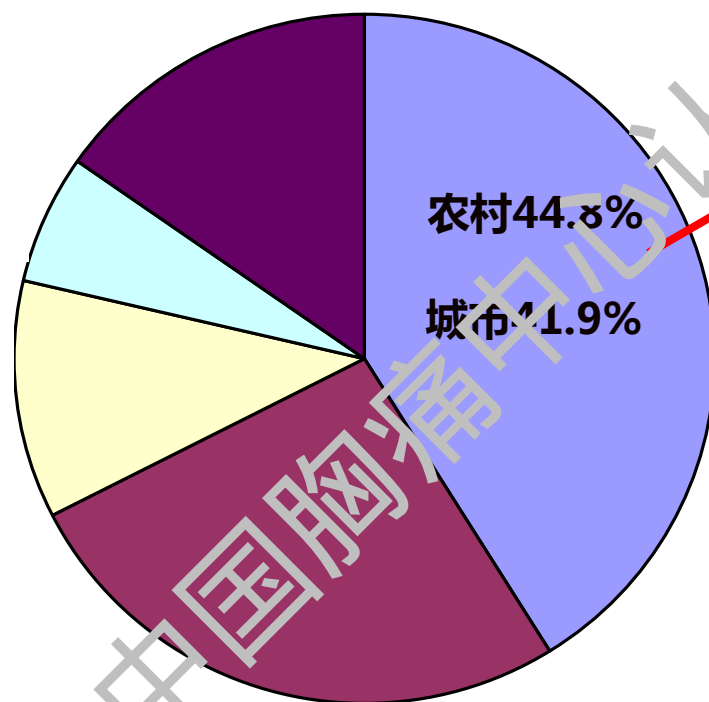

PCI医院与非PCI医院一体化救治

深圳市孙逸仙心血管医院 刘强



中国居民主要疾病死因分析

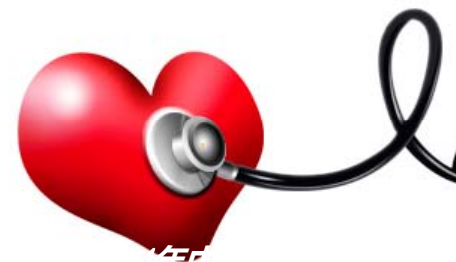
- 心血管病
- 肿瘤
- 呼吸系统疾病
- 损伤/中毒
- 其他



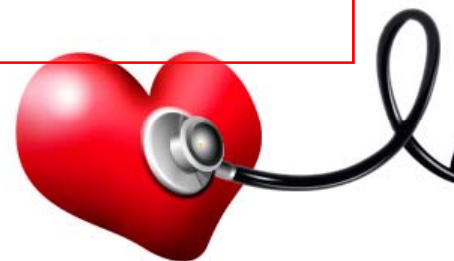
心血管病

ACS死亡约占心血管死亡50%

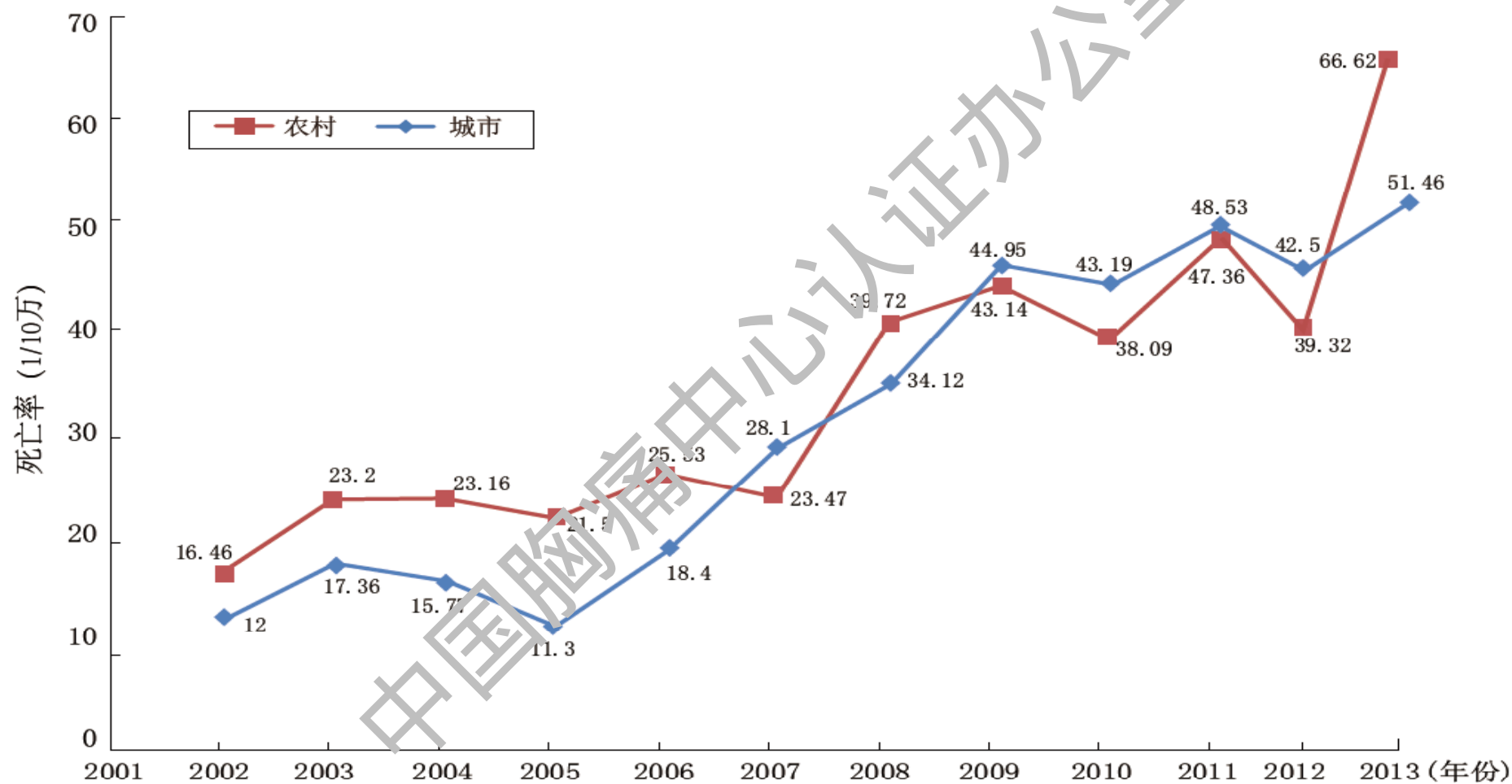
心血管病占居民总死因首位！



- **心血管急症是导致猝死的最主要原因**
- 我国平均每10秒就因心血管病死亡1人。多与急性胸痛有关，死亡的直接原因依次为急性心肌梗死、主动脉夹层、肺动脉栓塞、重症心肌炎等，而间接原因则是院前救治的延误。



中国城乡居民急性心肌梗死死亡率变化



2002年-2013年中国城乡居民急性心肌梗死死亡率变化

对急性胸痛患者而言，时间就是生命

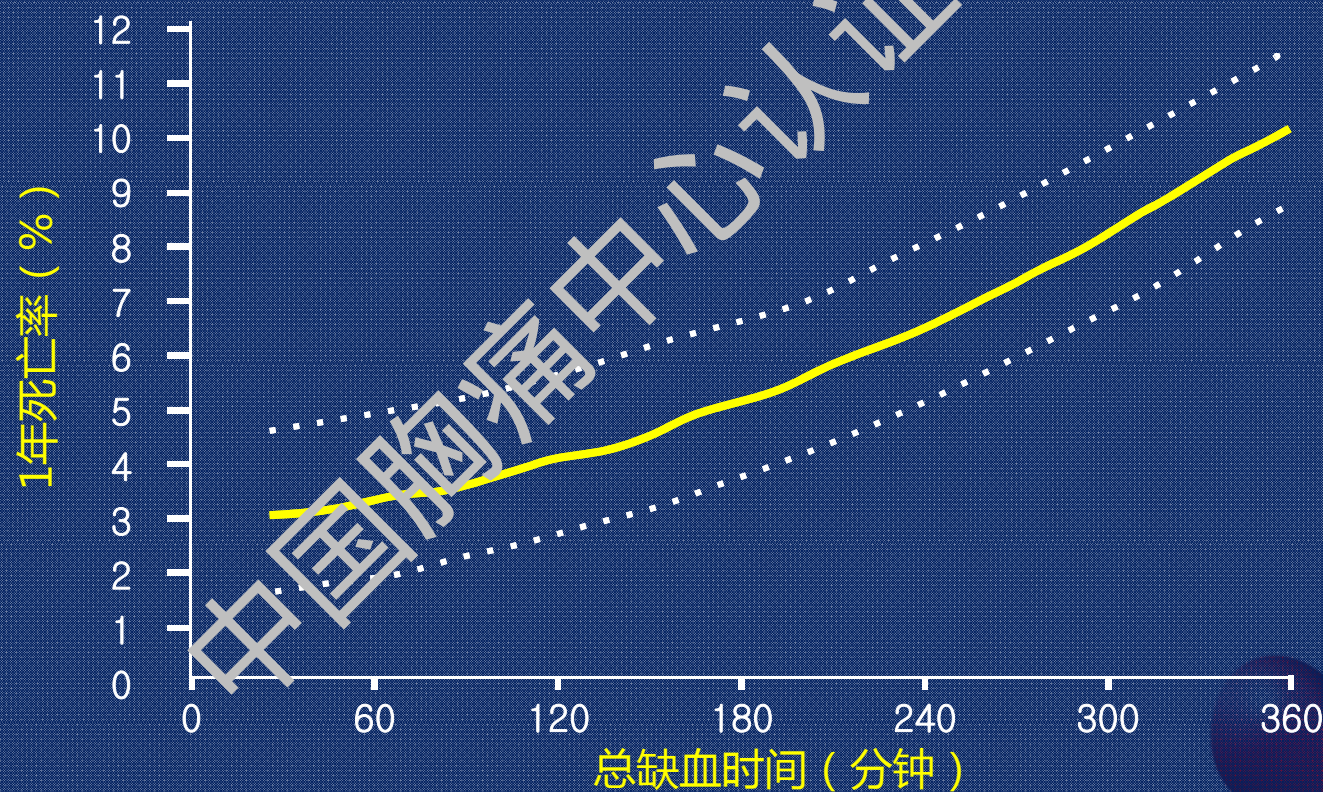
- 急性心肌梗死
 - 1小时内恢复灌注死亡率1.6%
 - 6小时 6%
- 主动脉夹层
 - 发病后48小时内每小时死亡率增加1%
- 急性肺梗塞
 - 死亡多在早期确诊前
 - 明确诊断后极少死亡

时间就是生命!!!

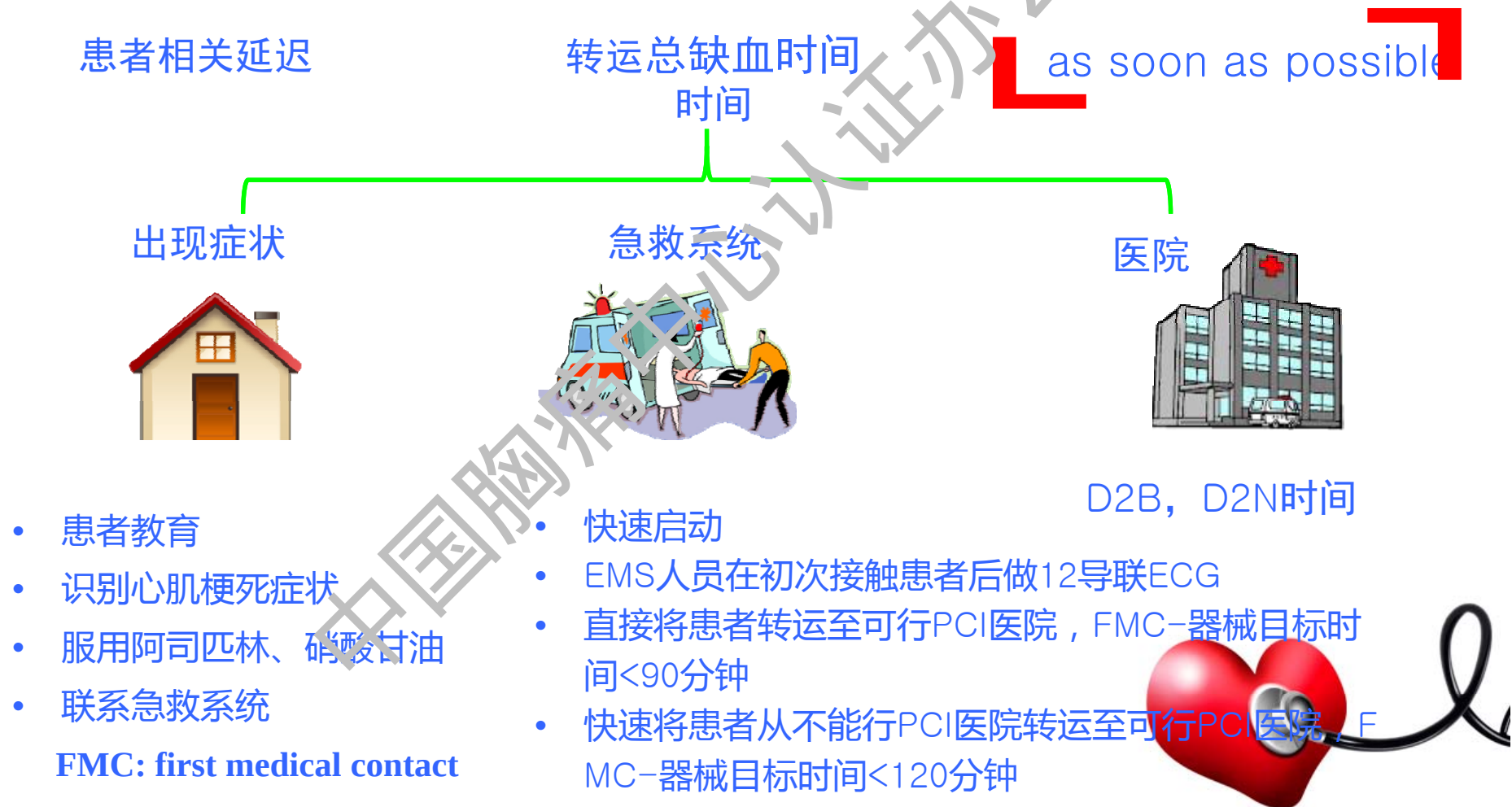


STEMI：时间就是心肌，心肌就是生命

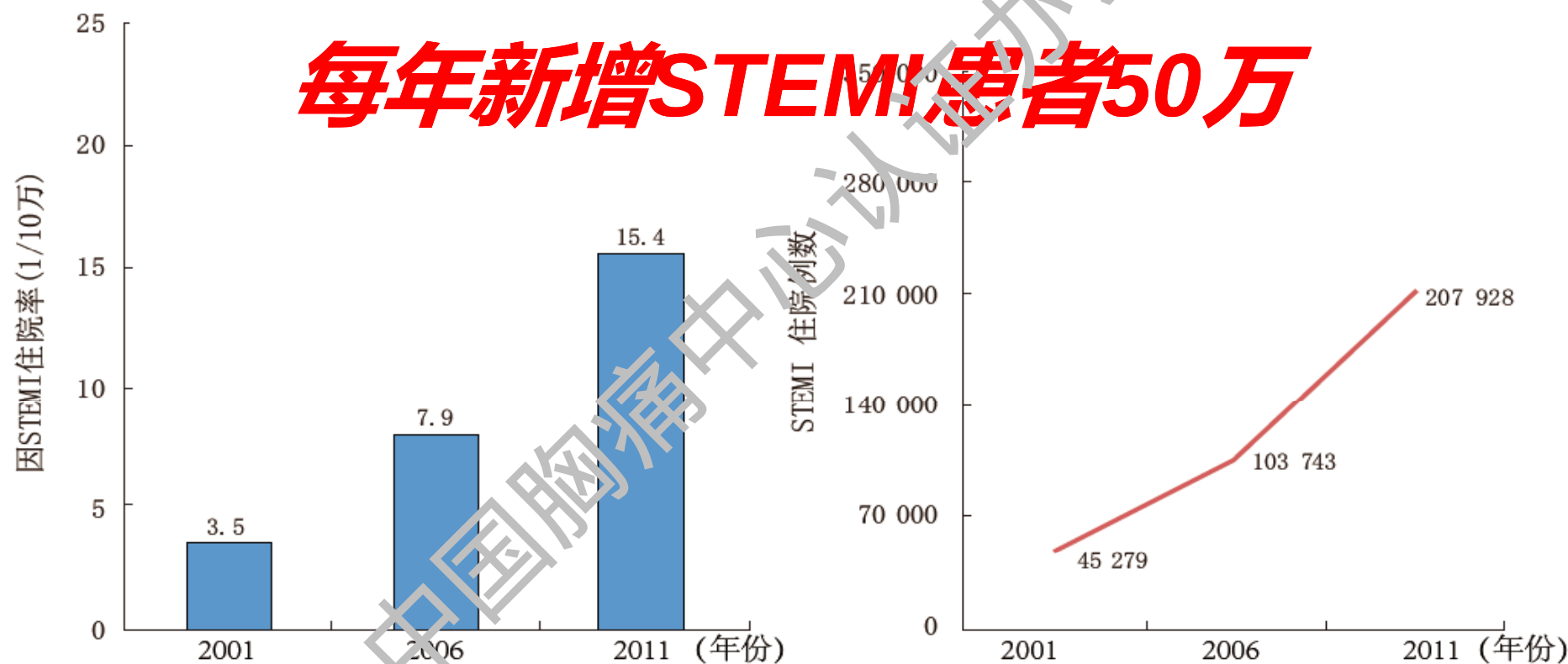
总缺血时间每延长30分钟，1年死亡率增加7.5%



强调“总缺血时间”的概念



CHINA-PEACE : STEMI患者住院率和住院例数



2001年 - 2011年中国因STEMI患者住院率和住院例数



CHINA-PEACE : 过去10年STEMI死亡率无改善

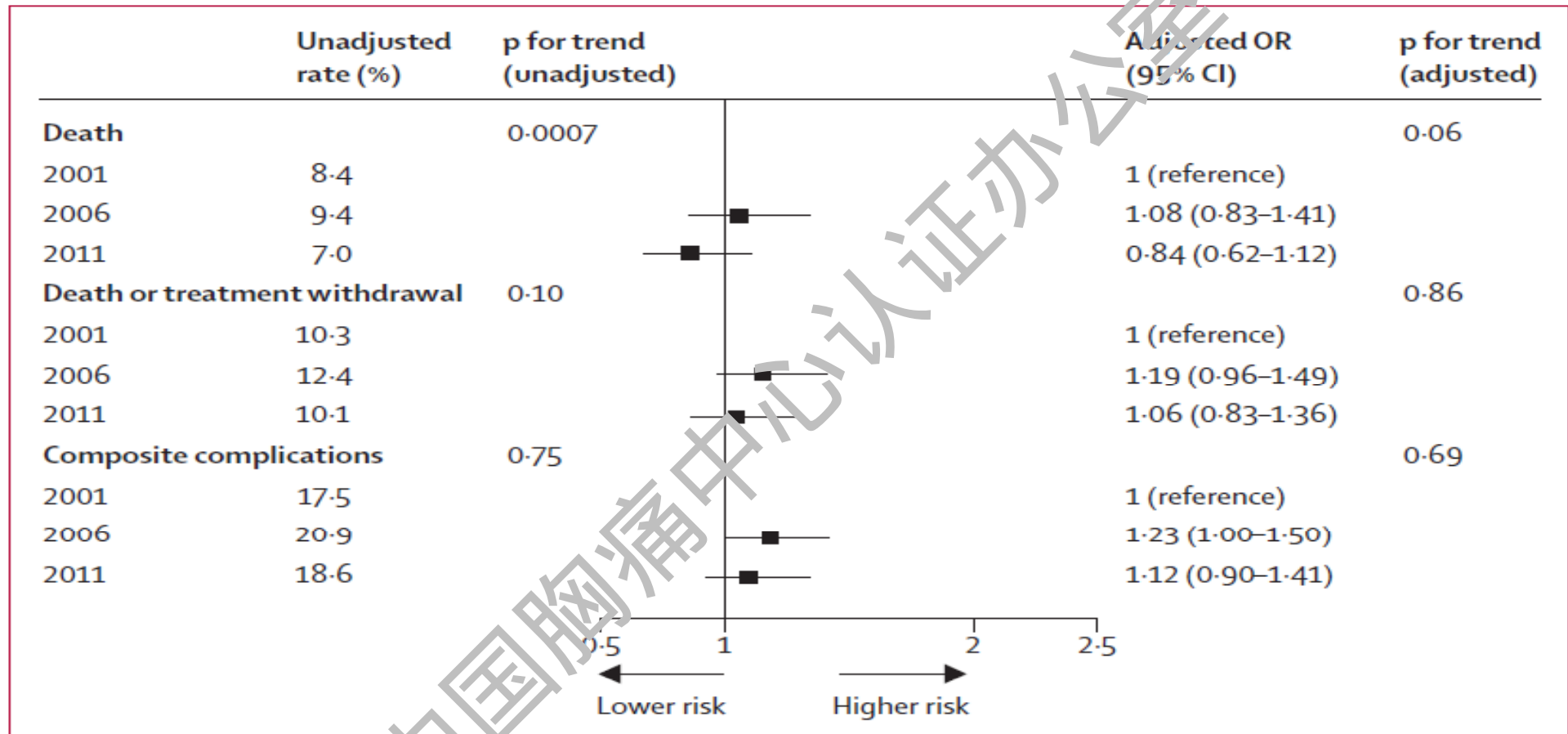


Figure 3: Adjusted in-hospital outcomes for patients with STEMI

Adjusted odds ratio of 1 shows no difference from year 2001. We included 11 986 patients (1933 in 2001, 3581 in 2006, and 6472 in 2011); 559 patients transferred in from other facilities, 1148 patients transferred out, and 122 patients discharged alive within 24 h were excluded. $C=0.76$ for mortality, $C=0.78$ for death or treatment withdrawal, and $C=0.68$ for composite complications. STEMI=ST-segment elevation myocardial infarction.

CHINA-PEACE :

过去10年STEMI再灌注严重不足

既往十年STEMI再灌注治疗无改善

- 再灌注治疗是关键的不规范诊疗环节
 - 适宜患者治疗率55%，十年无改善
 - 城市医院、县级医院均无改善
 - P-PCI虽增加，但溶栓治疗萎缩
 - 住院后30分钟实施溶栓仅在40%

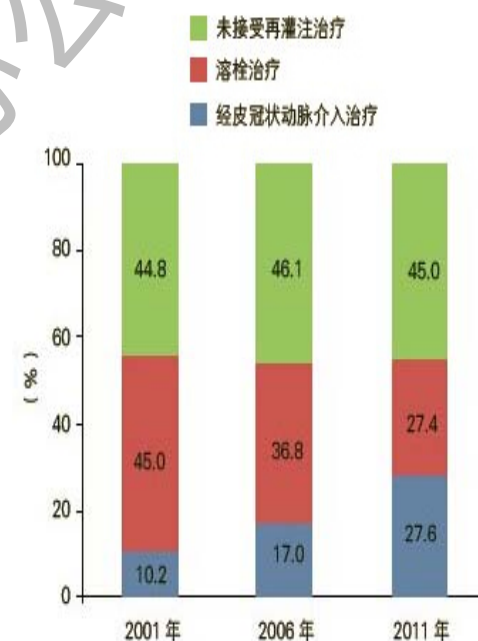


图1 2001~2011 年 ST 段抬高型心肌梗死再灌注治疗比例 10 年没有增加



CAMI Registry

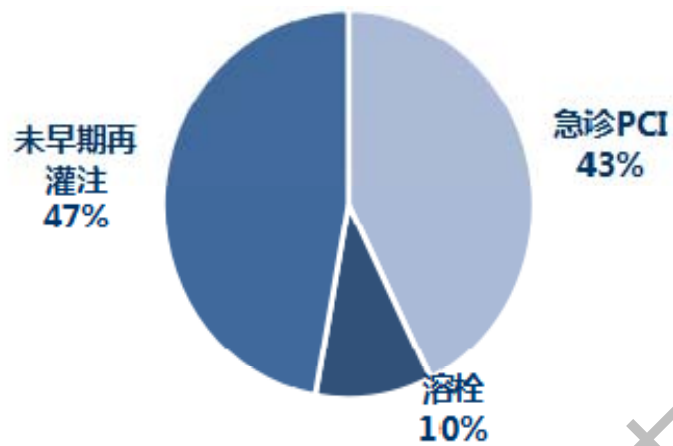
-- 中国急性心肌梗死注册研究

- 目前国内最大规模急性心肌梗死注册研究
- 全国108家医院参加（含省级、地市和区县三级医院）
- 分析了2013.01.01-2014.03.31在发病7天内就诊的
- 16652例急性心肌梗死患者
- 其中，73.5%为STEMI

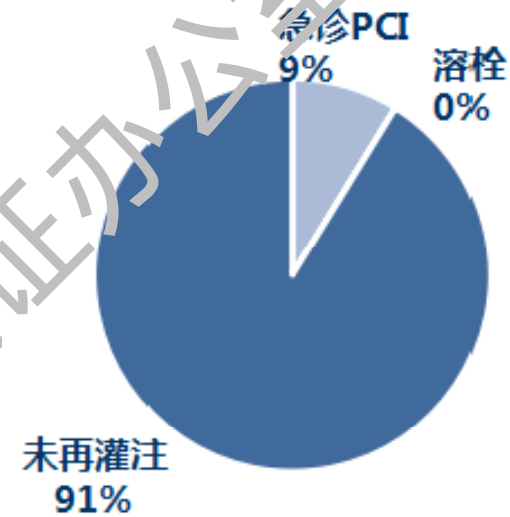


CAMI Registry : AMI 再灌注治疗

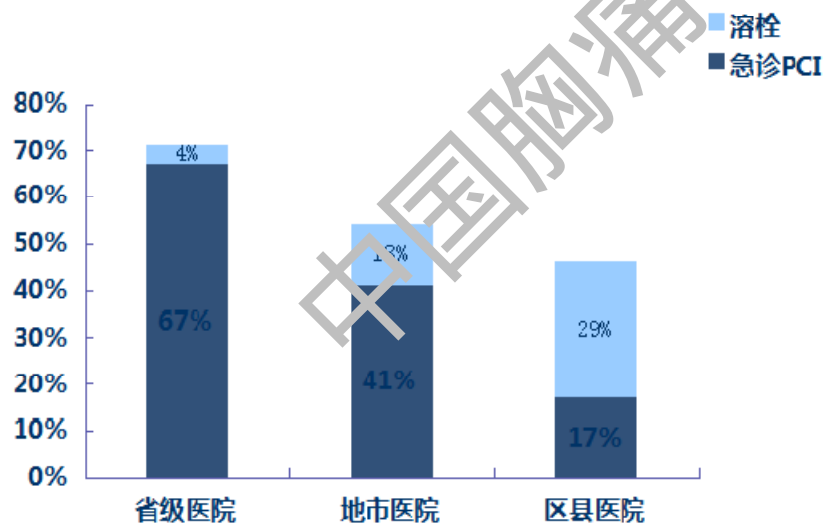
STEMI早期再灌注治疗



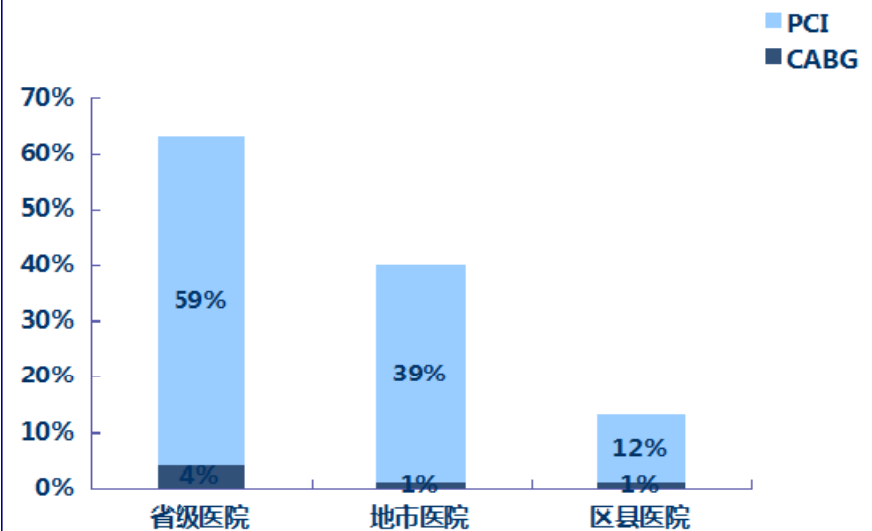
NSTEMI早期再灌注治疗



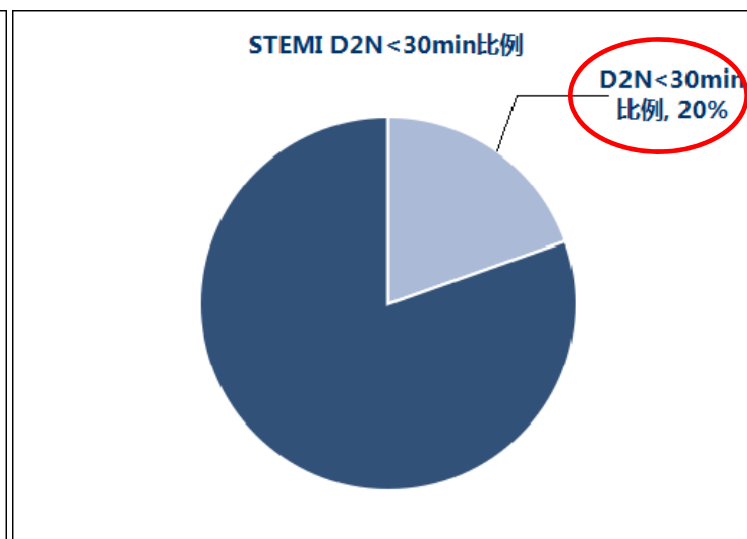
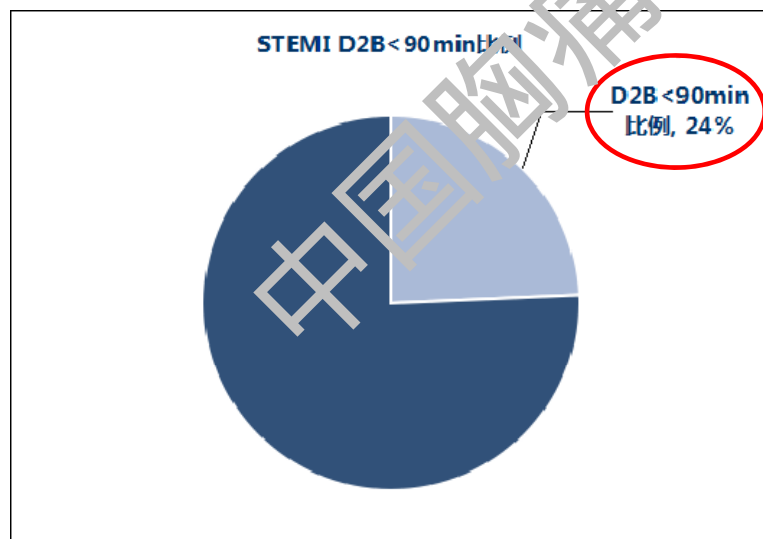
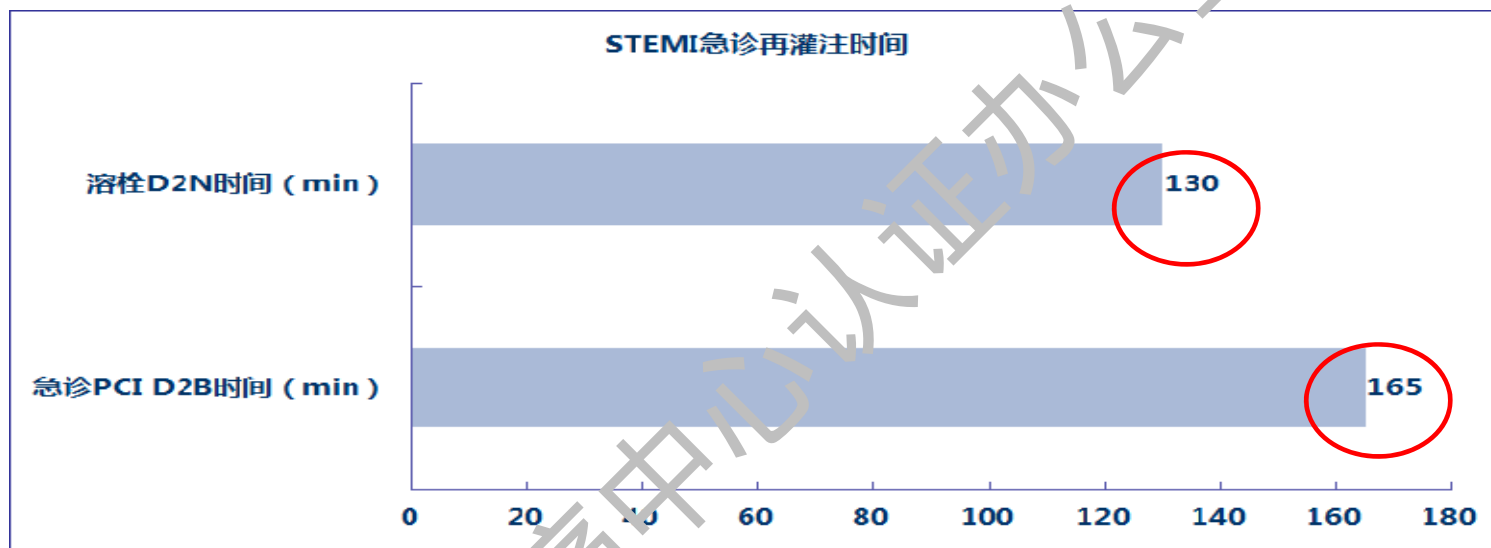
三级医院STEMI早期再灌注治疗



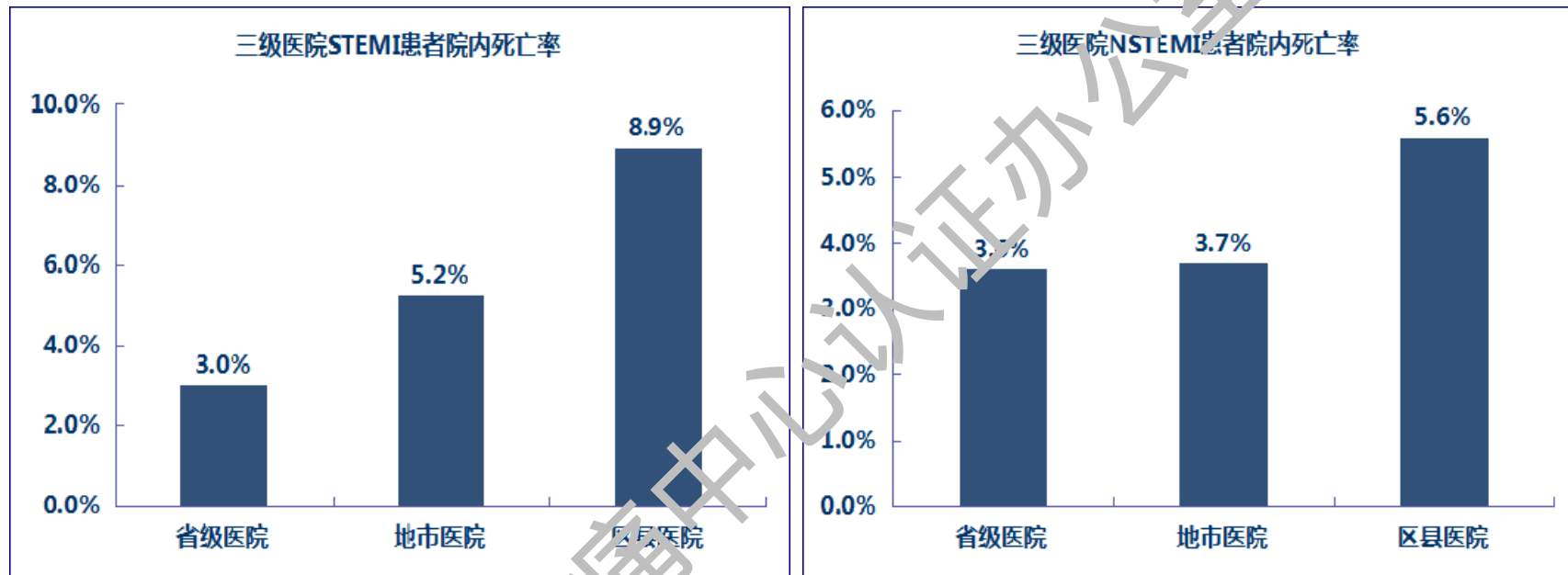
三级医院NSTEMI血运重建率



CAMI Registry : STEMI 急诊再灌注时间



CAMI Registry: AMI 院内死亡率



- 上述数据显示，中国不同水平医院中AMI患者的治疗存在明显差异
- 院内死亡率的差异表明，中国的AMI治疗需要进一步研究并改进质量



中国ACS救治最主要问题

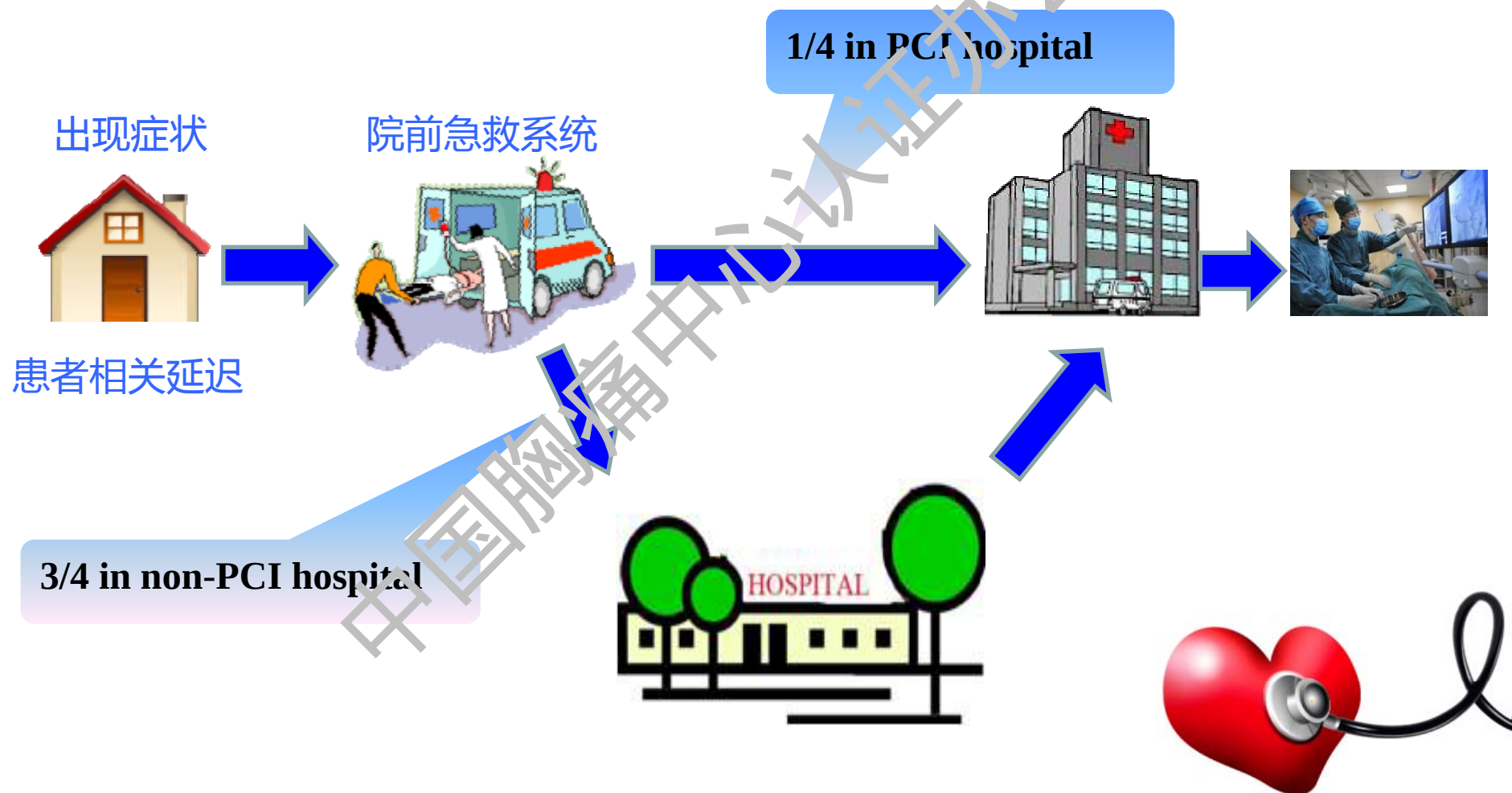
早期再灌注治疗率低

早期再灌注时间延迟

非PCI医院问题更加突出



中国AMI患者发病后就诊医院情况



中国ACS患者救治面临问题

- 公众对ACS认知识别度较低，从症状发生到首次医疗接触延误时间长
- 院内绿色通道不顺畅，ACS的“救治延迟”及“救急”问题未能解决，早期再灌注率低，再灌注时间延迟
- 未能有效实施规范的ACS救治流程及临床路径
- PCI医院和非PCI医院之间缺乏有效协作和转运机制



非PCI医院ACS救治面临困难

- 对ACS诊断经验和条件欠缺，诊断延误
- ACS治疗不规范，治疗不足现象较突出
- STEMI患者溶栓比例较低，缺乏新型溶栓药物
- 对急诊PCI的认识度和重视度不足
- 对ACS并发症处理经验不足，担心转诊过程风险



策略与思考

建立PCI医院与非PCI医院一体化救治新模式

中国胸痛中心认证办公室



PCI与非PCI医院的一体化救治必要性

- 分级诊疗势在必行
- 更多ACS患者首诊于非PCI医院，而非PCI医院治疗ACS的条件和能力有限
- D2B $\rightarrow$ FMC2B $\downarrow$
- 提高STEMI再灌注率 $\uparrow$



国外针对ACS患者救治模式改变

- 2011年，在美国心脏病学会等学术组织的推动下，美国启动了全国性的ACS区域协同救治工程，以期进一步缩短再灌注时间
- 2012年8月ESC新版指南强调建立ACS区域性网络管理系统，进一步优化早期ACS诊断和治疗的临床路径
- ACC/AHA也将指南中过去强调的D2B时间改为FMC2B时间，意在强调将整个医疗体系作为整体进行要求



如何构建?

PCI医院与非PCI医院的一体化救治

——ACS区域协同网络建设



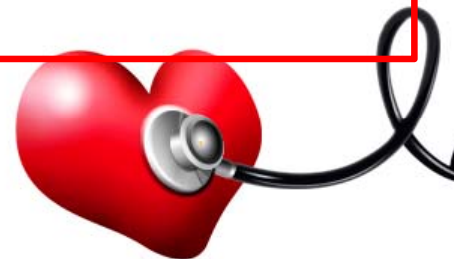
区域协同救治模式

- 是以具备急诊PCI能力的医院为核心，将周边地区的非PCI医院作为一个整体纳入胸痛中心的统一管理之中，通过医院之间和救护车与医院之间传输12导联心电图完成首次医疗接触后的早期诊断，由PCI医院指导或协同非PCI医院确定再灌注治疗策略和转诊方案





- **区域协同救治机制，就是STEMI患者发病后能在最短时间内转运到合适医疗机构接受指南所推荐的最佳治疗**
- **建立区域性协同救治机制将是未来中国AMI救治必然趋势**
- **具体模式和标准需因地制宜，仍在不断探索中**
- **各级卫生行政部门参与和政策支持能更好推动体系建立**
-





建立胸痛中心多级网络



孙逸仙心血管医院胸痛中心

胸痛中心 A

胸痛中心 B

胸痛中心 C



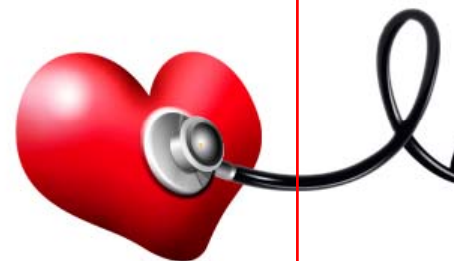
目的

使胸痛患者在“合适的时间被送至合适的医院接受合适的治疗”。



孙逸仙心血管医院胸痛中心 与非PCI医院建立多方位沟通渠道

- 1：胸痛中心24小时急救电话
- 2：建立微信群
- 3：建立实时信息传递系统（IVT）
- 4：120急救转运模式



- 有助于提高
对非PCI医院医生进行患者信息反馈

非PCI医院医

生对急诊PCI

手术和疾病

的认识水平

- 有助于提高

非PCI医院医

生的积极性



对非PCI医院医生进行培训与教育

- ✓ 提高ACS诊断水平，掌握ACS规范化治疗
- ✓ 提高基层医务人员对ACS认识水平，更新理念
- ✓ 加强急诊PCI手术相关知识的认知
- ✓ 不过分追求STEMI急诊PCI，必要时先溶栓治疗



与中国红十字会合作，免费为非PCI医院提供急诊双抗药品

申请医院确认	
我院完全了解并自愿参与中国红十字基金会发起的“心拯救”暨急性心梗公益捐赠项目，申请成为该项目合作医院，承担合作医院职责并配合中国红十字基金会公益捐赠过程，指定我院（<u>CCU</u>）科承担具体执行工作。	
签字（盖章）：	
科室项目负责人	<u>刘强</u>
手机	<u>13802263916</u>
电子邮箱	<u>liuq.b5@zlcu.com</u>
中国红十字基金会确认	
经审核，同意（<u>深圳市孙逸仙心血管医院</u>）参与“心拯救”暨急性心梗急救一包药成为该项目合作医院，协助我会完成项目捐赠工作。	
中国红十字基金会 签字（盖章）： 确认时间：<u>2015年7月2日</u>	
备注： 1. 申请合作医院须同时提供医院简介，包括医院性质、级别、年门诊量、年PCI手术量等； 2. 本申请经双方签字盖章，即确定合作生效，首期合作一年，根据项目时间可延长合作期限（前书面中止合作的除外）。	



120:连接PCI和非PCI医院的纽带

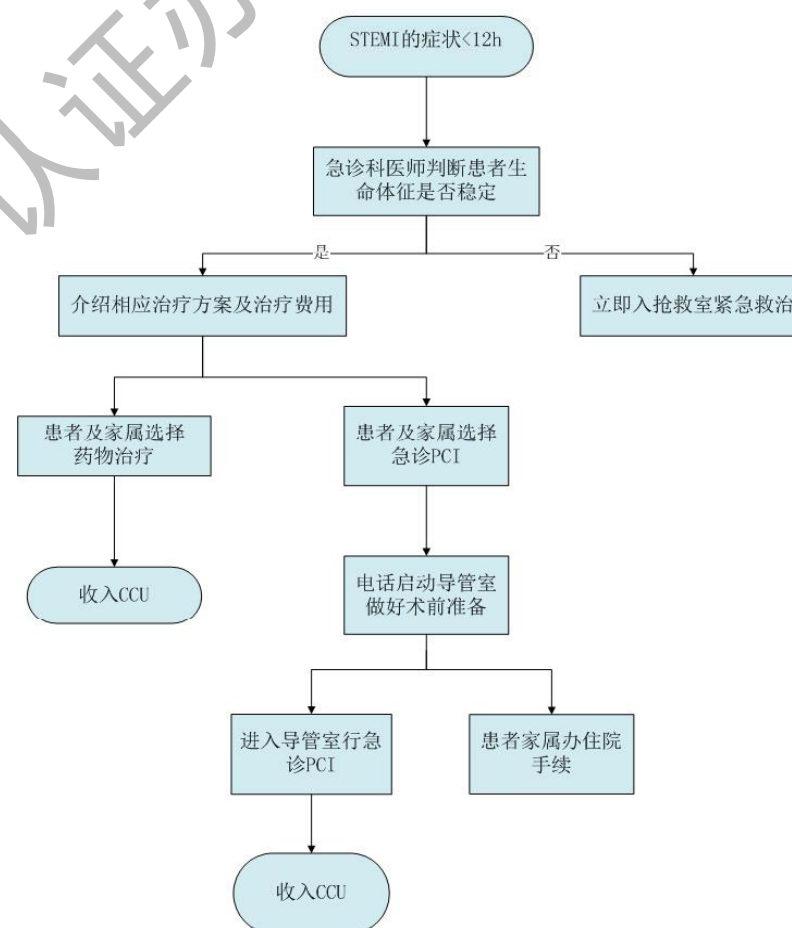
- 急救人员的培训
- 避免不必要二次转诊
- ACS并发症的处理与抢救
- 远程心电图的传输和会诊
- 逐步完成和PCI医院院内绿色通道的无缝衔接



PCI 医院：院内绿色通道的优化

- 快速诊断与治疗
- 先手术后收费流程
- 导管室24小时值班制度
- 能院前或急诊启动导管室

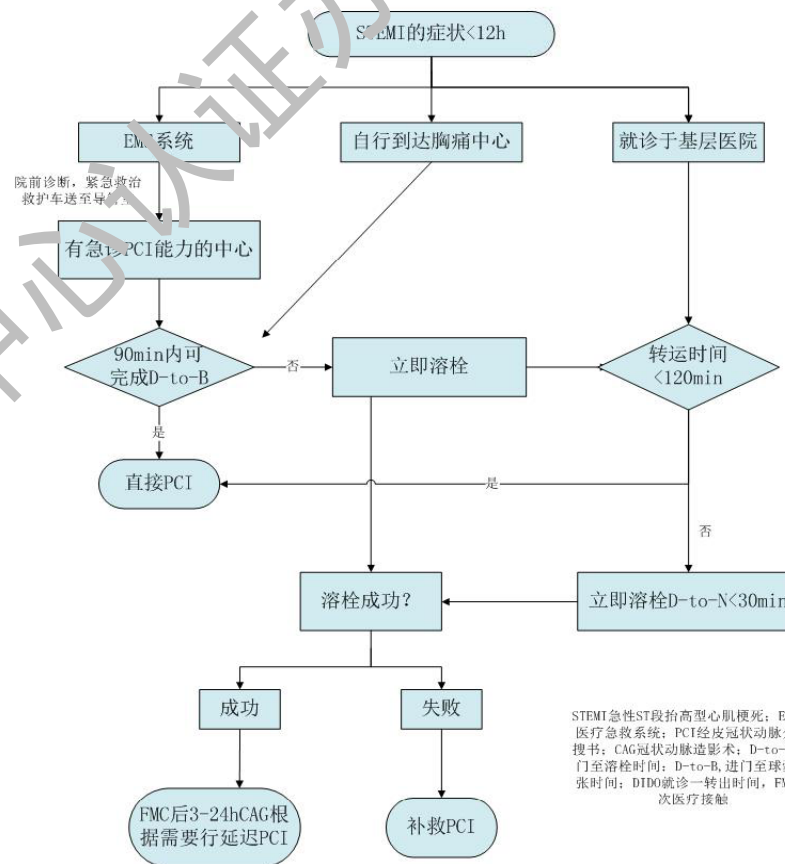
STEMI 先诊治后收费流程图



PCI 和非PCI医院联合制度的建立

- 快速会诊制度
- 快速转运制度
- 制订统一流程图
- 持续改进制度
-

STEMI 患者救治流程图



目标：非PCI医院-120-PCI医院无缝衔接

—— 绕行急诊、绕行 CCU、缩短 D2B、缩短 FMC2B



远程心电传输设备



区域协同救治网络建设的困难

- ✓ 非PCI医院意愿不强、动力不大，经济考量
- ✓ 部分地区120自成体系，配合度较差
- ✓ PCI医院院内绿色通道不规范
- ✓ 硬件条件有待提升
- ✓ 医保政策



如何解决？

推动PCI与非PCI医院胸痛中心认证工作
依托胸痛中心构建区域协同救治体系

- 约束性更强
- 人员配备更合理
- 持续改进动力更大
- 设备配备更完善



孙逸仙心血管医院胸痛中心 区域协同救治网络的建设

30多家网络医院的建立

大鹏新区妇幼保健院
南澳人民医院
葵涌人民医院
流花医院
坪山新区人民医院
惠阳三和医院
盐田区第二人民医院（盐港医院）
深圳市中医院
松岗人民医院
宝安区中心医院（西乡医院）
宝安区沙井镇坐岗医院
远望紧急救援供应链服务公司
蛇口人民医院
龙岗区中医院
坪地人民医院
等

特色心血管联盟建立及与网点医院共同挂牌



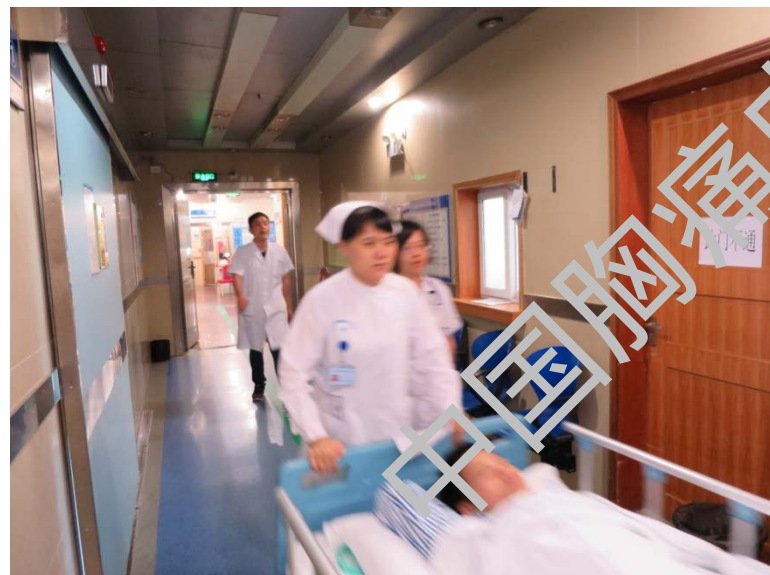
应用质控体系，规范急症救治流程及策略

PCI医院与非PCI医院应同时做到... ..



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

开放静脉通道+抽血化验

常规，生化，凝血，心酶，肌钙蛋白I,T

强调高敏肌钙蛋白 (hs-cTn) 的重要性

医学检验申请单		上海市胸科医院		医学检验申请		条码下贴于试管上	
0004803		姓名: 孙二 性别: 男 年龄: 35		编号: 0004803		病区: 床号: 0004803	
病人姓名: 孙二		性别: 男 年龄: 35		项目: 1. EBC(临床化学)		条码下贴于试管上	
门诊或住院号: 123456		职业: 医生		2. 凝血机制		条码下贴于试管上	
科别: 内科		门牌号: 101		3. TM(肿瘤标志物)		条码下贴于试管上	
病室: 男 女 其		住院号: 123456		4. 胸水检测		条码下贴于试管上	
检验项目: 1. EBC		临床诊断: 肺癌		其它:		条码下贴于试管上	
2. 凝血机制		标本种类: 血液				条码下贴于试管上	
3. TM		送检医师: 孙二				条码下贴于试管上	
4. 胸水检测		送检日期: 2012. 12. 12				条码下贴于试管上	
5. HIV全套		采样日期: 2012. 12. 12				条码下贴于试管上	
6. 心电图酶谱		病室: 床号: 0004803				条码下贴于试管上	
7. 血脂全套		金额: 元 角				条码下贴于试管上	
8. 肾功能电泳						条码下贴于试管上	
9. 其它						条码下贴于试管上	

到达急诊二十分钟

嚼服阿司匹林300mg、替格瑞洛180mg
(非PCI 医院均由我院免费提供)



床边肌钙蛋白快速检测

观察用药效果、患者血压、心率心律



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



**建设区域协同救治体系，
会带来什么变化？**



- 医院和医生：

提高了救治水平，规范了救治流程

缩小了指南与实践的差距

缩短了再灌注治疗时间

减少了医疗纠纷

提高了各医疗机构在市民中的良好声誉



患者：

改善了预后

提高了生存率

降低了致残率

缩短了住院时间

节省了费用

中国胸痛中心认证办公室



政府部门：

提高了总体医疗急救水平

节省了医疗费用

提高了效率及能力

社会业绩显著

中国胸痛中心认证办公室



谢谢

中国胸痛中心认证办公室

