



胸痛中心建设的体会

上海市胸科医院 侯旭敏
2014年9月



胸科医院简介

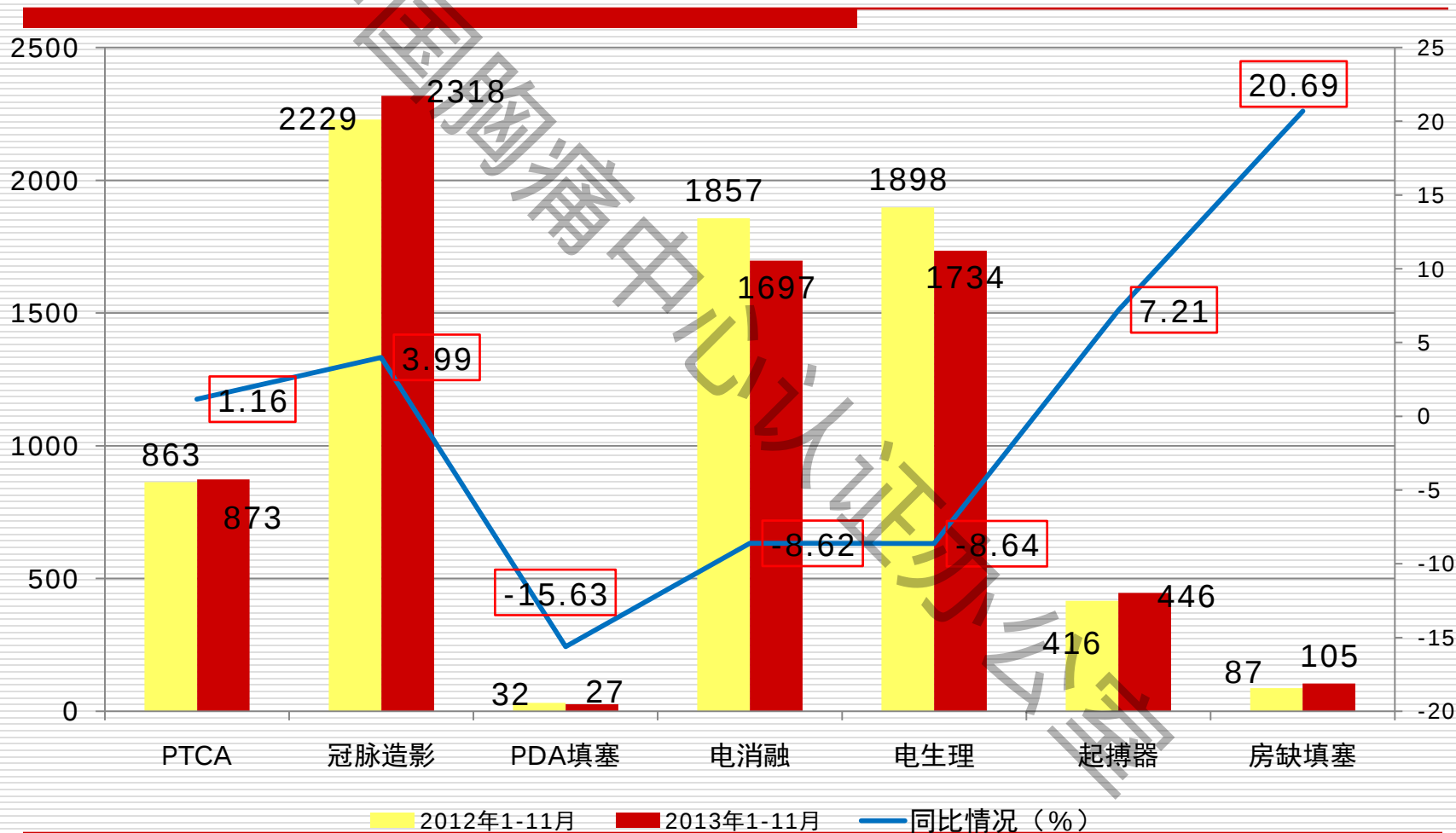


-
- ❖ 始建于**1957**年
 - ❖ 我国最早建立
以诊治心胸疾
患为主的**三级**
甲等专科医院
-

- 开放床位760张，设有12个临床科室、10个医技科室，17个病区，另设ICU、CCU



2013年介入治疗情况：总量居沪第三



胸痛中心的意义

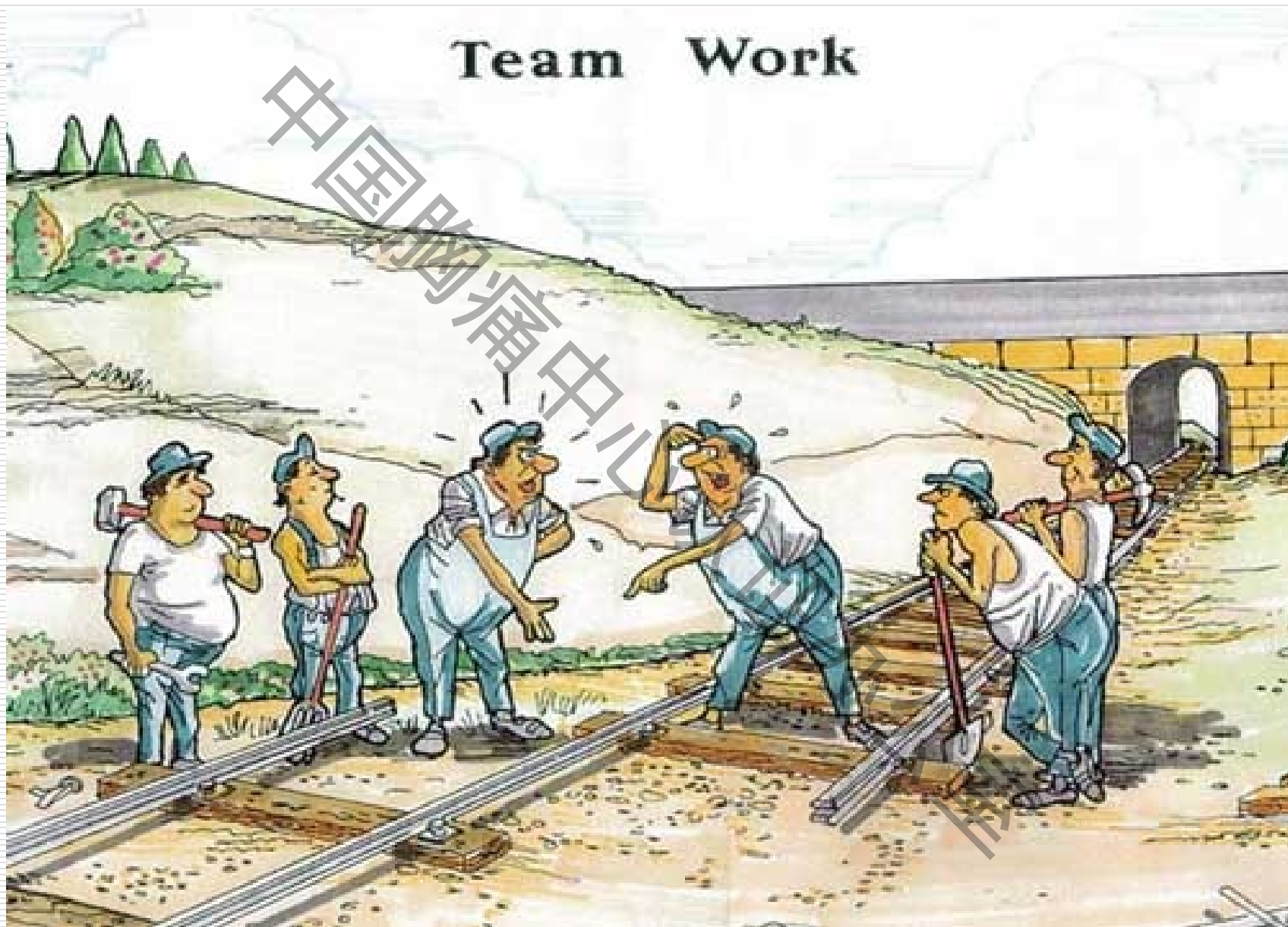
1) 配合政府医改
探索模式



3) 充分、合理利用
医疗资源，降低医
疗成本

2) 合理制定诊疗流
程，挽救更多患者
生命

Team Work





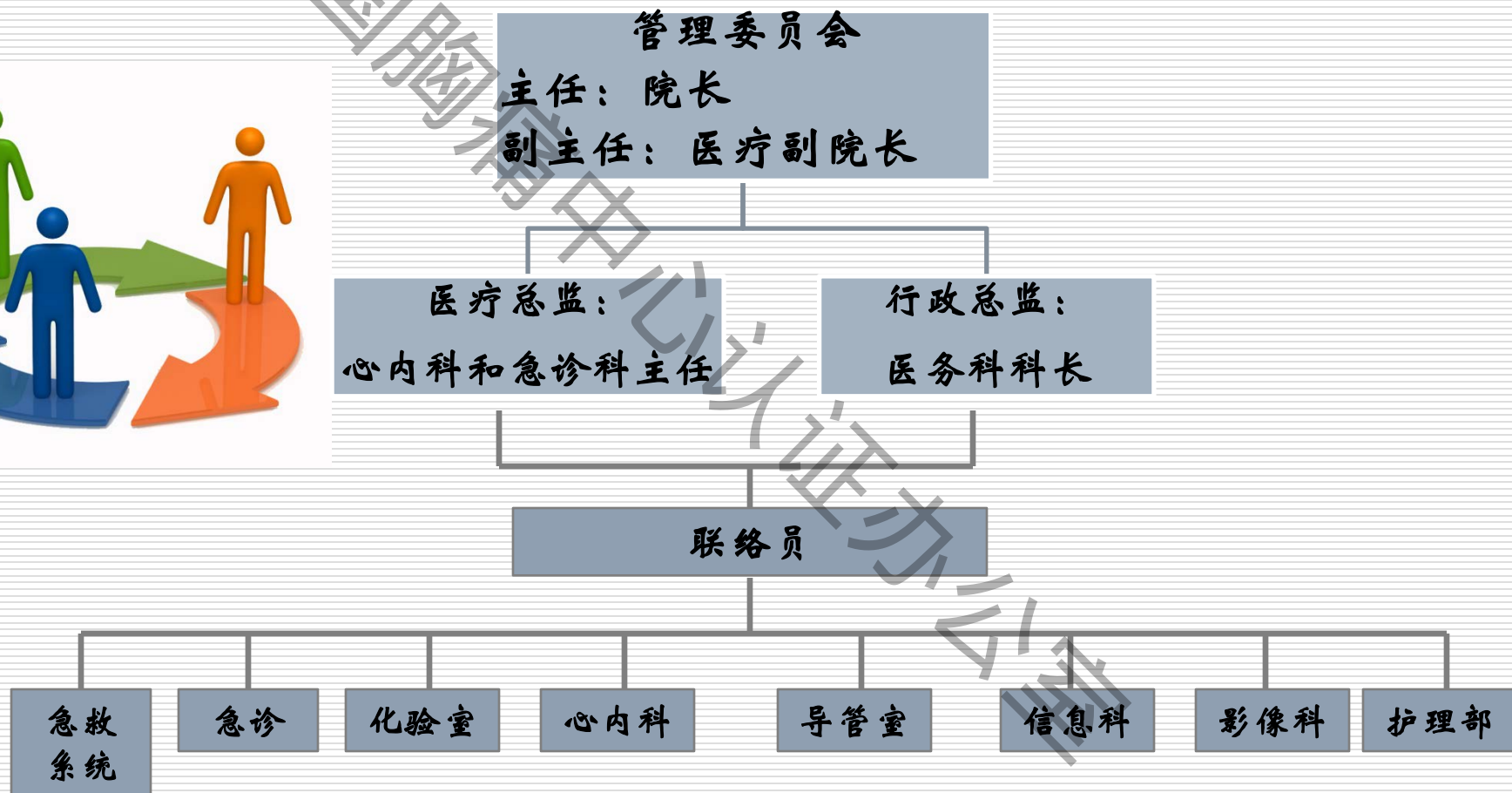
我院胸痛中心的筹建和运行



工作进程

- 2005-2009: STEMI绿色通道
 - 2010: 提出胸痛中心建设构想
 - 2011.3: 派专人赴美国CPC考察
 - 2011.7: 胸痛中心工作正式启动
 - 2011.8&2012.2: 美国CPC专家现场指导
 - 2012.2-6: 持续改进, 完成书面材料递交
 - 2012.8: 现场评定, 获得中国首家美国SCPC认证
 - 2012-2014: 持续改进, 不断优化流程
 - 2014.1: 获得第一批中国CPC认证
-

组织架构图

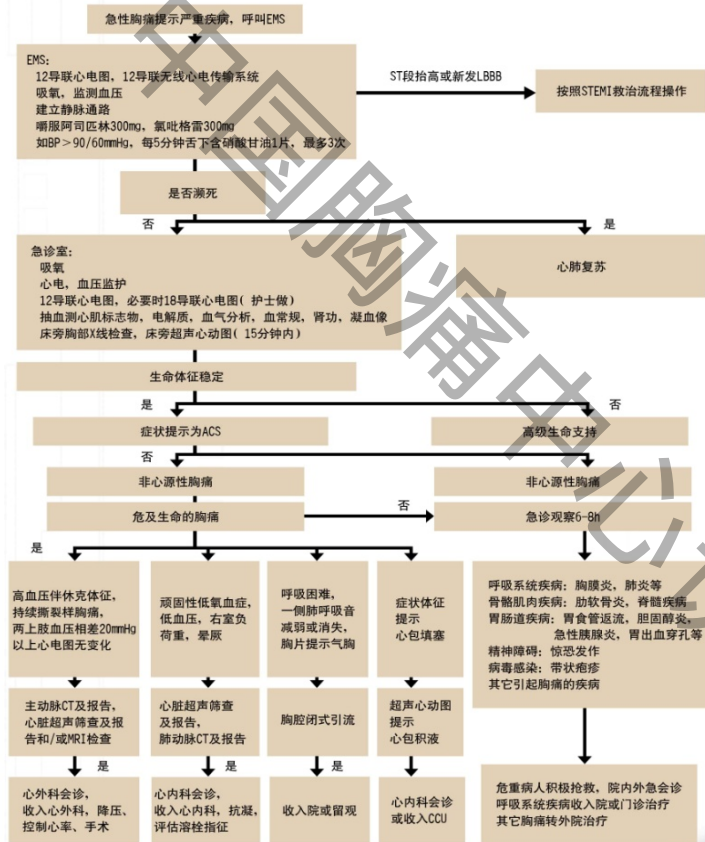


常见疾病的诊疗规范

- ST段抬高心肌梗死
- 非ST段抬高心肌梗死
- 不稳定性心绞痛
- 稳定性心绞痛
- 直接PCI
- 肺栓塞
- 主动脉夹层
- 气胸



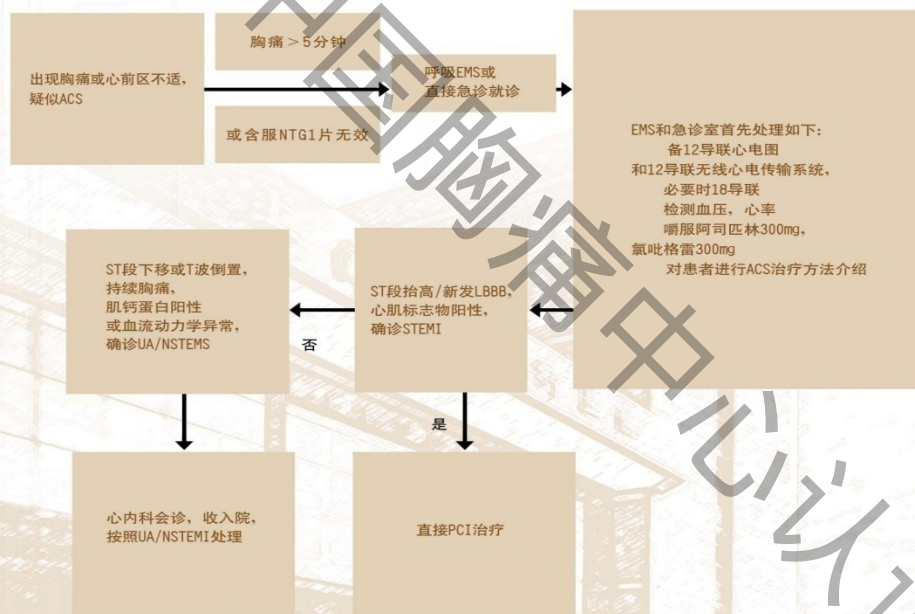
流程图：急诊室胸痛救治流程



上海市胸科医院

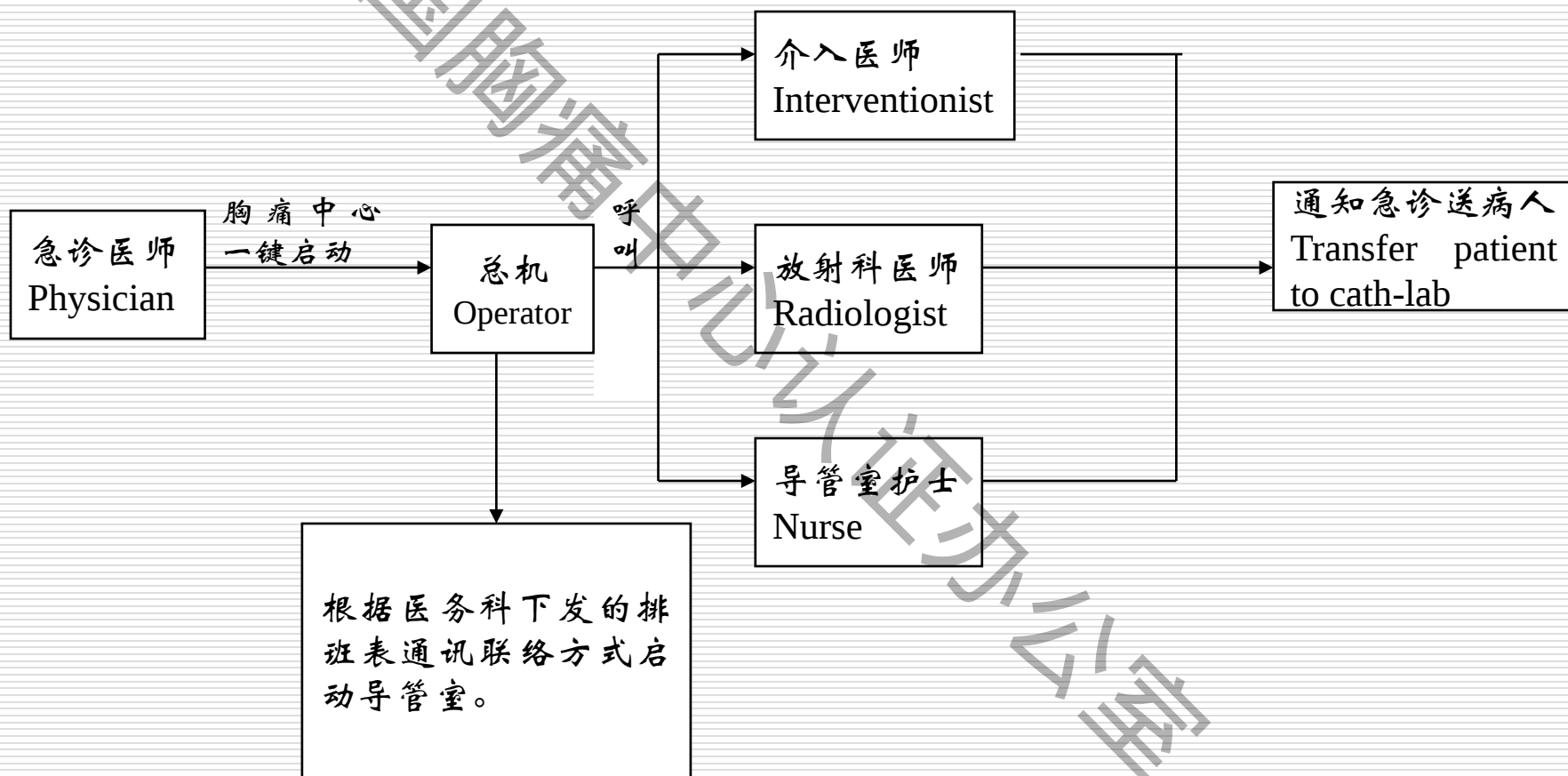


流程图：ACS救治流程





一键启动流程



记录表单

记录流程中的每一步

有助于信息的统计



创造有价值体现的记录表单



上海市胸科医院胸痛 STEMI 病人时间记录表⁴⁾

患者姓名：_____ 性别：☐ 男 ☐ 女 年龄：_____ (岁)。
收治时间：_____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 时 _____ 分 _____ 秒 (24 小时制，以
急诊大厅的钟表时间为准)。

到达方式：☐ 救护车 ☐ 步入。

心脏报警：☐ 是 ☐ 否。

A. 到达急诊科之前。

1. 患者发病时间：_____。
2. 呼叫 120 时间：_____。
3. 120 到达患者处时间：_____。
4. 120 记录第一次心电图时间：_____ 记录者：_____。

B. 急诊科 (病人到达急诊分诊处由急诊科秒表开始计时，计为 0 秒)。

1. 护士完成分诊时间：_____ 秒。
2. 急诊医师接诊时间：_____ 秒。
3. 完成心电图时间：_____ 秒。
4. 完成其他辅助检查时间：_____ 秒。
5. 急诊医生确诊时间：_____ 秒。
6. 一键启动导管室时间：_____ 秒。
7. 患者送出急诊室时间：_____ 秒 记录者：_____。

C. 导管室。

1. 介入医生到达导管室时间：_____ 时 _____ 分 _____ 秒 (24 小时制，以导管室的
钟表时间为准)。
2. 患者送到导管室时间：_____ 秒。
3. 导管室内首次球囊扩张时间：_____ 秒。
4. 手术结束时间：_____ 秒。
5. 罪犯血管：☐ LAD ☐ LCX ☐ RCA ☐ LM ☐ SVG。
6. 手术入路：☐ 桡动脉 ☐ 股动脉。
7. GPIIb/IIIa (替罗非班) 的应用：☐ 是 ☐ 否。
8. IABP 的应用：☐ 是 ☐ 否。
9. 支架数目：☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4。
10. 患者转归：☐ CCU ☐ 普通病房 ☐ 死亡。

评价 D2B 时间 _____ 秒，☐ ≤ 90 min ☐ > 90 min 记录者：_____。

注：根据实际情况在口里打“√”。表单填写完成后，留存导管室。



持续改进

第一步：学习



□ 2011年3月:

医院派学习小组赴美国CPC考察



□ 2011年7月

我院胸痛中心工作

正式启动



□ 2011年8月 & 2012年2月
美国CPC专家现场指导





第二步：改进

CHINA



与120的整合

□ 硬件的支撑：无线传输系统的配备

□ 人员的培训

□ 合作协议的签订

合作协议

甲方：上海市青浦区急救中心

乙方：上海市胸科医院

“急性胸痛”是急诊病人常见症状，涉及到多个器官系统，与之相关的致命性疾病包括：急性冠状动脉综合征（ACS）、肺栓塞、主动脉夹层、张力性气胸等。急性冠状动脉综合征的发病率和死亡率在我国逐年增加，且呈年轻化的趋势，成为我国居民致死、致残和导致劳动力丧失的重要原因，早期识别和早期治疗可明显降低ACS死亡率、改善远期预后。

上海市胸科医院的胸痛中心致力于规范化的胸痛救治流程，对急性胸痛患者进行快速准确的诊断和风险评估，显著降低胸痛确诊时间，降低STEMI再灌注治疗时间，缩短STEMI住院时间，降低胸痛患者再次就诊次数和再住院次数，减少不必要检查费用，改善患者的健康相关生活质量和就诊满意度。

为了进一步提高急性胸痛患者的急救治疗水平和抢救成功率，甲乙双方经友好协商，达成协议如下：

一、在条件允许及患方知情同意情况下，甲方应将距离乙方较近的急性胸痛病人运送至乙方进行治疗。

二、甲方急救工作人员与乙方胸痛中心医务人员定期会面（至少每季度一次）讨论与完善急性胸痛病人救治流程。

三、甲方与乙方定期进行ST段抬高急性心梗病人救治演练。

四、乙方应定期对甲方急救人员进行早期心脏骤停治疗以及

ACS体征和治疗的相关培训。

五、乙方应对甲方全面免费开放学术交流平台包括各种国际会议、继续教育培训班、业务讲座、病例讨论等。

六、乙方将免费接受甲方急救人员进行短期进修、培训、参观。

七、甲乙双方紧密合作申报各级各项与急性胸痛院前急救系统建设相关课题。

八、乙方应建设与甲方救护车无线心电图传输相匹配的接收系统，确保甲方救护车上病人的心电图等相关资料可直接传送至乙方急诊科和胸痛中心相关医师。

九、本协议有效期一年，一式三份，甲乙双方各执一份（甲方报当地卫生行政部门一份），本协议自签定之日起生效，其它相关未尽事宜，可以签定补充协议，补充协议与该协议具有同等法律效力。

甲方：上海市青浦区急救中心

乙方：上海市胸科医院

法人代表（委托代理）签名

法人代表（委托代理）签名

邵子

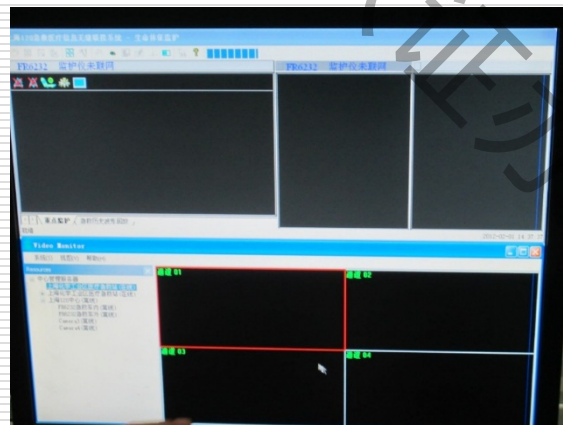
邵子

2012年8月1日

2012年8月1日

院前心电图传输方案

- ❑ 协作120无线传输至工作站
- ❑ 手机彩信、微信传输
- ❑ 介入主班接受后提前一键启动





培训120





协作医院协议

上海市胸科医院与青浦区华新社区卫生服务中心 合作协议

甲方：上海市胸科医院

乙方：青浦区华新镇社区卫生服务中心

为积极贯彻“小病进社区，大病进医院”这一医改精神，本着双向选择和自愿的原则，上海市胸科医院心内科拟携手青浦区华新社区卫生服务中心，发展双向对接工作模式形成以下共识，具体如下：

一、目标任务

1、以__年为一周期，每周培养3-5名能熟练诊治各种心内科常见病、多发病且在某专科或专病的诊治上具有特色的全、专结合型社区卫生服务中心家庭医生。

2、以家庭医生为主体，心内科专家为依托，为居民提供安全、高效、高质、方便、价廉的医疗服务。

3、为逐步建立以病人全面健康管理为目标的连续、分级、高效的综合诊疗、康复服务模式。

4、围绕心内科预约、远程监护、双向转诊、康复等主题，深入探索实践，逐步形成基于信息平台支撑的邻近区域医疗服务合作体，树立服务品牌。

二、人才培养和学科建设

1、加强胸科医院与华新镇社区卫生服务中心的交流，胸科医院

要派人员定期到华新社区卫生服务中心工作，培训社区医生，缩小两者服务和技术的差距，保证患者转诊后得到连贯性的医疗与服务。

2、开设专家专科门诊：

专家职称主治医师以上。服务频次：每周二上午（专家相对固定）；待遇：600元/次，包括交通费，乙方提供甲方工作人员工作餐。

3、甲方为乙方医务人员开放进修学习绿色通道，并享受进修费全免的待遇，食宿自理。

4、根据社区卫生服务中心的需求，安排专家支持或与社区卫生服务中心共同申报科研课题，每年至少指导完成1篇以上论文，帮助培养科研人才。

三、双向转诊

1、乙方对一些疑难病例首选转诊至甲方，甲方将康复期病人转入乙方治疗。为确保双向转诊的科学性和安全性，统一制定《双向转诊标准》和《双向转诊流程》，并逐步完善双向转诊技术规范。

2、设立转诊协调部门，规范、有序开展双向转诊工作。甲方优先接诊乙方的转诊病员。甲方对乙方转诊病人开设绿色通道，优先就诊，优先住院，优化服务流程，确保服务的连续性。乙方协助做好转诊病人和家属的宣抚工作

四、建立信息化共享平台

1、利用网络技术，双方于适宜时间点启动预约诊疗机制，逐步开通家庭医生专家门诊预约、辅助检查预约服务、远程会诊等。

2、开展远程检查项目合作。如：远程心电图诊断监护仪。甲方应有义务提供相关技术支持。

五、其他

1、义诊：每一年组织一次高级专家健康咨询和义诊。根据义诊需求，甲方应安排义诊专家，乙方提前做好义诊前期准备工作并负责甲方专家的劳务费和食宿。

2、宣传：乙方通过网络、媒体等途径来宣传本次合作，同时宣传甲方的专科、专家、技术等。甲方提供专科、专家、技术等方面的资料。

3、日常业务来往由双方医务科负责。未尽事宜由双方领导商定。

六、纠纷处置：

由乙方全面负责日常行政和医疗管理，包括处理医疗纠纷、责任的承担及经济赔偿等。

本协议暂定__年，自2013年__月__日至20__年__月__日止。

5、本协议共四份，各执二份。如有未尽事宜，应由双方讨论补充或修改。

甲方代表：

高子

乙方代表：

张智

甲方单位（盖章）：

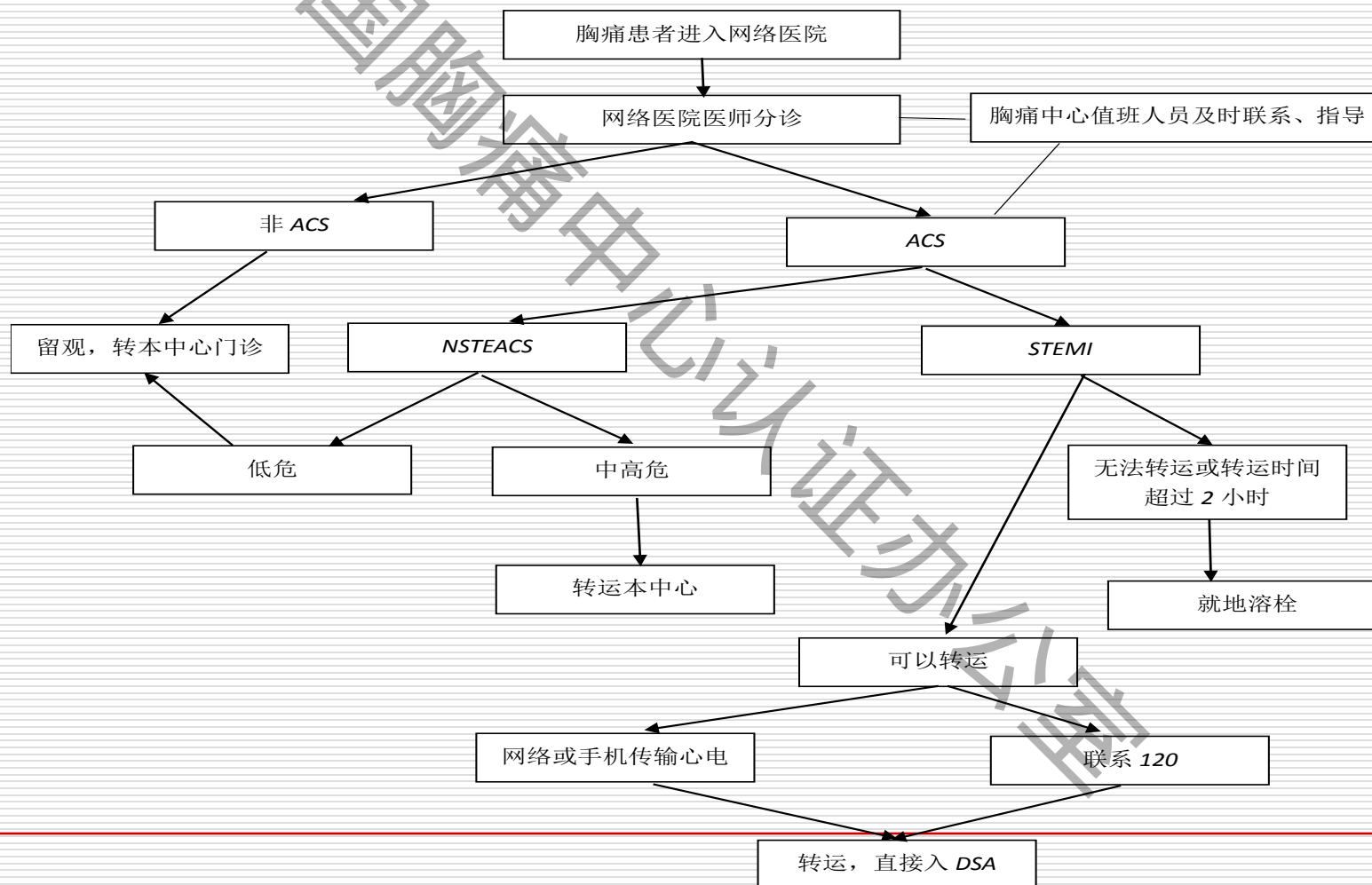


2013年10月13日

2013年10月13日



协作医院转诊方案





上海市胸科医院与协作医院 历次联席会议一览表

时间	协作医院	会议简单议程
2013.3.10	田林社区卫生服务中心	1. 举行社区小型义诊活动。 2. 初步确认患者双向转运意向。 3. 对社区老年居民进行小讲课，介绍冠心病防治相关知识。
2013.6.27	徐家汇社区卫生服务中心	1. 方唯一教授讲座：冠心病的预防。 2. 举行小型义诊活动。 3. 初步确认患者双向转运意向。
2013.8.14	南丹社区卫生服务中心	1. 曲新凯教授讲座：高血压的防治。 2. 初步确认患者双向转运意向。
2013.10.13	青浦华新社区卫生中心	1. 举行冠心病专题义诊。 2. 初步确定定期专家门诊方案。 3. 初步确认患者双向转运意向。
2013.10.16	嘉定安亭医院	1. 社区患者健康教育。 2. 初步确认患者双向转运意向。
2013.11.29	杨浦安图医院	1. 确定合作方案 2. 签订正式合作协议

时间标准管理方案

- 秒表的应用，精确计算每一个步骤的时间
- 全院固定院内手机，电信统一授时服务





持续改进：急诊分诊

- 迅速识别高危患者，5分钟内完成心电图的采集
 - STEMI患者的一键启动：急诊科直接启动导管室
 - PCI术前患者的给药：分装在同一药箱内，做到立即给予
 - 实验室快速的诊断报告：<30分钟
 - 时间的标准化：应用秒表—统一，精确
-

网络建设



定期例会+病例分析



4号 急诊STEMI 的病例

No. 4 STEMI Emergency Case

- 患者: 余海建, 男性, 60岁, 住院号: 1201205101716
- 胸痛发病时间: 2012-5-10 17:16
- 急诊心电图诊断: 窦缓, II、III、aVF ST段抬高
- Attack time of chest pain: 17:16 PM, May 10, 2012.
- Diagnosis under emergency ECG: sinus bradycardia, elevation of II, III, aVF ST segments.
- 120救护车送至上海市胸科医院时间: 2012-5-10 17:46
- 120无创性心电图
- Time of arrival at the Shanghai Chest Hospital by 120 Ambulance: 17:46 PM, May 10, 2012.
- 120 Ambulance cannot deliver the electrocardiogram.
- 急诊医生及护士接诊时间: 17:46
- Time of receiving by emergency doctors and nurses: 17:46 PM.
- 急诊完成 EKG 时间 (2分钟)
- Time of performing EKG (2 minutes)
- 急诊医生启动一键启动时间 (2分钟)
- Time of starting one-call system by emergency doctors (2 minutes).
- 患者在急诊抢救总时间 (24分钟)
- Total time of performing emergency treatment to the patient (24 minutes).
- 心内科介入医生到达导管室时间 (39分20秒)
- Time of interventional cardiologists arrival at the catheterization room (39 minutes 20 seconds).
- 导管室内首次球囊扩张时间即 D2B 时间 (39分35秒)
- Door-to-balloon time (D2B time) in the catheterization room (39 minutes 35 seconds).
- 从胸科医院急救开始到手术结束的总时间 (44分20秒)
- Total time from giving emergency treatment in the Chest Hospital until the operation is finished (44 minutes 20 seconds).

院内及社区宣教



标识的更新



现场认证

□ 2012年8月13、14日美国胸痛学会(CPC) 现场认证



China's First CPC



2014.1 China CPC accreditation



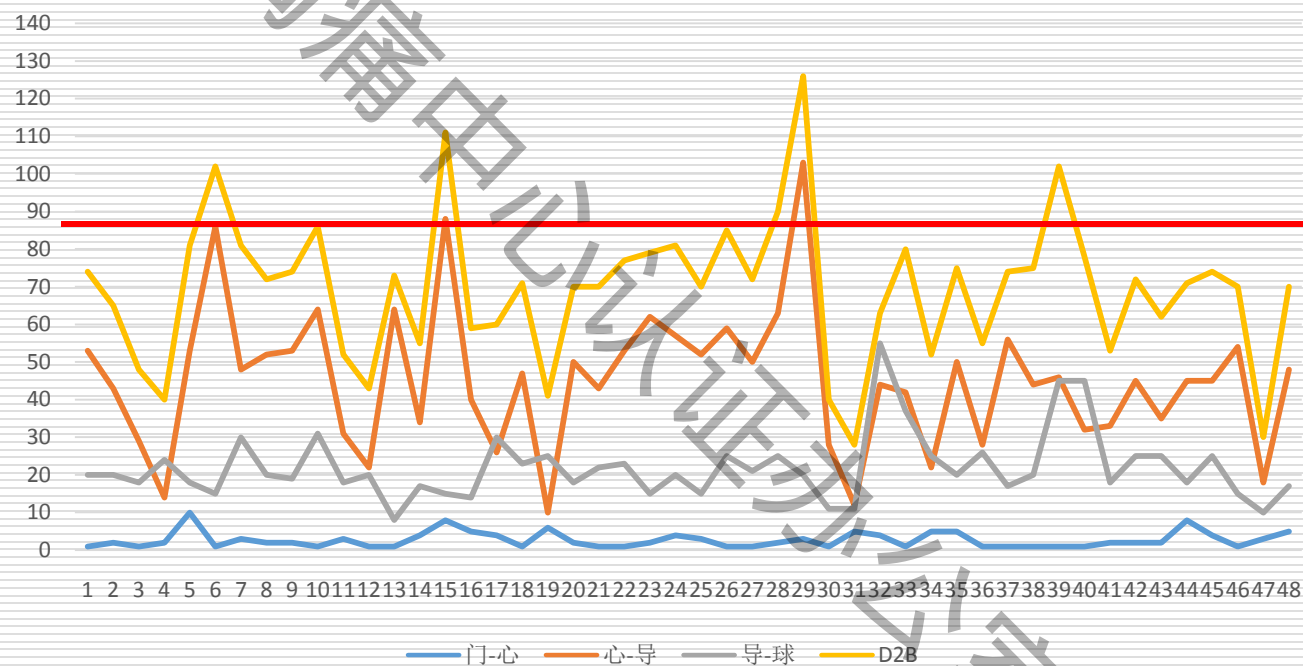
[illegible]



胸痛中心建立的成效

2014年1-7月急诊时间图

时间分布图



FMC-B时间

- FMC数据仍欠完善
 - 发病后自行联系120的，FMC-D时间在45分钟左右（FMC-B<120分钟）
 - 发病后初诊其他医院，转院的，FMC-D时间均超过2小时（FMC-B 3.5小时）
-

所有患者转归

- 3例（6.3%）死亡（其中2例为LM病变）
 - 1例择期CABG
 - 其余均正常出院
 - 除择期介入外，再住院发生率较低
-

临床指标

- 平均住院天数7.4天
 - 平均植入1.4个支架
 - 79%血栓抽吸导管使用
 - 52%使用比伐卢定
 - 69%使用替罗非班
 - 13%使用了IABP
-



胸痛中心运行后部分重要指标变化图

	2011年	2012年	2013年	2014年1-7月
门-心时间（分）	11	3.0	2.7	2.1
心-导时间（分）	52	42	40	41
D2B时间（分）	79	67	65	63
门-酶时间（分）	128	25	23	21
住院死亡率（%）	9.1	7.0	4.5	6.3
远程心电图传输（例）	0	1	3	20



经验分享与思考

面对的现状

	2011年	2012年	2013年
PCI总例数	341069例	388836例	454505例
(增长率)	(19.7%)	(14.0%)	(16.9%)
平均支架数	1.67枚	1.58枚	1.51枚
DES使用比例	91.4%	98.99%	99.50%
手术入路			
股动脉	23.44%	17.21%	13.48%
桡动脉	76.12%	82.35%	86.01%
质量评价			
死亡率	0.32%	0.25%	0.26%
STEMI直接PCI比例	30.41%	29.76%	30.60%
网络漏报率	5.1%	6.02%	7.23%

注:2013年PCI总例数中包括军队医院数据(42110例),而后续分析中未包括。PCI,经皮冠脉介入治疗;STEMI,ST段抬高型心肌梗死;DES,药物洗脱支架。

CMT心血管



葛均波:加强顶层设计,完善胸痛救治机制
STRENGTHEN TOP-LEVEL DESIGN,
IMPROVE THE MECHANISM OF CHEST
PAIN TREATMENT



体会—建立胸痛中心的必要性和重要性

给患者带来最大化的受益

提高医院临床整体服务质量

提升医院的社会影响力



我们的经验—收获和成效

- 医院领导和职能科室的高度重视和配合是关键；
 - 急诊室-导管室-病房建立完善的操作流程和诊疗规范；
 - 建立定期例会制度，及时反馈问题、及时修改流程；
 - 全院各级人员以及社区进行相关的培训和宣教工作。
-



我们的经验—不足之处

□院前急救系统（120）的协调和整合是现阶段的难点；

实现区域性的院前急救→院内救治的**一体化无缝衔接**模式

□总协调员的职责和权限需要最大化；

□人力资源的紧缺；

□相关辅助科室（放射科、检验科）的协调与配合；

□需专人负责表单的整理、分析与统计：数据库的建立。



我们的经验—通过认证的要点

- 建设有中国特色胸痛中心而不是全盘照搬美国模式；
 - 完善组织架构，实现全院上下联动；
 - 将胸痛中心建设工作作为常态化管理；
 - 实时完善流程，以实现“shorter time, better service”；
 - 定期进行相关人员的培训。
-

Thank you

