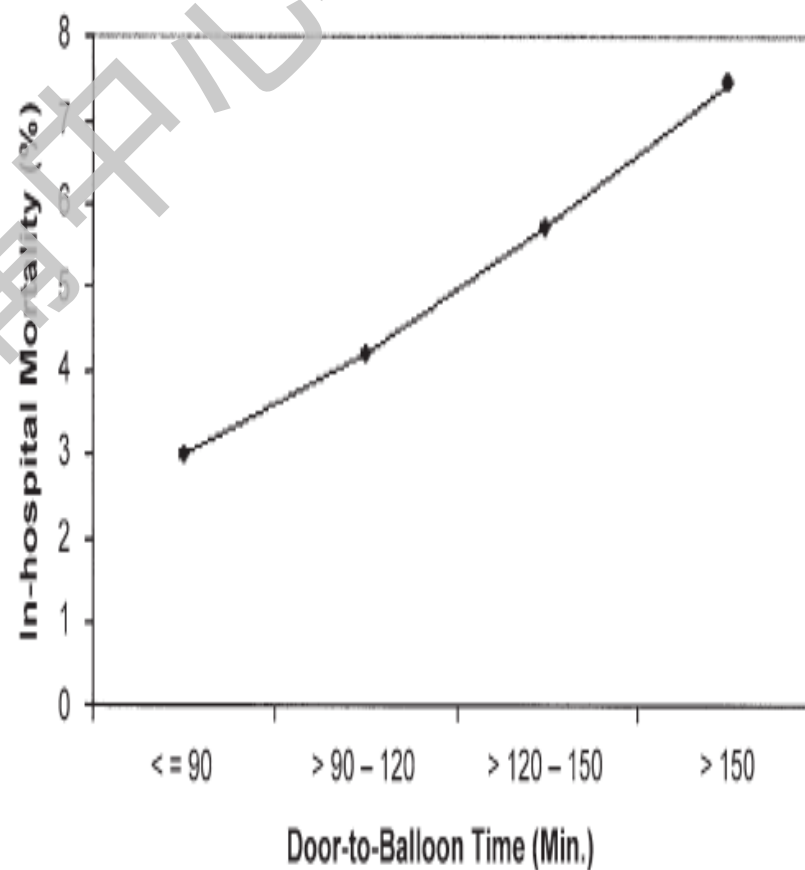
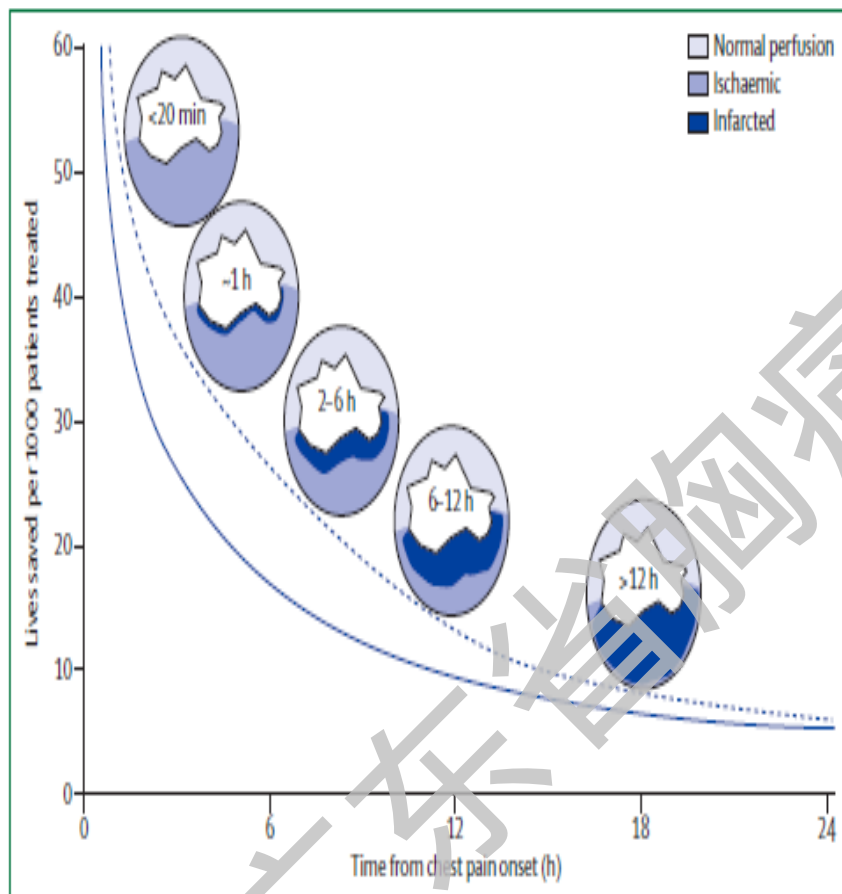


胸痛中心建设常见行政管理 问题与解决办法

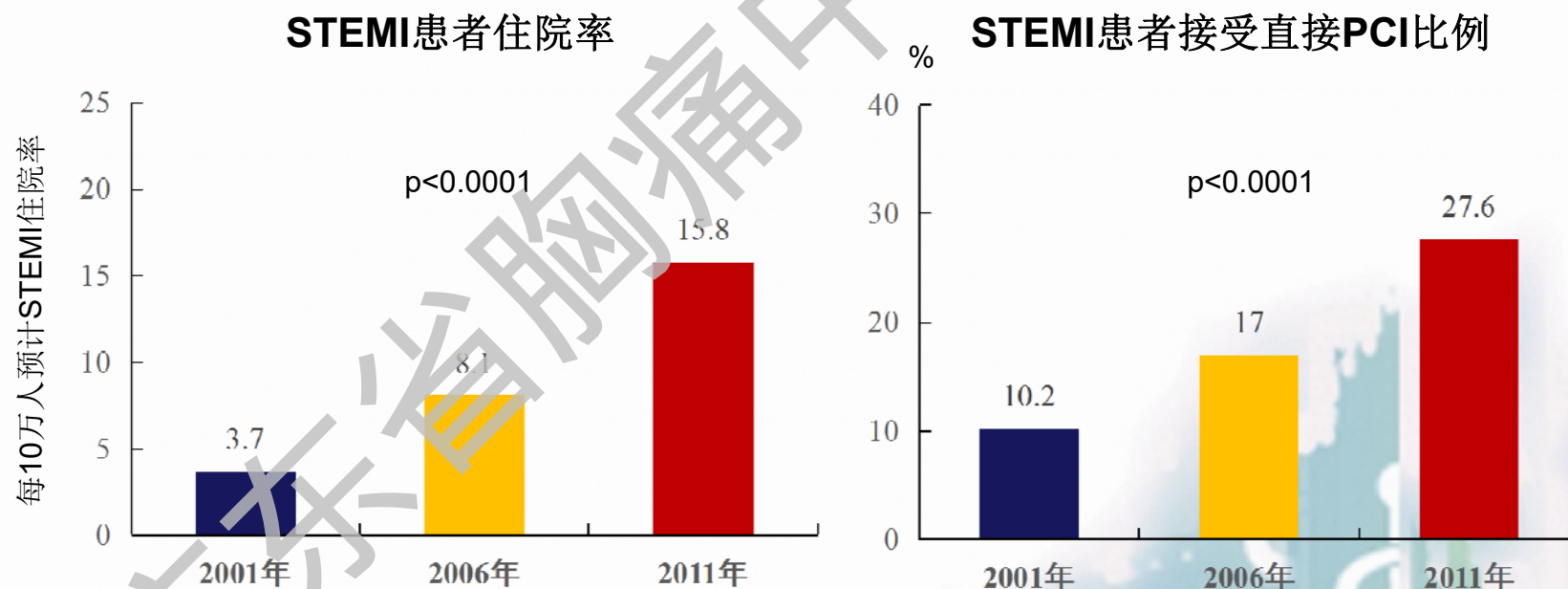
袁祖贻, MD, PhD, FACC, FESC, FCSC
西安交通大学第一附属医院

时间就是心肌，心肌就是生命



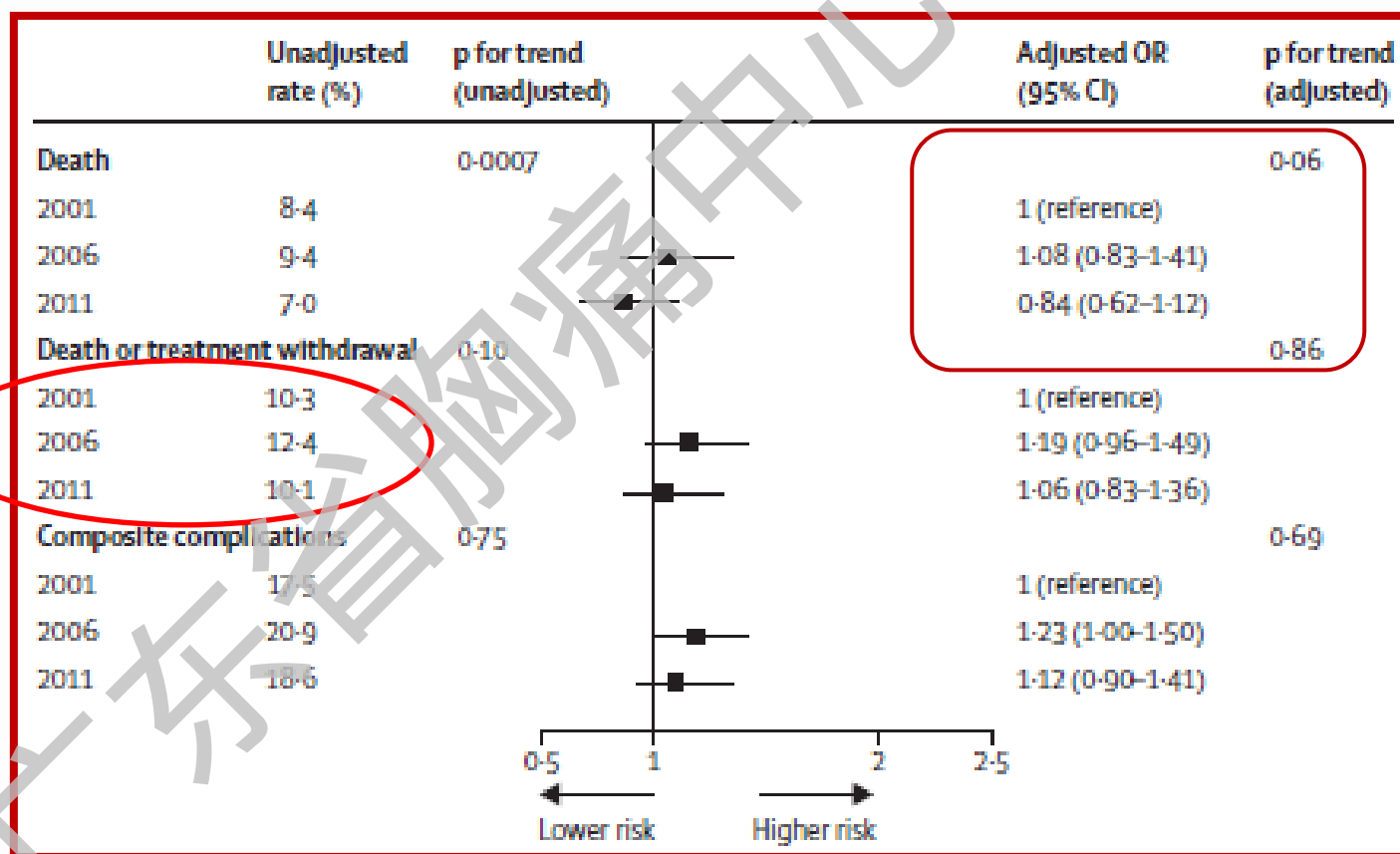
中国PEACE急性心肌梗死回顾性研究

本研究应用两阶段随机设计，在2001年、2006年以及2011年建立了代表性的中国STEMI人群。最终在162家医院中的13815名STEMI患者纳入本研究。



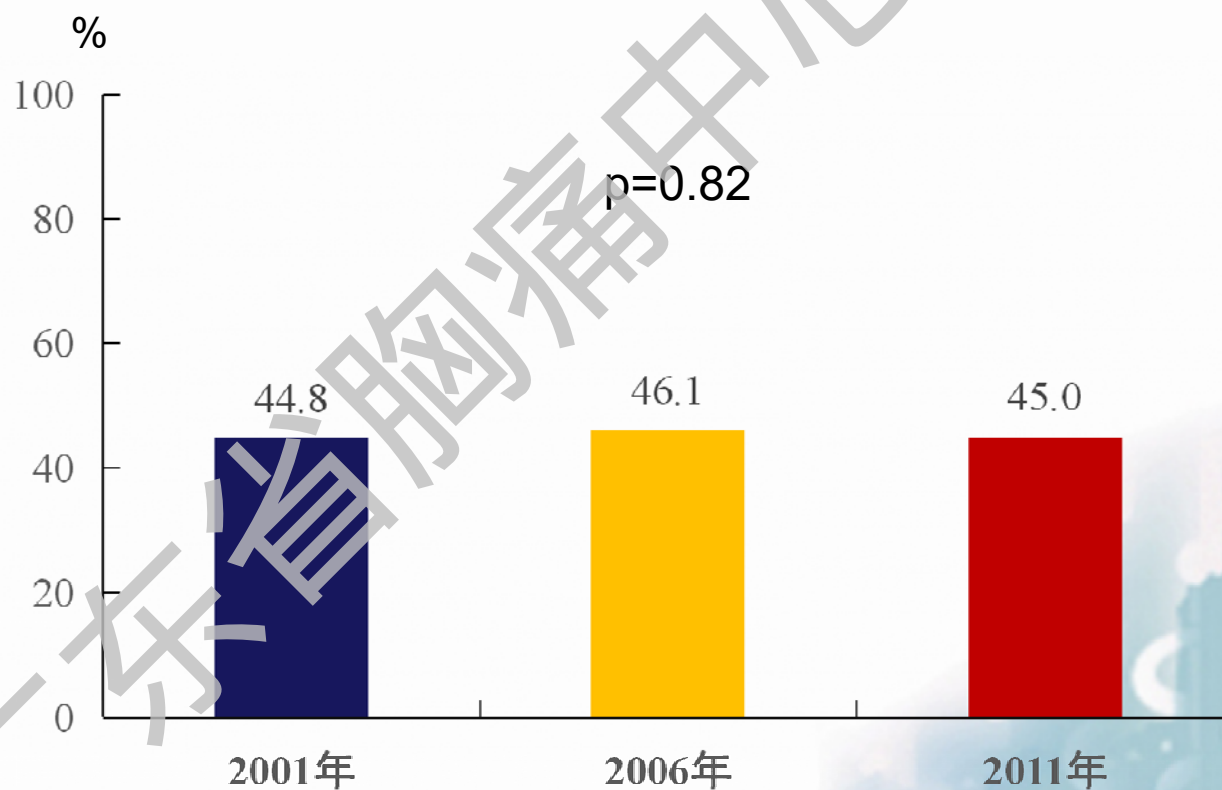
中国PEACE急性心肌梗死回顾性研究

院内死亡率并未改善



中国PEACE急性心肌梗死回顾性研究

未接受任何再灌注治疗的STEMI患者比例



STEMI救治现状

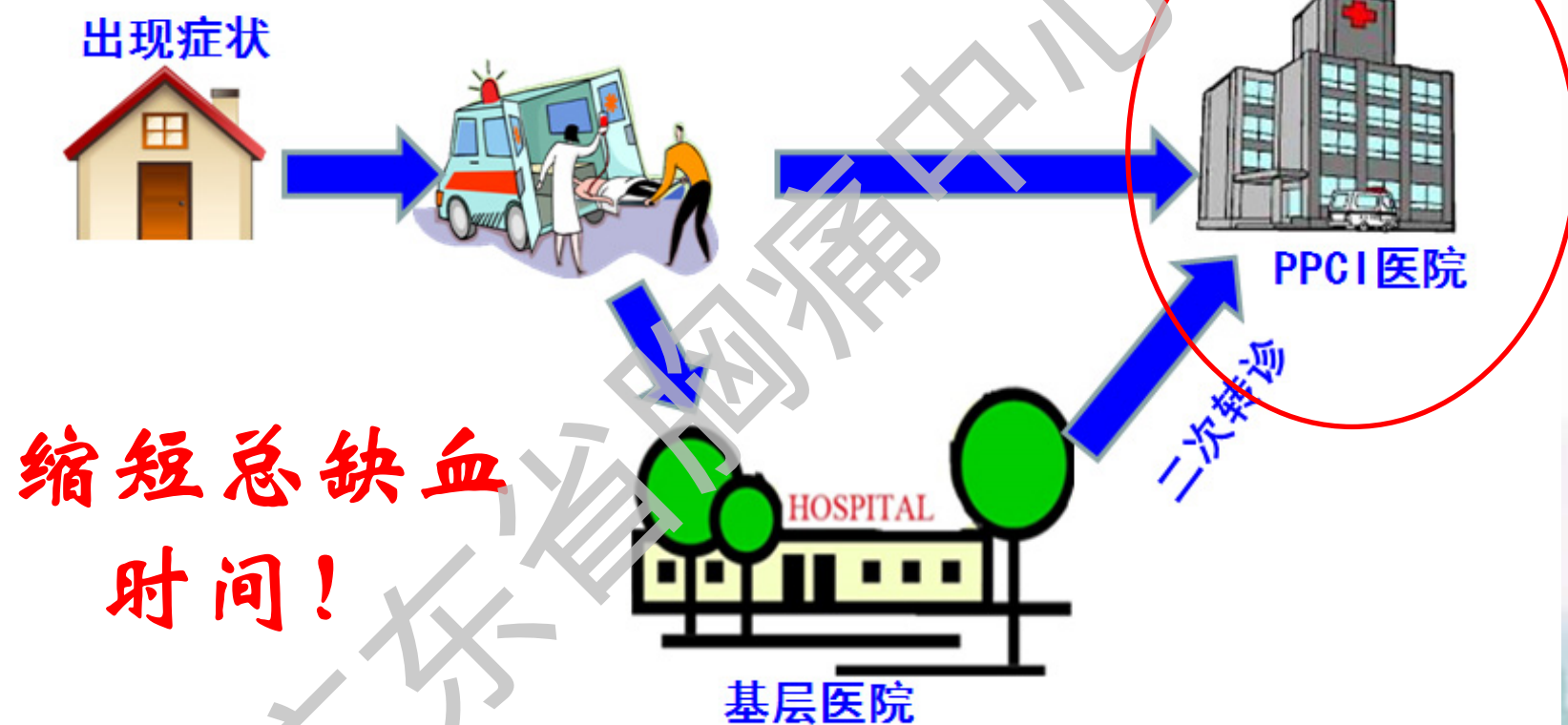
1、早期再灌注治疗的比例低，多数患者未得到有效救治

2009至2012年间，我国STEMI的再灌注治疗率仅为55%，其中直接PCI治疗27.6%；溶栓治疗27.4%。而美国直接PCI占全部治疗的比例约为85%。

2、患者就诊延误，医疗机构转运及诊疗效率低，患者总缺血时间延长

“时间就是心肌，心肌就是生命”，再灌注治疗的疗效取决于患者症状发作至血管开通的时间，时间越短，预后越佳。

胸痛中心——整合多学科资源 建立区域协同救治体系



胸痛中心是医院至急救网络体系的有效连接

- 基本条件与资质（40%）
 - 院前急救系统与院内绿色通道整合（10%）
 - 对ACS患者的评估和救治（20%）
 - 持续改进（20%）
 - 培训教育（10%）

胸痛中心组织结构

主任委员：院长或主管院长

医疗总监：心内科（心脏中心）主任

协调员：医务部主任

急诊科

心内科

心内CCU

导管室

心外科

周围血管科

影像科

检验科



胸痛中心建设常见行政问题之一：

医院基本条件欠缺

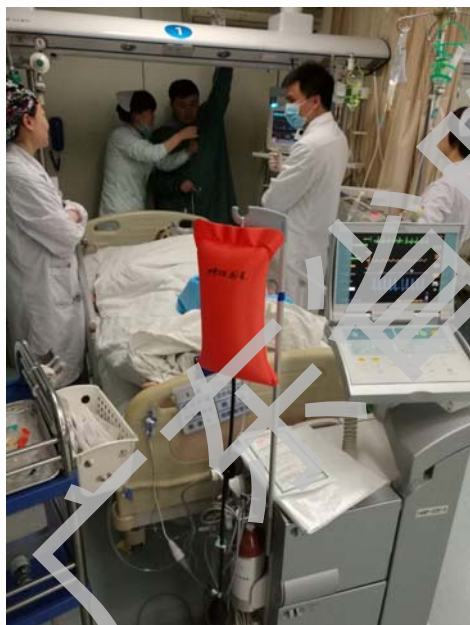
心脏内科

- 心内科病房拥有6个病区共258张床位
- 其中CCU设有24张床位
- 拥有12个独立的PCI团队
- 2016年PCI手术量4798例,急诊PCI量801例。



心内科CCU

- 床位24张，主任医师2名、主治2名、住院医师9名，28名护士
- 呼吸机3台，IABP 5台，临时起搏器5台，持续无创和有创血流监护系统，除颤仪2台
- 负责各种心血管急危重症抢救及治疗



导管室

- 卫生部心血管介入诊疗培训基地
- 拥有6间导管室，包括1间杂交手术室
- 常规运用FFR、OCT、IVUS及旋磨等进行优化 PCI
- 介入技师8名，介入护士23名

24小时值班制



影像中心

全天 **24小时** 可完成急诊主动脉及肺动脉的CTA检查



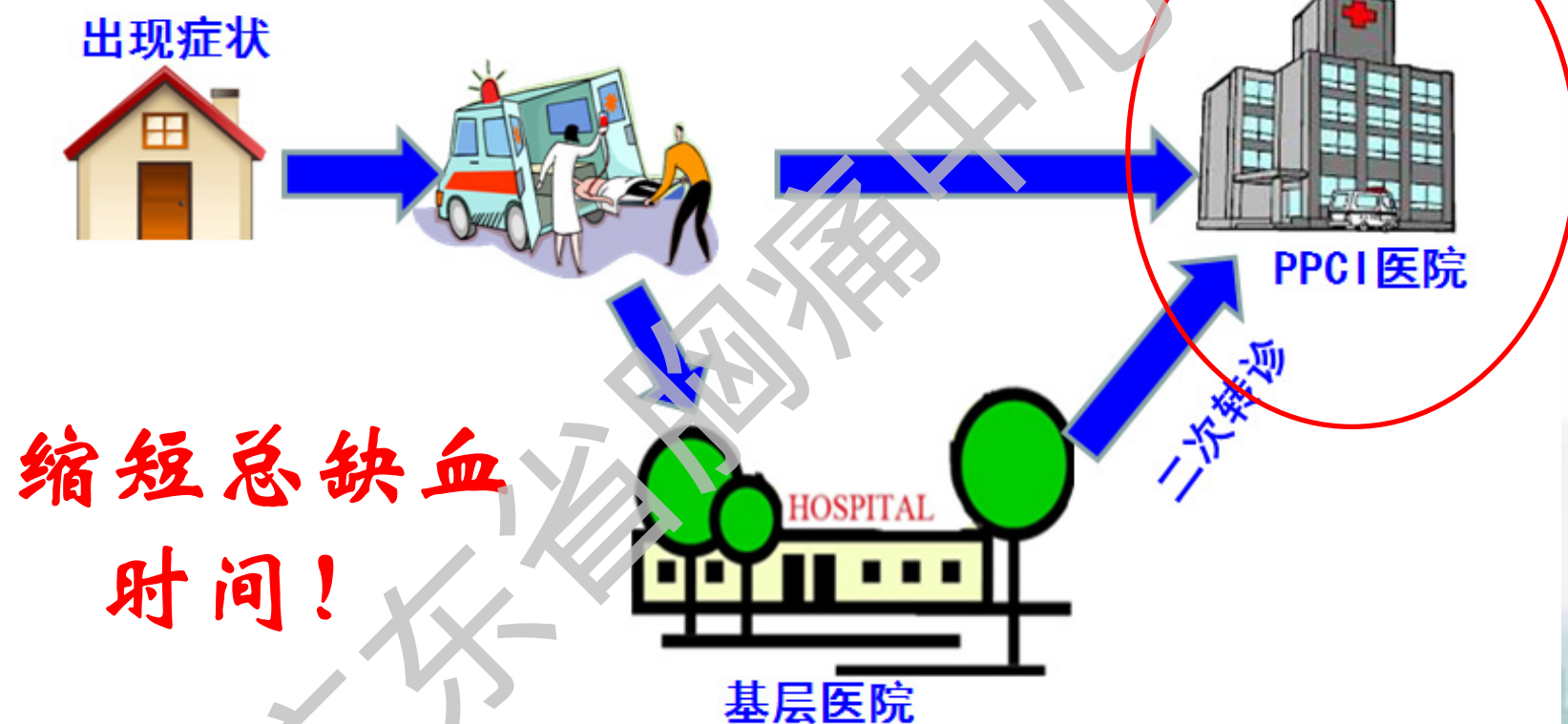
解决之道：

- ✓ 主管院长和行政总监召开胸痛中心建设专题协调会；
- ✓ 各相关科室负责人参加；
- ✓ 以会议纪要形式明确个人分工，各科室的利益切割等

胸痛中心建设常见行政问题之二：

急性胸痛院内绿色通道不畅

胸痛中心——整合多学科资源 建立区域协同救治体系



西安交通大学第一附属医院文件

西交一院医字（2015）29 号

西安交通大学第一附属医院
关于成立我院胸痛中心委员会的通知

全院各科室：

为切实提高我院胸痛诊疗、抢救水平，更好地服务广大
根据 2015 年 4 月 13 日第 9 次院长办公会决议，同意成立我

西安交通大学第一附属医院文件

西交一院（2015）115 号

西安交通大学第一附属医院
关于对成立医院胸痛中心支持与承诺的报告

中华医学会心血管病学分会中国胸痛中心认证工作委员会：

胸痛中心是为降低急性心肌梗死等胸痛急症的发病率和死亡率
而通过多学科合作建立的机构，目的是提供快捷而准确的诊断、危
险评估和正确的治疗手段，对胸痛患者进行有效的分类治疗，从而
提高早期诊断和治疗急性冠脉综合征（ACS）的能力，降低心肌梗死

- 2015.2.07 筹备“胸痛中心”建设
- 2015.4.13 院长办公会决议批准成立“胸痛中心”
- 2015.7.08 “胸痛中心”正式试运行



胸痛中心建设流程图

成立组织机构
制订管理制度

1. 胸痛中心委员会、总监、协调员
2. 运行机制
3. 各类管理制度

启动云平台数据库

1. 录入全部急性胸痛患者数据
2. 建立数据核查管理制度

建立急性胸痛诊疗
院内绿色通道

1. 标准和指引
2. 胸痛中心及时间管理方案
3. 急性胸痛快速诊疗机制（分诊流程、诊疗流程、优先诊治先救治后收费流程）
4. CCS评估流程
5. STEMI再灌注流程（一键启动及激活导管室机制）

与120合作实现院前
院内无缝连接

1. 合作协议
2. 联络机制
3. 培训、演练实施记录
4. 改进效果（传输心电图及绕行急诊直达导管室比例）

与基层医疗机构合
作实施统一救治方

1. 合作协议
2. 统一的再灌注流程图
3. 联络机制及转诊预案
4. 培训记录及考核记录

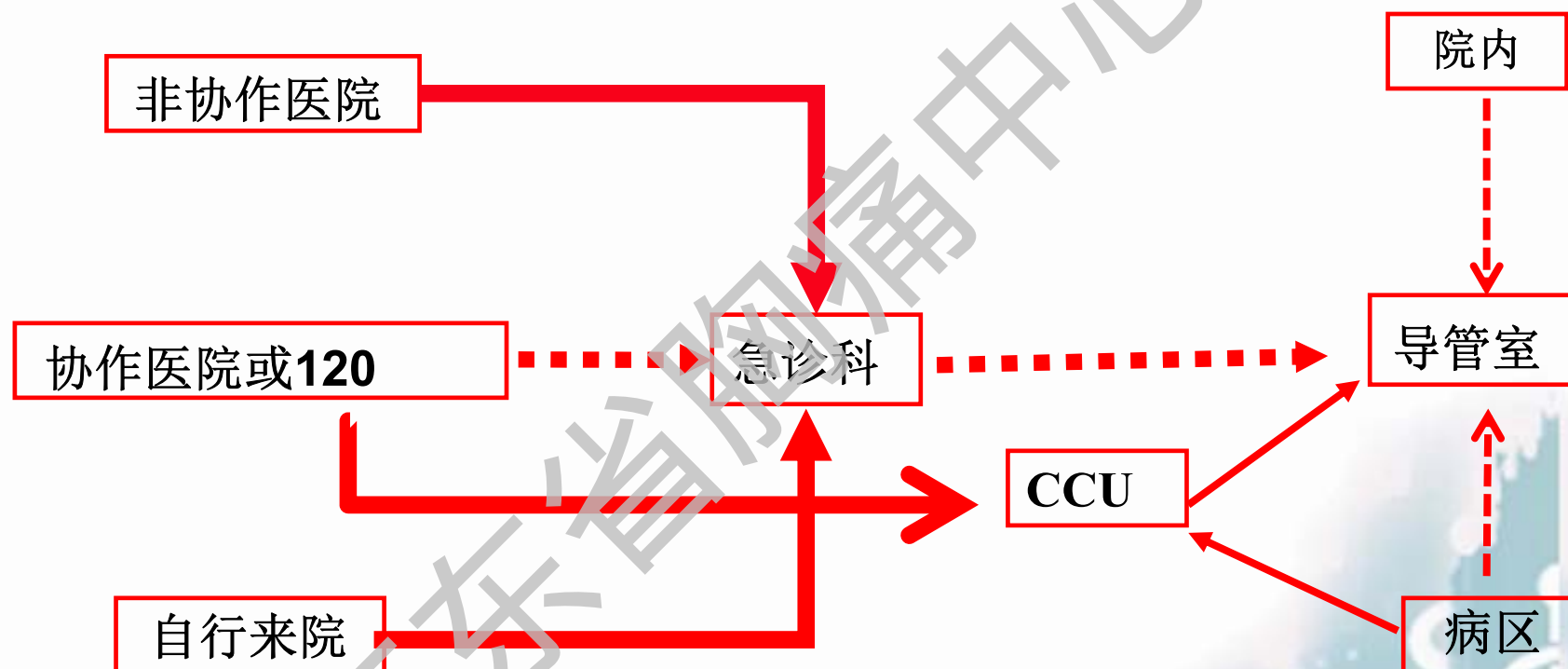
社区人群教育
提高急救意识

1. 社区健康教育计划
2. 实施记录

建立持续改进机制
及评估改进效果

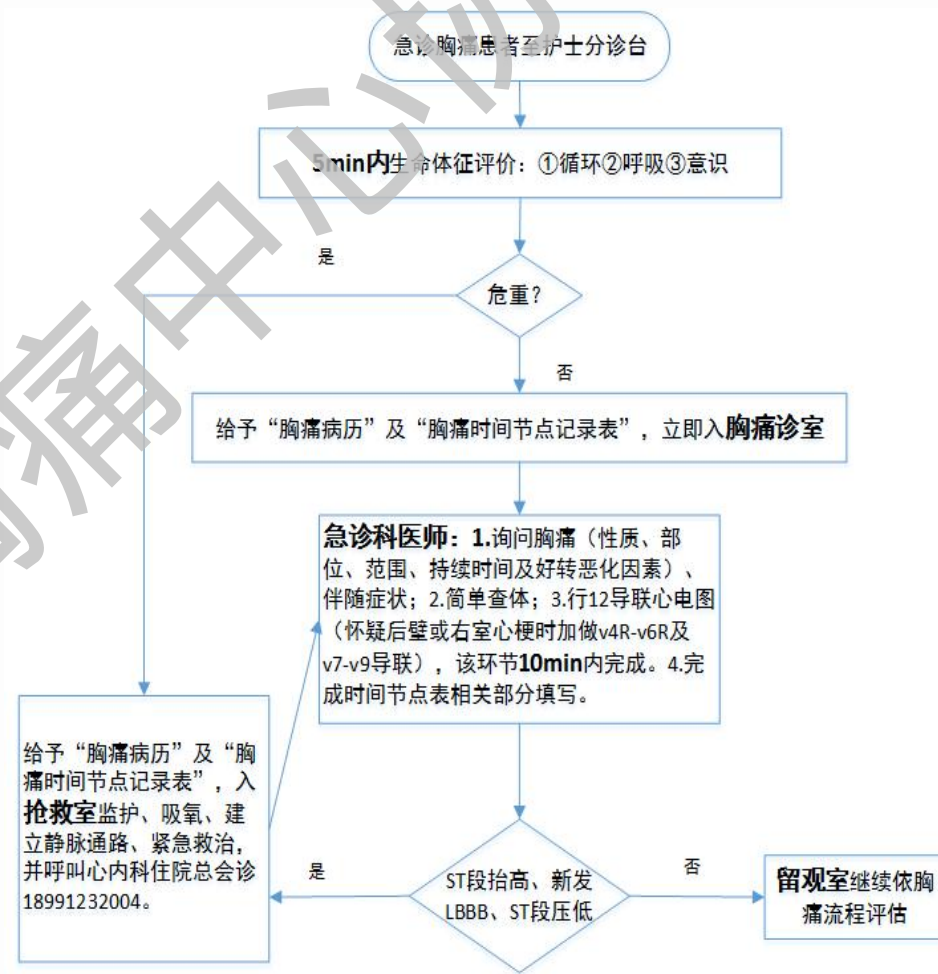
1. 联合例会、质量分析会及典型病例讨论会记录
2. 流程改进机制
3. 改进效果

胸痛中心运作基本流程



急诊科---胸痛诊室

- 胸痛分诊
- 急性胸痛的鉴别
- STEMI诊断
- 启动导管室
- 低危胸痛评估



急诊科---胸痛诊室



- 胸痛患者10min内完成心电图
- 胸痛患者20min内获得cTNI结果

心内科CCU

- 急诊PCI的知情沟通和术前准备
- 急诊PCI术后管理
- 心梗并发症的处理
- ACS急诊PCI适应症再评估



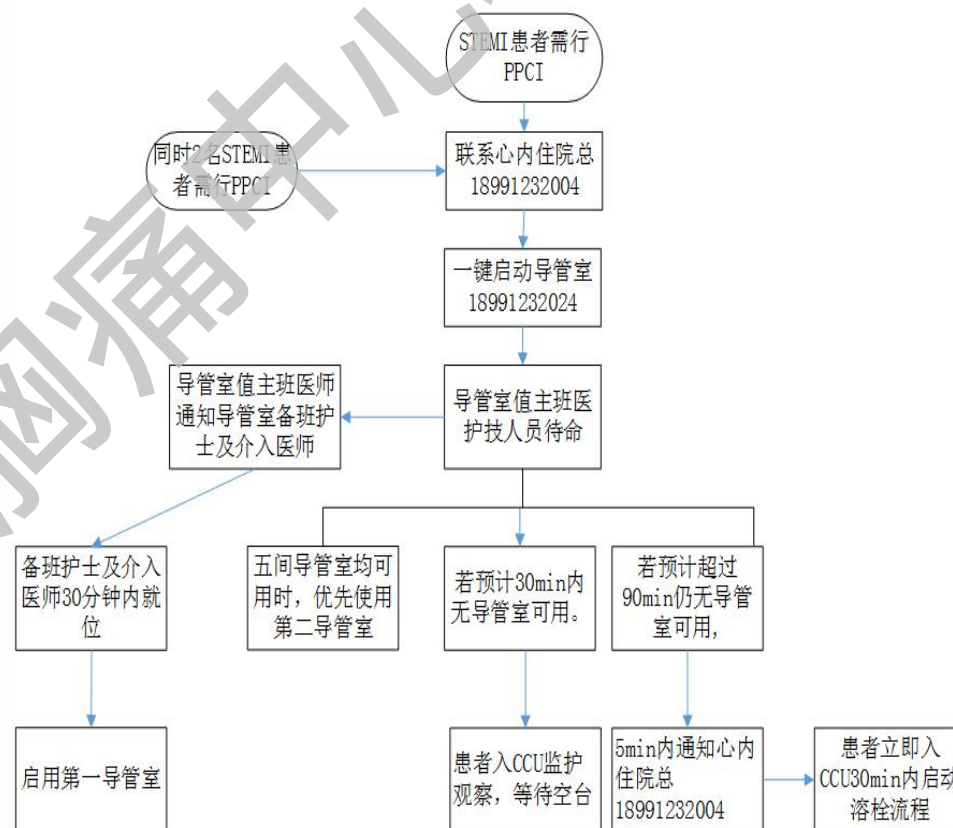
急诊PCI一键激活导管室

•24小时值班制

•急诊手术**一键激**

活

导管室激活流程图



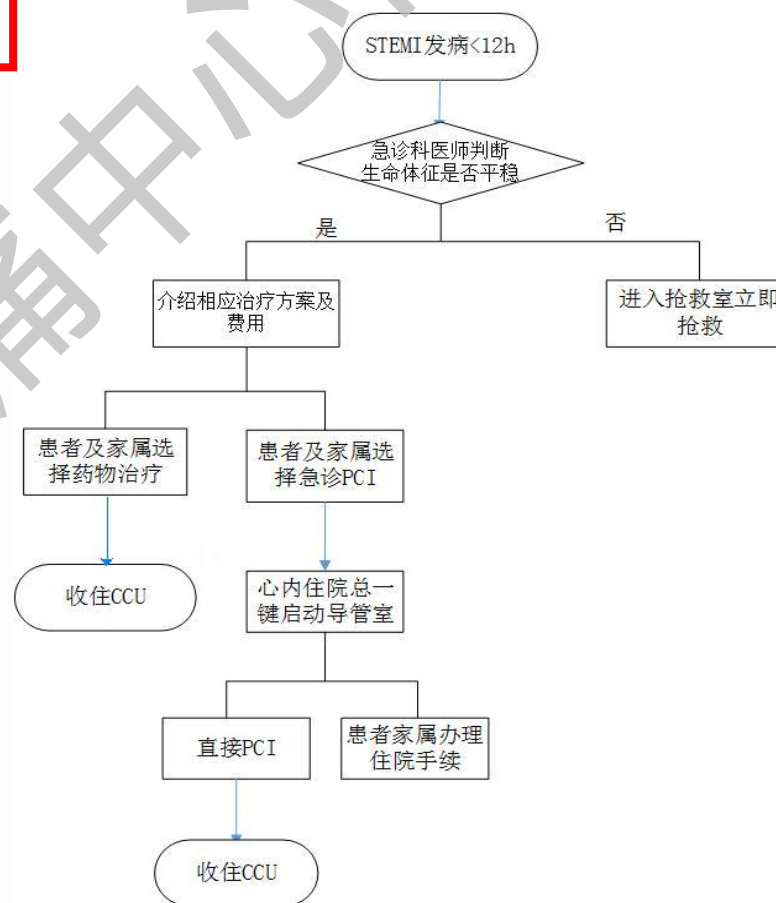
STEMI院内绿色通道

急诊科（胸痛诊室）快速诊断

先救治后收费

缩短D to B时间

STEMI先救治后收费流程图



时钟统一方案

- ✓ 以网络时间（北京时间）为标准
- ✓ 病区时钟、医护人员手机、急救随行小挂表、心电图机、cTNI快速检测仪、病历书写系统……
- ✓ 定期校对
- ✓ 纸质版时间记录表格



胸痛

一附院胸痛中心急性胸痛时间管理表

姓名: 性别: 年龄: 门诊: 住院ID: 2015070203

初诊时间: 2015年3月20日 15:15分 医生: 王华

胸痛/胸闷/胸痛症状缓解 心电图 休息 心电图 急性心肌梗死

首次医疗接触时间: 年 月 日 时 分 医生: 王华

120到达现场时间: 年 月 日 时 分 120离开现场时间: 年 月 日 时 分

西安交通大学 第一附属医院
FIRST AFFILIATED HOSPITAL OF XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY

胸痛 门诊病历

温馨提示:
1. 请如实填写, 正确填写姓名、性别、年龄等基本信息。
2. 请随病情变化, 再次复诊时请持病历就诊。
祝您早日康复!

姓名: 性别: 年龄: 籍贯: 身份证号: 单位或住址: 药物过敏史: 珍爱生命, 关注健康, 远离烟草从你我做起!

院内接诊开始及结束时间: 年 月 日 时 分至 年 月 日 时 分
溶栓药物名称及剂量: 住院时间: 年 月 日 时 分
患者去向: ☐ 心内科 ☐ 心外科 ☐ 周围血管科 ☐ 科 ☐ 死亡 ☐ 出院 ☐ 放弃治疗自行离院、病因未明
通知CT室时间: 年 月 日 时 分: CT室回报时间: 年 月 日 时 分
CT人员到达时间: 年 月 日 时 分: 患者到达CT室时间: 年 月 日 时 分
CTA检查开始时间: 年 月 日 时 分: CTA检查出报告时间: 年 月 日 时 分
肺栓塞危险分层: 休克或低血压 ☐ 是 ☐ 否 右室功能不全 ☐ 是 ☐ 否 心肌梗死 ☐ 是 ☐ 否

指引标识---室内标识



指引标识---室外标识



解决之道：

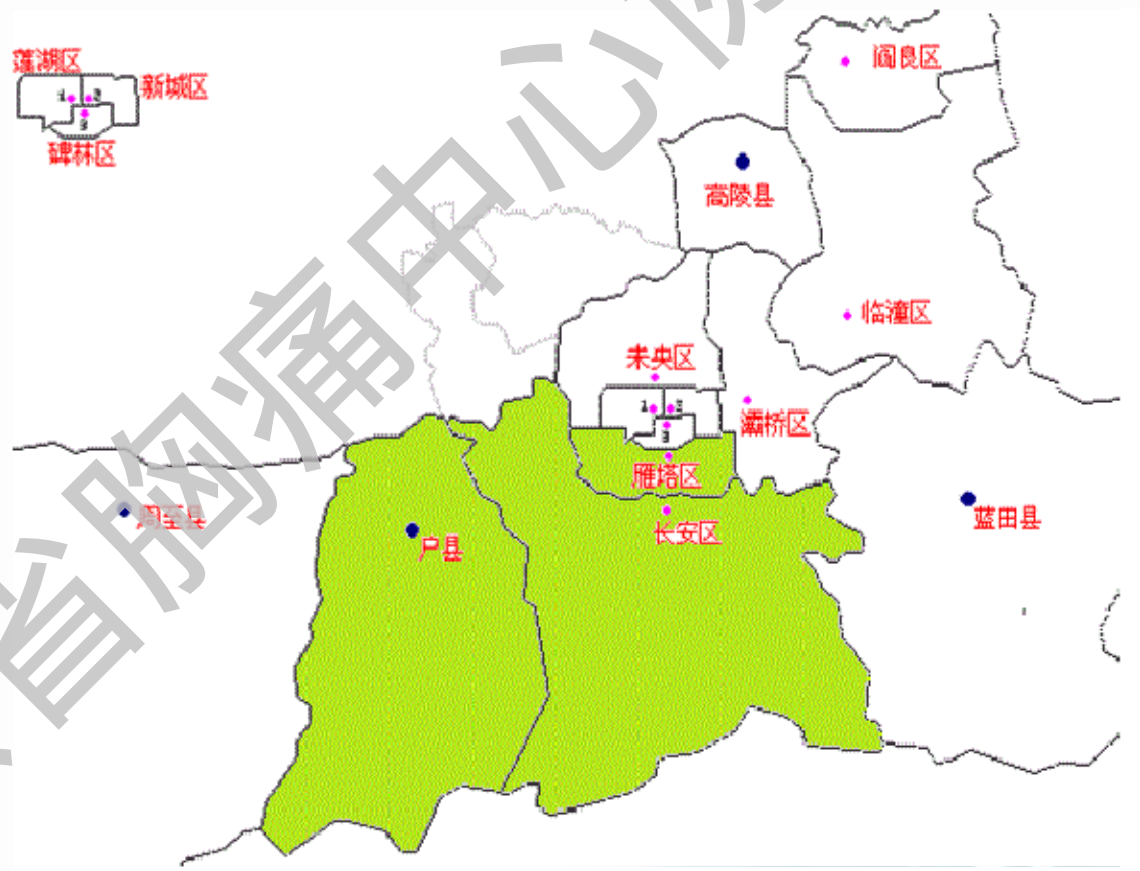
- ✓ 院长办公会扩大会议专题讨论胸痛中心建设；
- ✓ 各相关科室负责人参加；
- ✓ 对照胸痛中心要求，逐条梳理，补齐短板

胸痛中心建设常见行政问题之三：

院前救治系统和协作医院
与院内配合不佳、转运延迟

与120系统和协作医院的合作

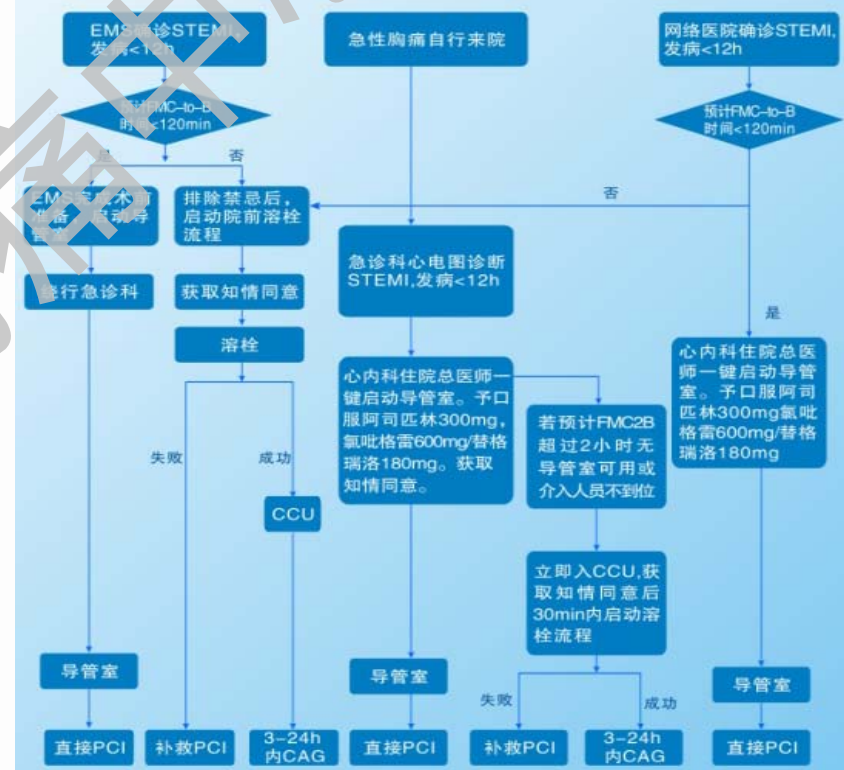
- 我院已与西安市急救中心及15家协作医院签约合作，覆盖西安市南区、西区及市外西南地区



120系统和协作医院转诊救治流程

- ACS相关知识
- STEMI识别和诊断
- STEMI救治流程
- 远程传输心电图方案
- 时钟统一方案

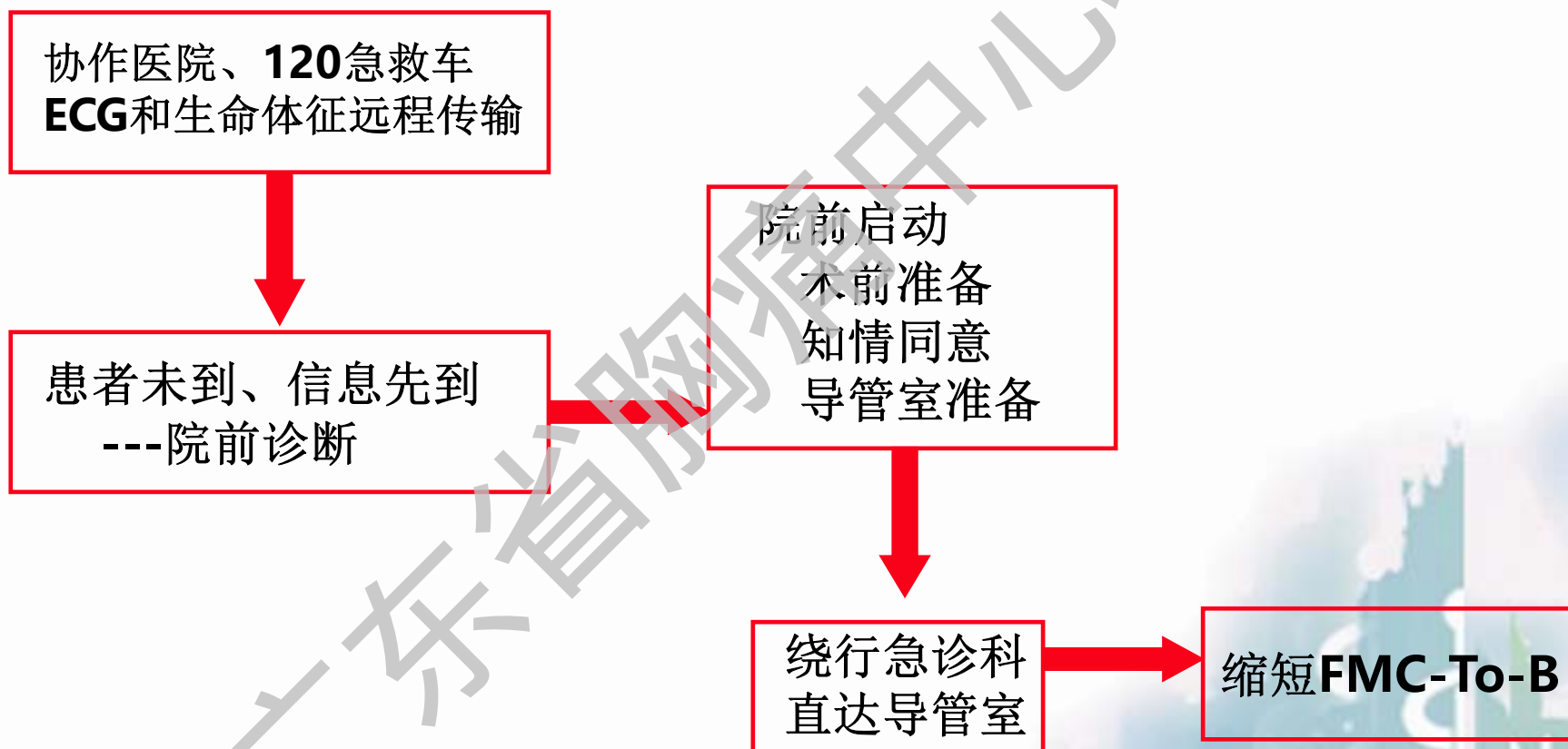
各种不同来院途径的STEMI再灌注治疗流程图



胸痛微信群远程传输心电图



院前-院内无缝衔接



解决之道：

- ✓ 加强培训与教育；
- ✓ 召开联合例会讨论主要存在的问题；
- ✓ 质量分析会和典型病例分析会，明确导致延迟的主要原因和解决的办法

120系统及协作医院



2015.8



2015.11

请上来!



2016.1

120系统及协作医院



2015.11 陕西省友谊医院



2015.12 渭南市中心医院

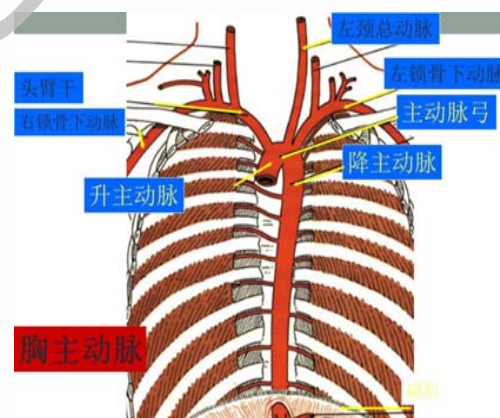
走下去!

联合例会与质量分析会和典型病例分析



培训内容

- 胸痛中心建设和意义
- 胸痛中心院前转运各时间节点要求;
- 胸痛的规范化评估和诊断
- ACS最新指南解读及处理流程
- 急性主动脉夹层的管理
- 急性肺栓塞的诊断及治疗
-



胸痛中心建设常见行政问题之 四：

胸痛中心数据上报缺漏、延迟及数据质量不佳

胸痛中心的数据管理



中国胸痛中心认证数据管理云平台

REPORTING SYSTEM OF CHINA CHEST PAIN CENTER CERTIFICATION



西安交通大学医学院第一附属医院



新增患者

当前用户: 田刚

注销

患者列表

概要信息

数据统计

系统管理

公共字典

搜索

西安交通大学医学院第一附

显示全部

显示全部

高级查询

提交

直报ID	姓名	性别	年龄	登记时间	状态	诊断	查看	编辑
40812-26721	梁汝锋	男	38	2015-11-24 23:25:00	急救结束	STEMI	胸痛病历	删除
67151-29142	王根喜	男	55	2015-11-20 23:20:00	急救结束	STEMI	胸痛病历	删除
61374-27112	田国娥	女	82	2015-11-19 01:57:00	急救结束	STEMI	胸痛病历	删除
63368-27130	李龙军	男	51	2015-11-17 04:30:00	急救结束	STEMI	胸痛病历	删除
62977-27115	王英	女	51	2015-11-16 23:40:00	急救结束	STEMI	胸痛病历	删除
101060-27146	王信刚	男	53	2015-11-12 18:00:00	急救结束	STEMI	胸痛病历	删除
34997-27139	马永祥	男	47	2015-11-10 23:00:00	急救结束	STEMI	胸痛病历	删除
99985-27134	张英芹	女	62	2015-11-10 20:10:00	急救结束	STEMI	胸痛病历	删除
99985-27134	张英芹	女	62	2015-11-10 20:10:00	急救结束	STEMI	胸痛病历	删除



胸痛

姓名: CHU

性别: 男 年龄: 37

科室: 急诊科

医生: 王

护士: 李

床号: 20301

联系电话: 13811111111

住址: 西安市雁塔区

职业: 教师

过敏史: 无

既往病史: 无

家族病史: 无

一附院胸痛中心急性胸痛 时间管理表

接诊时间: 2023年 3月 20日 14:25

分诊时间: 14:25

心电图时间: 14:30

抽血时间: 14:35

CTA检查时间: 14:40

CTA报告时间: 14:45

CTA报告接收时间: 14:50

CTA报告解读时间: 14:55

CTA报告讨论时间: 15:00

CTA报告反馈时间: 15:05

CTA报告随访时间: 15:10

CTA报告归档时间: 15:15

CTA报告删除时间: 15:20

CTA报告恢复时间: 15:25

CTA报告备份时间: 15:30

CTA报告加密时间: 15:35

CTA报告解密时间: 15:40

CTA报告解密时间: 15:45

CTA报告解密时间: 15:50

CTA报告解密时间: 15:55

CTA报告解密时间: 16:00

CTA报告解密时间: 16:05

CTA报告解密时间: 16:10

CTA报告解密时间: 16:15

CTA报告解密时间: 16:20

CTA报告解密时间: 16:25

CTA报告解密时间: 16:30

CTA报告解密时间: 16:35

CTA报告解密时间: 16:40

CTA报告解密时间: 16:45

CTA报告解密时间: 16:50

CTA报告解密时间: 16:55

CTA报告解密时间: 17:00

CTA报告解密时间: 17:05

CTA报告解密时间: 17:10

CTA报告解密时间: 17:15

CTA报告解密时间: 17:20

CTA报告解密时间: 17:25

CTA报告解密时间: 17:30

CTA报告解密时间: 17:35

CTA报告解密时间: 17:40

CTA报告解密时间: 17:45

CTA报告解密时间: 17:50

CTA报告解密时间: 17:55

CTA报告解密时间: 18:00

CTA报告解密时间: 18:05

CTA报告解密时间: 18:10

CTA报告解密时间: 18:15

CTA报告解密时间: 18:20

CTA报告解密时间: 18:25

CTA报告解密时间: 18:30

CTA报告解密时间: 18:35

CTA报告解密时间: 18:40

CTA报告解密时间: 18:45

CTA报告解密时间: 18:50

CTA报告解密时间: 18:55

CTA报告解密时间: 19:00

CTA报告解密时间: 19:05

CTA报告解密时间: 19:10

CTA报告解密时间: 19:15

CTA报告解密时间: 19:20

CTA报告解密时间: 19:25

CTA报告解密时间: 19:30

CTA报告解密时间: 19:35

CTA报告解密时间: 19:40

CTA报告解密时间: 19:45

CTA报告解密时间: 19:50

CTA报告解密时间: 19:55

CTA报告解密时间: 20:00

CTA报告解密时间: 20:05

CTA报告解密时间: 20:10

CTA报告解密时间: 20:15

CTA报告解密时间: 20:20

CTA报告解密时间: 20:25

CTA报告解密时间: 20:30

CTA报告解密时间: 20:35

CTA报告解密时间: 20:40

CTA报告解密时间: 20:45

CTA报告解密时间: 20:50

CTA报告解密时间: 20:55

CTA报告解密时间: 21:00

CTA报告解密时间: 21:05

CTA报告解密时间: 21:10

CTA报告解密时间: 21:15

CTA报告解密时间: 21:20

CTA报告解密时间: 21:25

CTA报告解密时间: 21:30

CTA报告解密时间: 21:35

CTA报告解密时间: 21:40

CTA报告解密时间: 21:45

CTA报告解密时间: 21:50

CTA报告解密时间: 21:55

CTA报告解密时间: 22:00

CTA报告解密时间: 22:05

CTA报告解密时间: 22:10

CTA报告解密时间: 22:15

CTA报告解密时间: 22:20

CTA报告解密时间: 22:25

CTA报告解密时间: 22:30

CTA报告解密时间: 22:35

CTA报告解密时间: 22:40

CTA报告解密时间: 22:45

CTA报告解密时间: 22:50

CTA报告解密时间: 22:55

CTA报告解密时间: 23:00

CTA报告解密时间: 23:05

CTA报告解密时间: 23:10

CTA报告解密时间: 23:15

CTA报告解密时间: 23:20

CTA报告解密时间: 23:25

CTA报告解密时间: 23:30

CTA报告解密时间: 23:35

CTA报告解密时间: 23:40

CTA报告解密时间: 23:45

CTA报告解密时间: 23:50

CTA报告解密时间: 23:55

CTA报告解密时间: 00:00

CTA报告解密时间: 00:05

CTA报告解密时间: 00:10

CTA报告解密时间: 00:15

CTA报告解密时间: 00:20

CTA报告解密时间: 00:25

CTA报告解密时间: 00:30

CTA报告解密时间: 00:35

CTA报告解密时间: 00:40

CTA报告解密时间: 00:45

CTA报告解密时间: 00:50

CTA报告解密时间: 00:55

CTA报告解密时间: 01:00

CTA报告解密时间: 01:05

CTA报告解密时间: 01:10

CTA报告解密时间: 01:15

CTA报告解密时间: 01:20

CTA报告解密时间: 01:25

CTA报告解密时间: 01:30

CTA报告解密时间: 01:35

CTA报告解密时间: 01:40

CTA报告解密时间: 01:45

CTA报告解密时间: 01:50

CTA报告解密时间: 01:55

CTA报告解密时间: 02:00

CTA报告解密时间: 02:05

CTA报告解密时间: 02:10

CTA报告解密时间: 02:15

CTA报告解密时间: 02:20

CTA报告解密时间: 02:25

CTA报告解密时间: 02:30

CTA报告解密时间: 02:35

CTA报告解密时间: 02:40

CTA报告解密时间: 02:45

CTA报告解密时间: 02:50

CTA报告解密时间: 02:55

CTA报告解密时间: 03:00

CTA报告解密时间: 03:05

CTA报告解密时间: 03:10

CTA报告解密时间: 03:15

CTA报告解密时间: 03:20

CTA报告解密时间: 03:25

CTA报告解密时间: 03:30

CTA报告解密时间: 03:35

CTA报告解密时间: 03:40

CTA报告解密时间: 03:45

CTA报告解密时间: 03:50

CTA报告解密时间: 03:55

CTA报告解密时间: 04:00

CTA报告解密时间: 04:05

CTA报告解密时间: 04:10

CTA报告解密时间: 04:15

CTA报告解密时间: 04:20

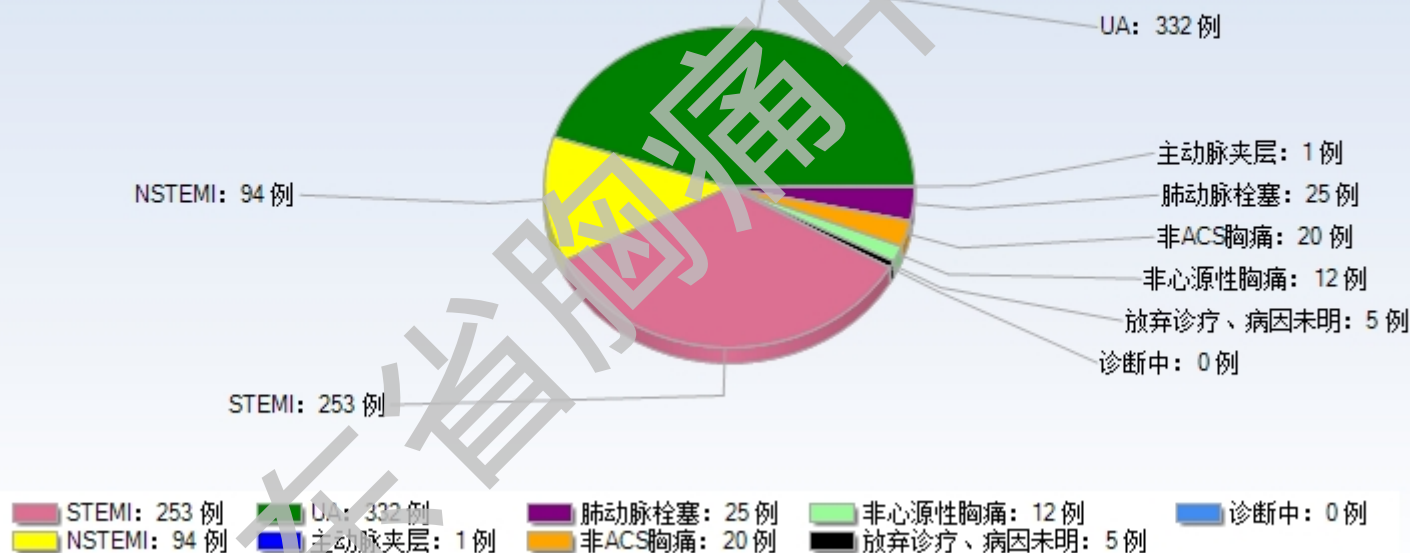
CTA报告解密时间: 04:25

CTA

纸质时间节点记录表+云平台

胸痛病例分布图

201509-201603 胸痛病例统计饼图（合计：742 例）



数据管理及质控

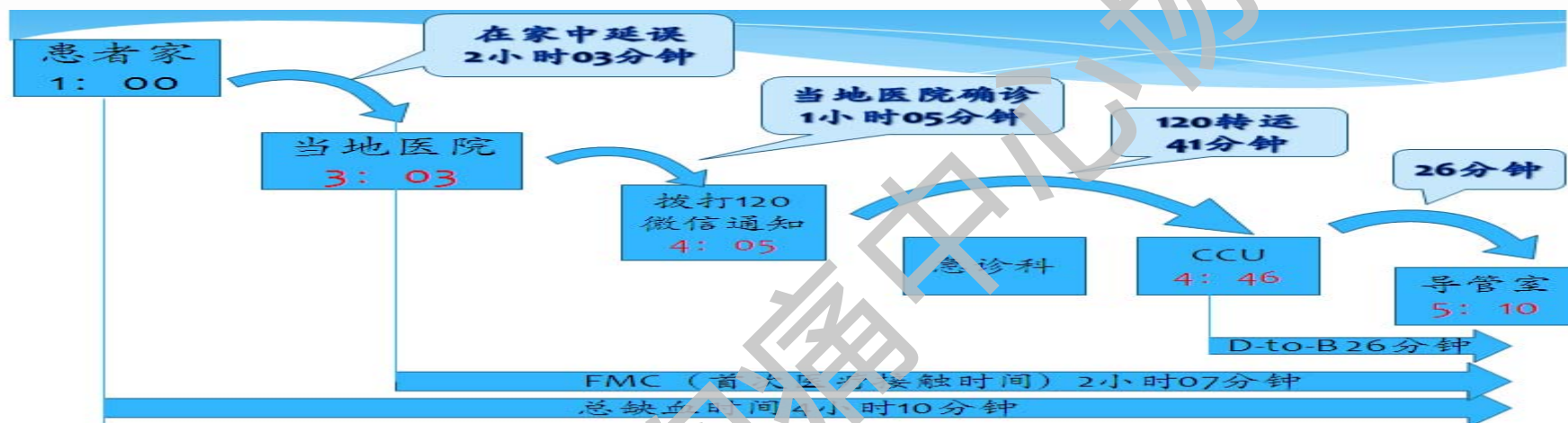
- 首诊医生负责制：建立纸质表格档案，并**即时**填写数据
- 数据监督质控：三级质控
 - ✓ 一级：首诊医生+数据录入员
 - ✓ 二级：胸痛中心数据管理员（定期）
 - ✓ 三级：医疗总监（不定期）

质量分析及典型病例讨论会



- 每个季度举行一次
- 参加人员：急诊科、心内科、导管室相关人员，医院管理者，以及120急救人员、网络协作医院代表

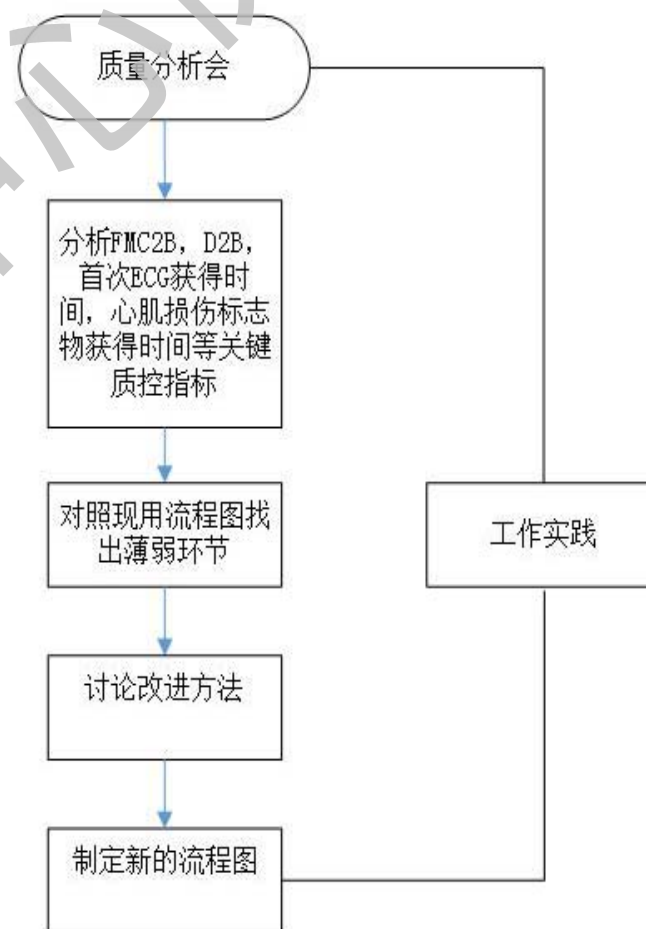
质量分析会及典型病例讨论会



- 数据分析，发现问题，提出流程改进措施
- 讨论D2B不达标及优秀的病例，分析原因，总结经验教训，改进流程
- 发现各环节存在的问题及困难，院方予以协调解决

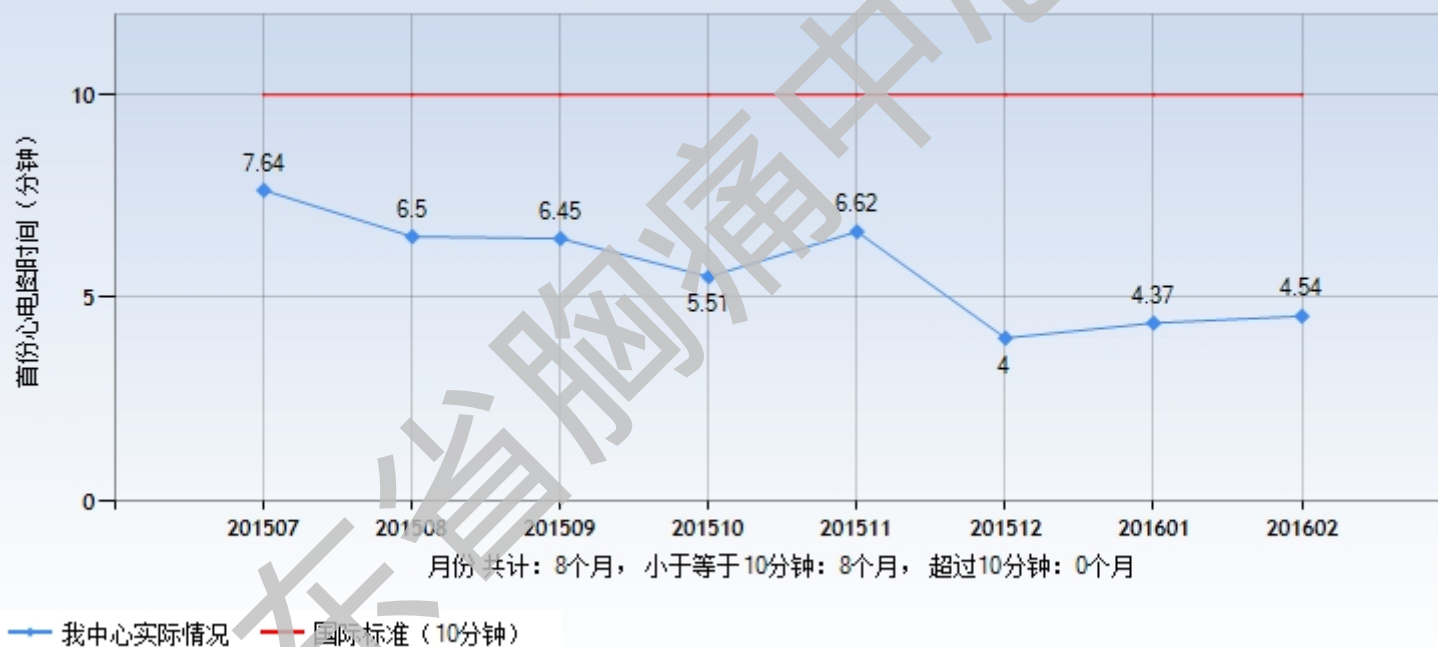
流程持续改进

- 流程改进教育培训
- 流程图制作
- 建立流程改进制度
- 通过质量分析会和典型病例讨论会改进具体流程

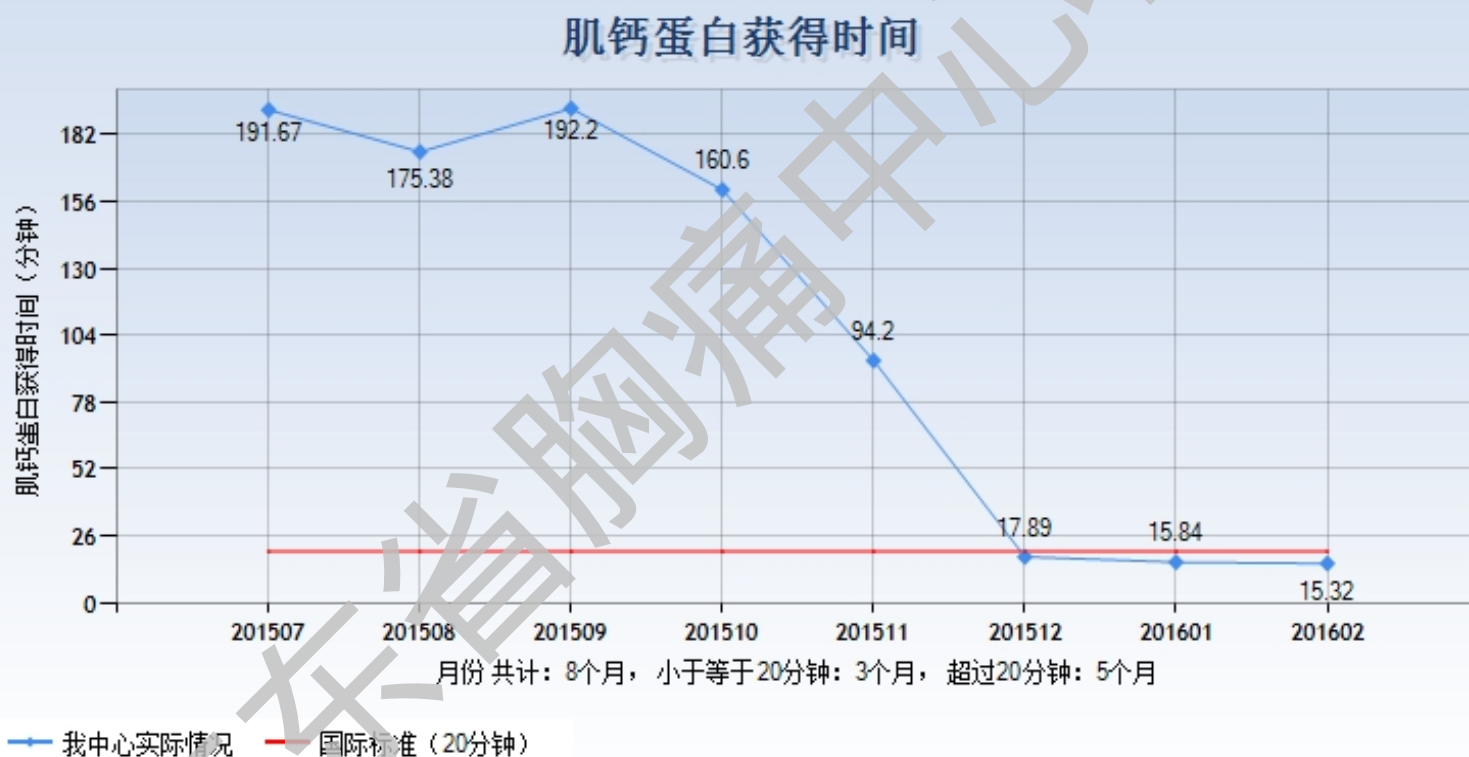


FMC-首次心电图时间

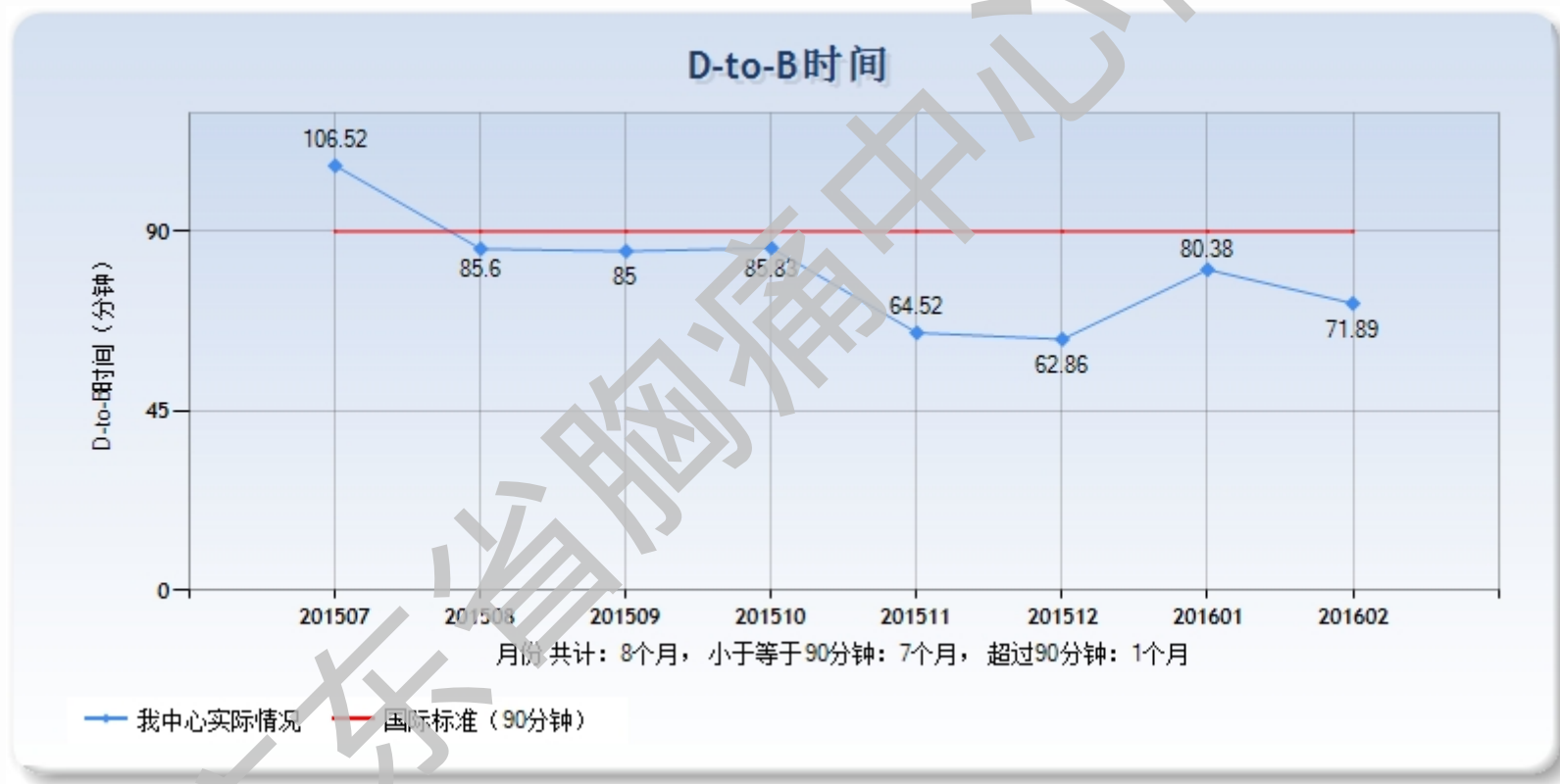
首份心电图时间（自行来院或拨打本地120经救护车入院的急性胸痛患者）



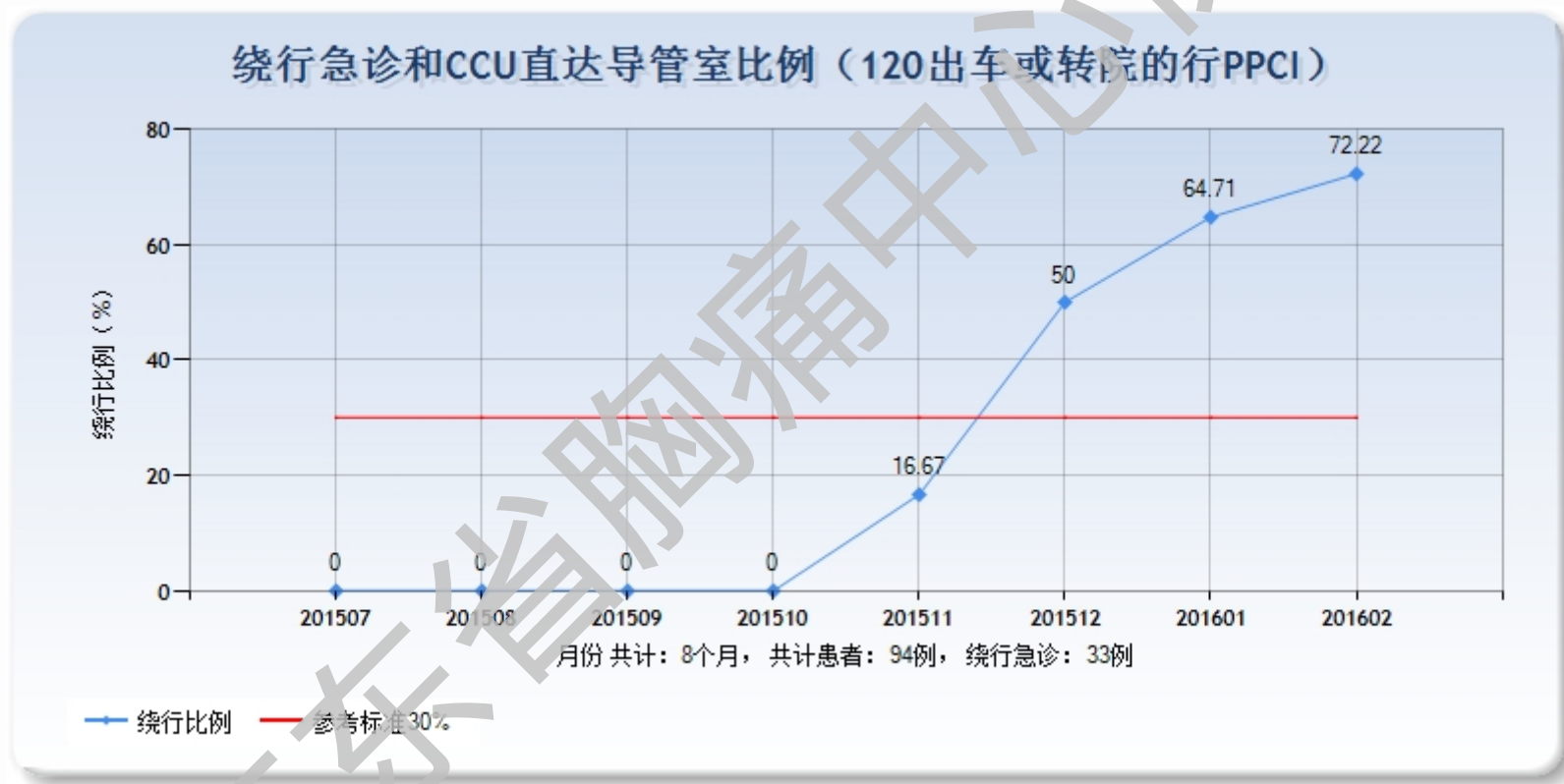
肌钙蛋白获取时间



STEMI患者急诊手术D to B时间

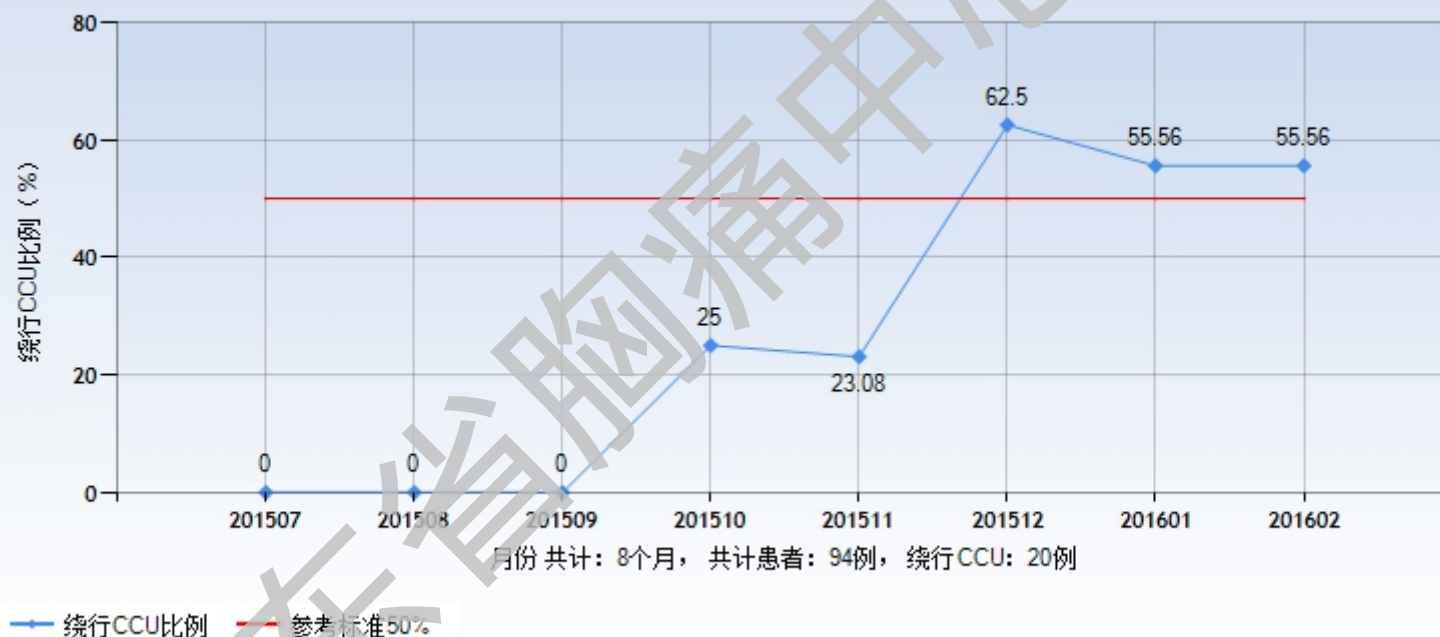


经120或协作医院来院绕行急诊和CCU比例



自行来院绕行CCU比例

绕行CCU比例（自行来院且接受PPCI治疗的STEMI患者）



导管室激活时间



省内胸痛中心及建设胸痛中心质控的改善管理与监督

中国胸痛中心质量考核指标

院中指标	考核指标	对象
首份EKG（远程运输或院内）至确诊事件和比例	时间≤10min比率	STEMI
首次医疗接触至双重抗血小板治疗时间	时间≤30min比率	STEMI
直达导管室比例绕行急诊及CCU	直达导管室比例绕行急诊及CCU	120急救或转运行PCI
非PCI医院停留时间（DIDO）	非PCI医院停留时间（DIDO）	转运行PCI
D2B时间	D2B<90min比率	PPCI的STEMI
D2N时间	D2N<30min比率	溶栓STEMI
即刻血管再通率	即刻血管再通率	PPCI和溶栓
强化他汀治疗比率	24小时强化他汀治疗比率	ACS
β受体阻滞剂比率	β受体阻滞剂使用比率	ACS
院内死亡率	院内死亡率	所有STEMI
院后指标	考核指标	对象
出院带药	DAPT, ACEI/ARB, 他汀, β阻滞剂总比率	所有STEMI

省胸痛中心专家委员会 省胸痛中心培训与辅导专家组

建立有效运转的急救网络（120、基层医院）
STEMI患者再灌注治疗率>90%
STEMI患者D2B时间<90分钟比例>75%
STEMI患者D2N时间<60分钟比例>75%
STEMI患者转运PCI前停留时间<60分钟比例>75%
ACS患者双联抗血小板治疗比例>90%
无禁忌症ACS患者BETA受体阻滞剂使用率>75%
ACS患者高强度他汀使用率>75%
 （阿托伐他汀剂量40-80mg）

胸痛中心总部定期反馈质控报告到各省胸痛中心负责人

- 持续改进，没有最好，只有更好.....



**提高STEMI患者
早期再灌注治疗率**

时间就是心肌，时间就是生命！