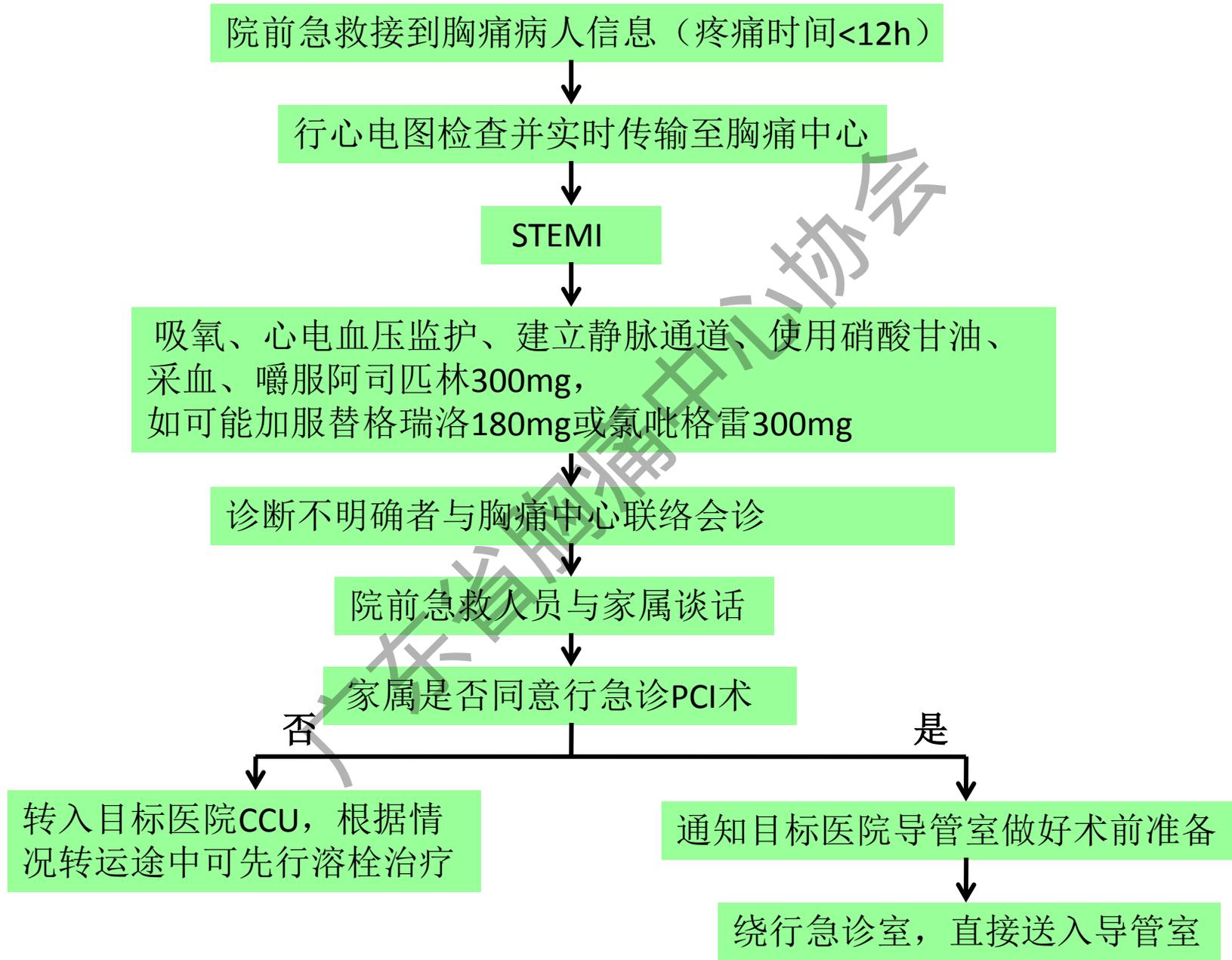


胸痛中心与120共同质控评估

□ 评估指标

- 患者呼叫至120接听电话的时间；
- 120接听呼叫电话至派出救护车辆的时间；
- 救护车队收到出车指令至出发的时间；
- 患者呼叫至救护车到达的时间（前3+行驶时间）；
- 患者呼叫至救护车送达目标医院的时间
- 院前心电图完成的比例，10分钟内完成心电图的比例；
- 传送心电图等信息资料到目标医院的比例；
- 送至可行急诊PCI治疗医院的比例。

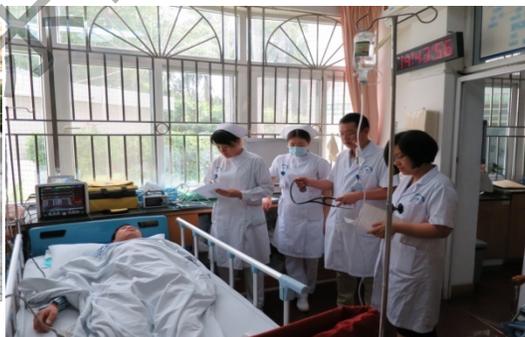
院前院内无缝连接救治STEMI流程



如何做到高速有效的抢救配合？



争分夺秒-接诊



接诊胸痛怀疑ACS病人

深圳市孙逸仙心血管医院胸痛患者信息采集表

姓名: _____ 性别: 男 女 年龄: _____岁 门诊ID: _____ 住院ID: _____ 联系人: _____ 联系电话: _____

第一部分: 入院方式 (根据不同入院方式填写相应表格)

1. 患者自行入院											
发病时间	出车时间	医院大门时间	挂号时间	预诊时间	首诊ECG时间	初诊时间	决定手术时间	启动导管室时间	手术时间	手术结束时间	签名

2. 转院患者 (出院/出院上车)											
发病时间			转院时间			本院急诊接诊			由急诊上		
发病时间	转院时间	首诊时间	转院时间	预诊时间	决定手术时间	本院急诊接诊时间	院内首诊ECG时间	院内首诊ECG时间	初步诊断时间	决定手术时间	启动导管室时间

3. 呼叫120来院 (由急救院)											
发病时间	呼叫时间	出车时间	到达现场时间	离开现场时间	医院大门时间	挂号时间	预诊时间	院内首诊ECG时间	院内首诊ECG时间	初步诊断时间	决定手术时间

4. 院内发病											
发病时间	发病科室	首诊ECG时间	初诊时间	决定手术时间	启动导管室时间	手术时间	手术结束时间	手术结束时间	手术结束时间	手术结束时间	签名

第二部分: 检验、检查信息											
A 实验室检查				CT检查				B 影像学检查			
项目	结果	通知时间	CT室完成时间	CT人员到	患者到	扫描开始	报告时间	到达B超	检查时间	出结果时间	签名

第三部分: ACS给药信息											
给药时间				替格瑞洛				阿司匹林			

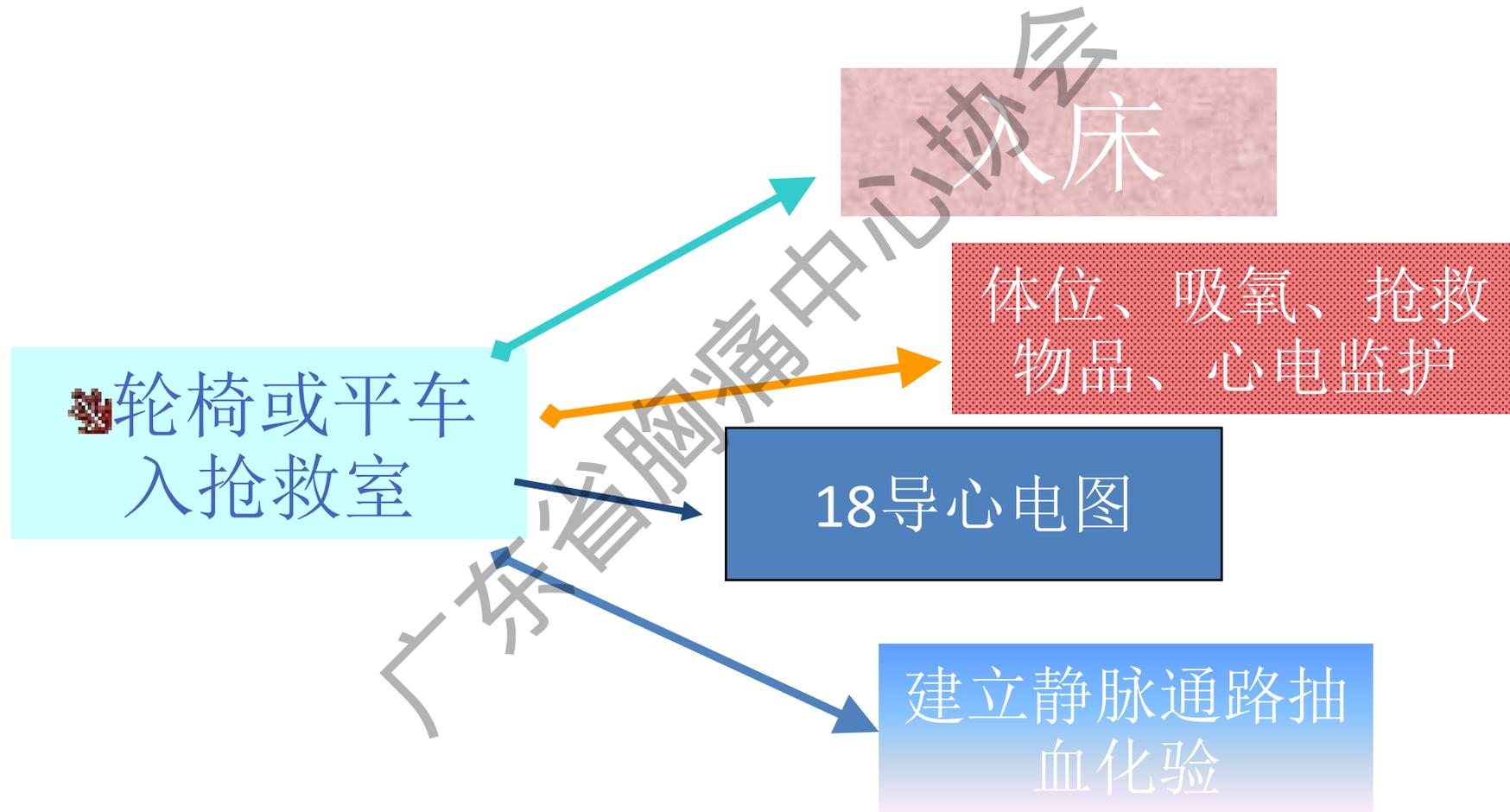
第四部分: 溶栓时间信息											
开始知情		签署知情		开始溶		结束溶		溶栓药物		溶栓剂量	
开始知情时间	签署知情时间	开始溶时间	结束溶时间	溶栓药物	溶栓剂量	溶栓药物	溶栓剂量	溶栓药物	溶栓剂量	溶栓药物	溶栓剂量

时间就是心肌，时间就是生命

- 关注到每一环节 剔除不必要时间



急诊十分钟内



急诊十分钟内

评估生命体征、心电监护、吸氧、注意保暖



+



到达急诊十分钟内

必开放静脉通道+抽血化验

常规，生化，凝血，心酶，肌钙蛋白I,T



到达急诊二十分钟

●嚼服阿司匹林300mg、替格瑞洛180mg
及时缓解胸痛

床边肌钙蛋白快速检测

观察用药效果、患者血压、心率心律

胸痛药箱---急救一包药

- 第一最快时间给患者服用药物
为抢救生命赢得时间

药房收费取药流程繁琐，设立专用药箱放于抢救室，
实施“**先抢救用药，后挂号收费**”的绿色通道原则。



床边POCT快测检查



POCT

- ◆ 小型仪器，可放置任何实验室甚至病床旁，更适用于现场应用；
- ◆ 时间大大缩短，提高检测速度；
- ◆ 可动态监测，随时取样进行检测得到结果。

床边快测15-20min可出结果

到达急诊三十分钟内

与家属沟通并签字 填写各类书写单

观察生命体征，实施宣教

护送至导管室行PCI治疗

护送至导管室 PCI治疗



常见问题：

1. 无加盖公章的正式协议
2. 未签名或未签署时间（必须在正式申请认证之前，至少6个月签署生效）
3. 协议内容空洞，未体现胸痛中心实际运行所涉及到的具体内容
4. 培训、演练的证据不充分、不真实

注意事项及常见问题:

- 1: 此部分内容是现场核查的重点,采用访谈形式
- 2; 调度员不清楚或不熟悉胸痛优先原则
- 3: 院前急救人员常常忘记18导联心电图
- 4: 对常见心电图不熟悉
- 5: 一键启动流程模糊, 响应机制比较随意
- 6.:现场演练中, 未养成及时记录时间节点的习惯
7. 无绕行意识



Thank you!