



基层胸痛中心建设的重要性和关键环节

南部战区总医院 秦伟毅

2018-12-21 广州



我国建立胸痛中心的紧迫性



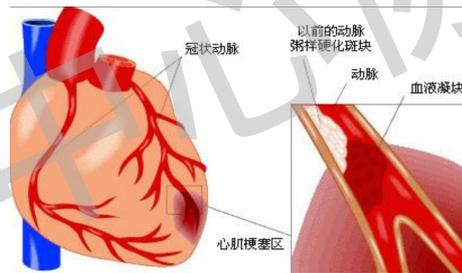
1

心血管疾病占我国疾病死亡率第1位

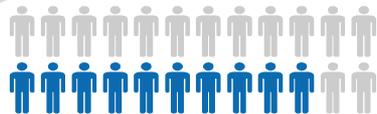


2.9亿

中国心血管疾病患者达2.9亿



每年新增STEMI患者50万



2260万

2030年预计有2260万心肌梗死患者

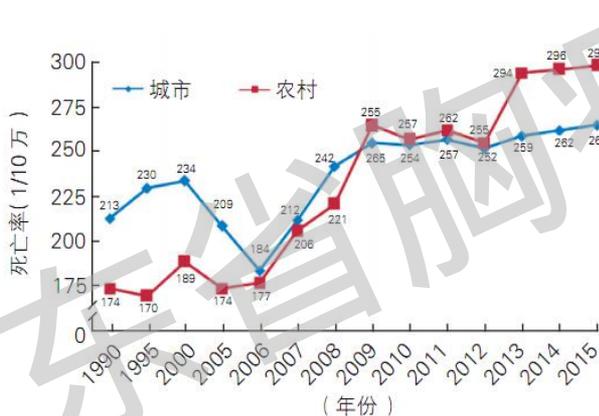


未来10年急性心梗患者数量急剧攀升

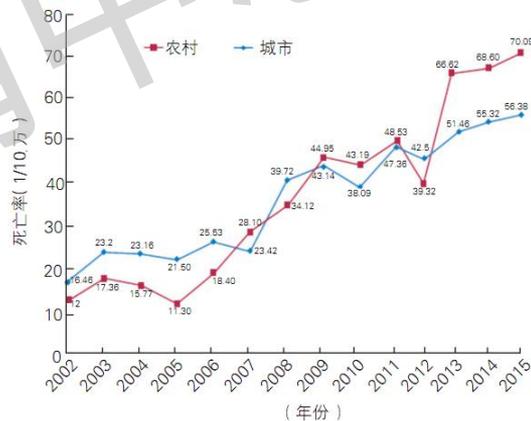


2260万

2030年预计有2260万心肌梗死患者



1990~2015年中国城乡居民心血管病死亡率变化



2002~2015年中国城乡地区急性心梗死亡率变化趋势

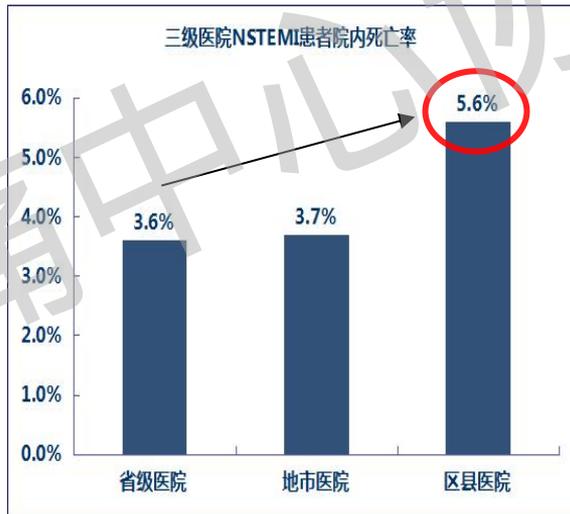


我国的基层医疗现状

- 基层人口多，农村大于城市，医疗负担过重
- 农村人口受到较多的高危因素和较差的防治手段影响
- 医护人员医疗知识更新慢，医疗条件配备差，医疗思想较落后，医疗技术相对落后，医疗理念覆盖不均匀
- 基层医疗人才缺失，稳定性差、基层薄弱

城市与农村医院AMI救治差异明显

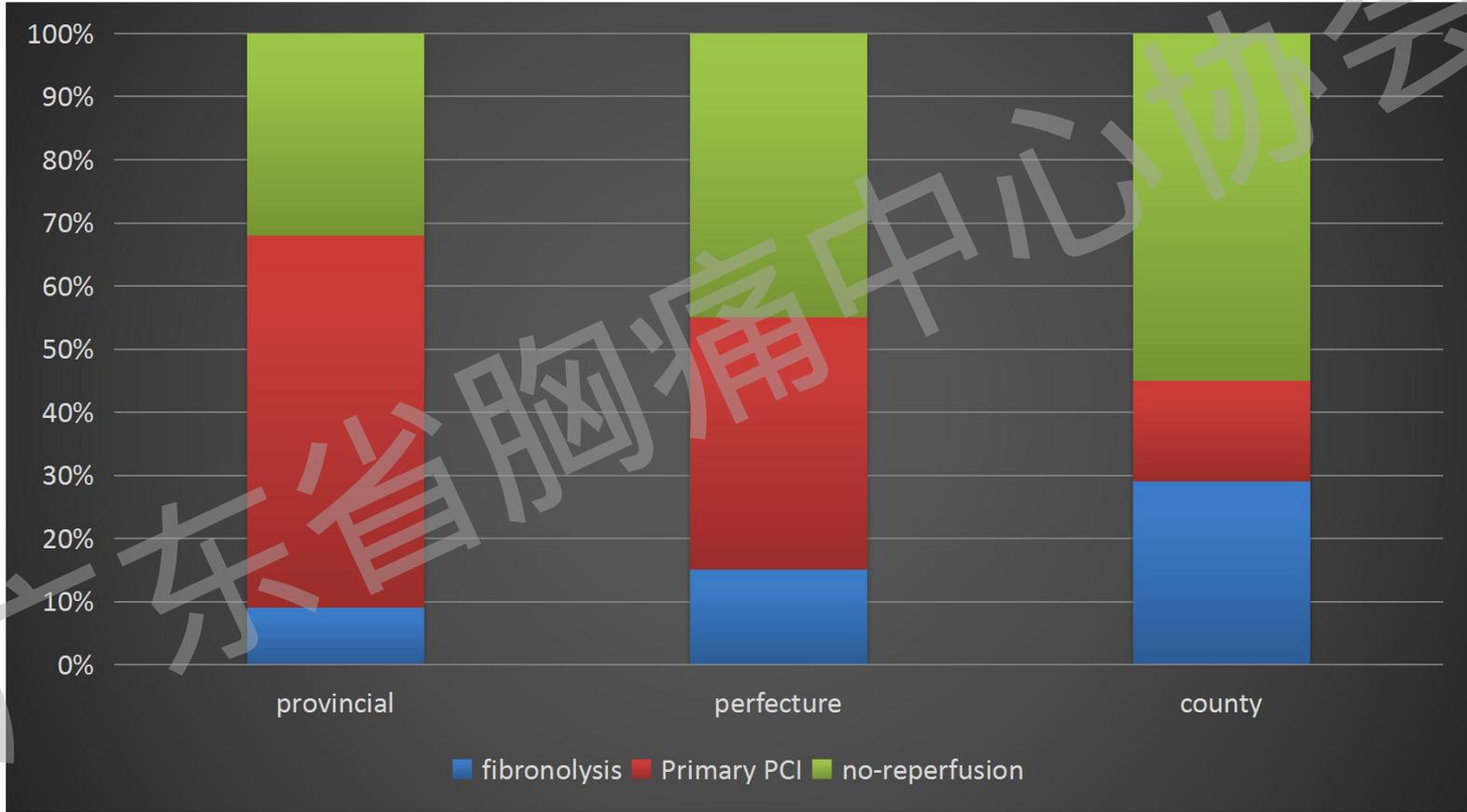
三级医院AMI院内死亡率比较



- 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



城市与农村医院STEMI救治再灌注比例的差距





什么是规范化胸痛中心？

以**区域协同救治体系**为基本理念、以《中国胸痛中心认证标准》/《中国基层胸痛中心认证标准》为依据建立的急性胸痛疾病的**快速急救体系**，使急性胸痛患者一旦发生首次医疗接触即可进入快速诊疗通道，得到指南所要求的规范、及时治疗。



两个标准

中国胸痛中心认证标准

(第五版)

(中国胸痛中心认证工作委员会, 2015年11月修订)

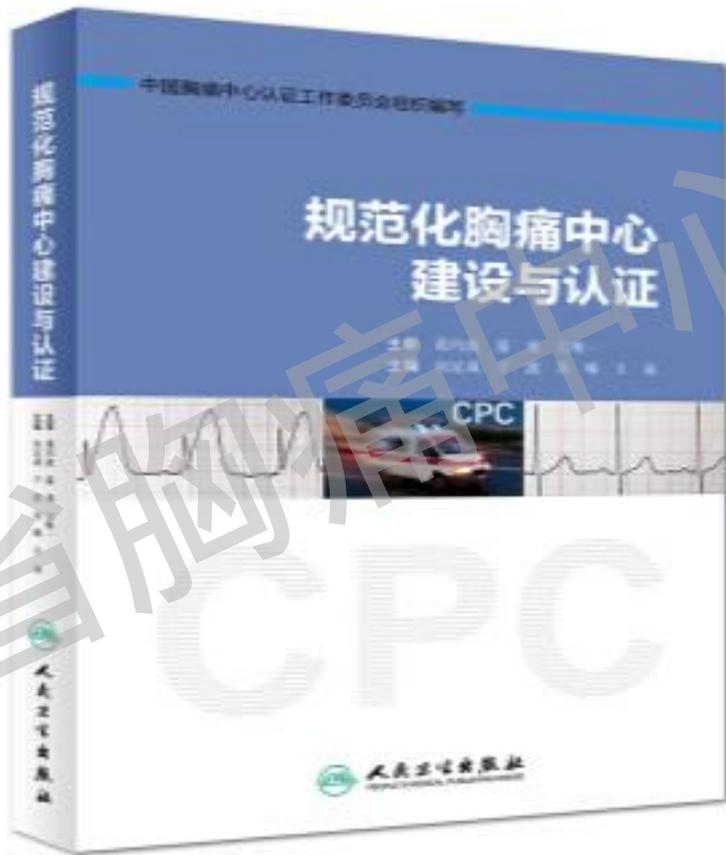
胸痛中心的建设目标是要建立“在最短的时间内将急性胸痛患者送至具有救治能力的医院接受最佳治疗”的机制。通过对我国急性心肌梗死救治现状的分析,中国胸痛中心认证工作委员会所确立的我国胸痛中心建设的基本理念是:以具备直接经皮冠状动脉介入治疗(PPCI)能力的医院为核心,通过对医疗资源的整合建立起区域协同快速救治体系,以提高急性胸痛患者的整体救治水平。为实现此目标,

中国基层胸痛中心认证标准

(第一版)

(中国胸痛中心认证工作委员会制订, 2015年11月)

直接经皮冠状动脉介入治疗(PPCI)是ST段抬高急性心肌梗死(STEMI)最有效的治疗手段,但我国现阶段医疗资源分布不均,很多地区尚不具备开展PPCI治疗的条件。对于不具备PPCI条件的基层医院(包括已经开展PCI技术但无法达到PCI医院认证标准的医院),建立规范化胸痛中心对及时明确诊断、减少发病后早期延误、及时实施转运PCI或溶栓治疗具有重要的意义,这也是我国急性心肌梗死区域协同救治体系的重要组成部分。为引导基层医院进行规范化胸痛中心建设,特制订中国基层胸痛中心认证标准。该标准包含五大要素,分别是:



广东省胸痛中心协会



规范胸痛中心精髓

以完善的胸痛诊疗数据为基础

区域协同救治

患者、社会、各医疗机构

缩短总缺血
时间为目标

最新指南规
范胸痛救治

时间和诊疗
流程的管理

持续改进
优化流程

患者最大化获益

* 完整的胸痛质控管理制度



注重三方合作，改进救治流程

改变急救模式：必须转变两个观念

- “胸痛急救” ≠ “就近急救”
- “胸痛中心” ≠ “院内绿色通道”

调动各方力量：各级医院、120、社会

- 改变各自为政局面、建立区域协同机制



基层胸痛中心建设的意义

- 适合**中国国情**，基层医院是大多数胸痛患者的**首诊医院**
- 能在患者发病后最短时间实施诊疗行为（尽早开通血管：**介入或溶栓**）
- 与PCI医院建立有效的**双向转诊**联系
- 能更有效的承担PCI医院院外病人管理任务，是**介入技术下基层**的安全保障
- 是低危患者的**安全大本营**
- 是患者**二级预防**、追踪随访的依靠单位
- 规范化胸痛中心建设可延伸和带动**其他中心的建设**



中国基层胸痛中心标准五大要素

•基本条件与资质

接诊量、基本急救及心血管条件、转运条件

•对急性胸痛患者的评估和救治

30min：转出/溶栓/PPCI，与PCI医院的联络机制

•院前急救系统与院内绿色通道的整合

传输ECG、现场分诊、直达PCI医院或溶栓场所

•培训与教育

医院全员、社区医院、社区大众教育与培训

•持续改进

•以缩短STEMI总缺血时间为目标，持续的改进



基层胸痛中心建设的基本条件

人员资质

- 具有心内科或急诊专业背景、中级以上职称的医师担任医疗总监
- 至少有2名取得中级职称资格且从事临床工作3年以上的心血管内科医师

专科条件

- 心血管专科床位 ≥ 20 张；不少于2张心脏重症监护室
- 每年接诊/转诊的急性心肌梗死患者不少于30

再灌注策略

- 单纯转运PPCI
- 溶栓+转运
- 开展直接PPCI、PPCI+转运、PPCI+溶栓+转运

选择确定



胸痛中心建设组织管理和角色分工





七个重点工作

全方位多层次的培训

持续改进机制与评估



1、 成立组织机构,制订管理制度

组织机构

- 成立胸痛中心委员会，任命总监、协调员
- 挂牌



制定各类管理制度

- 联合例会
- 质量分析会
- 典型病例讨论会
- 时钟统一制度
- 值班制度、奖惩制度

时钟统一方案及说明

时钟统一方案:

- 1、胸痛中心部分
 - 1) 医疗组: 每个医疗组配备一块秒表, 统一校正成北京时间, 在患者到达CCU大门时启动秒表, 开始计时, 到开始为患者做心电图再次启动秒表, 其秒自动记录一个时间段, 以备与心电图机时间校对, 开始医生沟通时再次启动秒表, 开始计时, 到签署病历沟通时结束计时, 记录时间, 同时计算开始沟通时间。
 - 2) 心电图机: 定期和秒表、CCU内各种时间记录器同时与北京时间校对。
- 2、急诊科部分
 - 1) 医疗组: 每个医疗组配备一块秒表, 统一校正成北京时间, 在患者到达急诊科时启动秒表, 开始计时, 到开始为患者做心电图再次启动秒表, 其秒自动记录一个时间段, 以备与心电图机时间校对; 患者离急诊科再次启动秒表, 开始计时, 到转至CCU大门时结束计时, 记录时间, 同时计算离开急诊科时间, 与胸痛中心人员交接。
 - 2) 心电图机: 定期和秒表、CCU内各种时间记录器同时与北京时间校对。
- 3、120急救中心部分

已经建立联系的120急救车已配备完善的时间记录系统, 并已定期与北京时间校对, 可以保证所收集的相关时间的及时与准确, 在120抵达CCU大门时, 可以与胸痛中心人员进行交接。

XXX 医院文件

XXX 医院 (2016) 11 号

(模板)

XXX 医院关于全力支持胸痛中心认证的承诺书

尊敬的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:

为确保急性胸痛患者在最佳时限内得到救治, 我院通过整合院内多学科医疗资源, 并与院前急救人员、基层医院的通力协作, 借助政府部门及媒体的帮助, 建立规范化胸痛中心, 在此, 郑重承诺我院将举全院之力, 支持胸痛中心的认证及胸痛中心的持续改进工作, 包括以下几点:

一、承诺全力支持胸痛中心的建设与认证, 承诺分配相应人力、设备和财政资源, 并做好监察、考核、质量控制等工作, 确保胸痛中心规范化运行。

二、承诺对胸痛中心在优化诊疗流程过程中所涉及到的院内外标识与指引、急诊及急救区域的布局等进行改造, 对医院各部门的工作流程、管理制度进行相



2 启用云平台数据库

认证云平台 www.cpccn.org

- 按照认证标准，对胸痛患者时间节点进行记录，并及时录入数据库

胸痛患者时间管理表

患者姓名 _____ 性别: 男 女 年龄 _____ 门诊 ID: _____
住院 ID: _____
来院方式: 呼叫 120 转院 自行来院 院内发病 联系
电话: _____
初步诊断: _____ 初步诊断时间: _____ 医
生: _____

发病时间: _____ 发病地点: _____
首次医疗接触地点: _____ 首次医疗接触时间: _____
呼叫 120 时间: _____ 电话接听时间: _____ 电话接听地点: _____
到达医院时间: _____ 医院接收时间: _____ 接诊医生: _____
初步诊断: 心电图 超声 胸部 X 线 血常规 心肌酶谱 心电图 D-Dimer 其他
确诊心电图时间: _____ 心电图诊断时间: _____
确诊超声时间: _____ 超声诊断时间: _____
确诊胸部 X 线时间: _____ 胸部 X 线诊断时间: _____
确诊血常规时间: _____ 血常规诊断时间: _____
确诊心肌酶谱时间: _____ 心肌酶谱诊断时间: _____
确诊 D-Dimer 时间: _____ D-Dimer 诊断时间: _____
确诊其他时间: _____ 其他诊断时间: _____

中国胸痛中心认证数据管理平台
广州总医院

【当前用户: 易绍东】 注销

患者列表 系统管理 修改密码

数据管理 (上线中, 非机构管理员):

角色名称: 测试 登录名称: 广州总医院 默认密码: 000000 增加

| 角色名称 | 登录名称 | 编辑 |
|------|-------|-------|
| 易绍东 | 广州总医院 | 编辑 删除 |

网络医院管理 (上线 40 家医院):

医院名称: 西会人民医院 增加

目前无自定义网络医院, 如果贵院已经发布网络医院, 请与网络医院名称!

数据库的管理和培训

- 一线录入人员、数据管理员、三级审核制度





3、院内绿色通道建设

- 急性胸痛早期快速甄别
- 对明确诊断为STEMI患者的再灌注流程
- 对初步诊断为NSTEMI/UA患者的危险分层及治疗
- 对低危患者的评估和处理
- 院内发生ACS的救治
- 主动脉夹层及肺动脉栓塞的评估

占20%权重



院内绿色通道：流程制定

绿色通道建设

通过流程图来体现

流程图要涵盖所有的诊疗环节

符合指南精神、且要切实可行



胸痛救治流程建立的要求



广东省胸痛救治中心协会



院内绿色通道：标识与指引

□ 急诊科、胸痛中心的标识与指引

交通要道、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



标识和指引要醒目，便于识别



4、院前120的合作

合作协议

联络机制

培训、演练实施记录

改进效果（绕行的理念及远程传输的使用）





5、与基层医疗机构合作

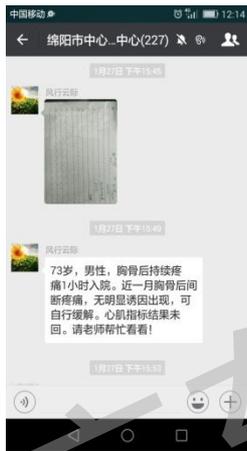
合作协议

统一的再灌注流程

联络机制及转诊方案

培训记录

考核机制





6、全员培训

院内

急诊科、心内科

- 呼吸科、放射科
- 检验科、胸外科
- 超声科、心外科
- 行政部门

院前

- 120系统
- 基层医院
- 社区机构

院外

- 民众
- 媒体



7、持续改进

医院应制订促进流程改进和质量改进的计划和措施

根据当前的实际情况确定本中心**关键监控指标**及质量改进计划

制订了流程改进流程图

关键流程图的改进记录

制订了促进胸痛中心质量改进的制度和措施并付诸实施

联合会

质量分析会

典型病例分析会

培训

其它制度：
如奖惩制度
值班制度等



几个关键环节

◆ 基础性工作

- 组织机构及制度
- 流程图及培训
- 时钟统一及时间节点管理
- 从FMC开始填报的数据库管理

◆ 长期反复的持续质量改进

- 制定监控指标及目标值
- 开好两会



胸痛中心的核心工作

要素五



要素二





日常工作常态

- 按习惯处置
- 等上级指示
- 凭个人经验



- 犹豫不决
- 贻误战机
- 医疗偏差

中国2015指南: STEMI患者急救流程

急性胸痛呼救“120”或自行就诊

急救人员到达现场或医院接诊部门10分钟内完成心电图检查 (I, B)

确诊STEMI,且发病时间 < 12h

转运医生
(IIb, B)

(I, A)

PCI医院

非PCI医院

直接PCI

是 (I, B)

评估120分钟内可转运至PCI医院

否

评估溶栓成功

静脉溶栓

是

否

3-24h转院行冠状
动脉造影 (IIa, B)

尽早转运至PCI医院 (I, A)

挽救性PCI (IIa, B)



胸痛中心数据和数据库价值

1

是认证材料评审和现场核查的重点内容

2

是评价胸痛中心质量持续改进主要依据

3

是胸痛中心质控的主要工具

4

是科学研究的重要资料



数据质量：三个关键因素

救治过程中同步填写

及时审核和归档

及时

完整

**足够比例的病历
基础项完整的病历**

真实

**没有臆想的数据
经过严格校验审核**

广东省胸科医院胸痛中心



数据库填报与管理

及时

- 当天记录
- 3天内审核
- 诊疗全过程
- 避免回顾记录

准确

- STEMI 100%
- ACS 100%
- 数据缺失10%
- 所有胸痛75%

可溯源

- 时间节点可溯源
- 精确到分钟

ACS患者的登记比例应达到100%，且各项关键时间节点的填报应齐全，关键时间节点的缺失率不能高于10%，其中院内时间节点记录的有效率应达到100%。（STEMI患者的关键时间节点详见数据库填报平台）



重要时间节点的定义和学习

定义和学习本胸痛中心的时间节点（按不同的工作单元做好定义）

发病时间

呼救时间

医院大门

首次医疗接触

首份心电图

传输心电图时间

肌钙蛋白抽血-报告

确诊时间

双抗给药时间

知情同意开始-签署

到达导管室

导丝通过

胸痛发作

医务人员到达

到达医院大门

球囊打开

04: 10

06: 50

07: 20

07: 30

08: 10

08: 10

08: 10

呼叫120

首份心电图

到达导管室



临床资料及数据--采集方法

临床资料记录

- 就诊病历加入时间的概念（发病、首次医疗接触、首诊医院、检查、检验、手术等）；
- 对于没有记录确切时间记录的重要数据尽可能追溯；
- 制作含有时间节点的模板病历或护理表格；

数据采集方法

- 分段采集（院前、分诊、急诊、CCU、导管室、CT室、检验等）
- 专人登记、记录，建议首诊负责制
- 专人负责汇总各环节采集的数据，审查归档
- 自动采集（准确，不完整），应与人工采集互补



数据库填报与管理常见问题

- 不重视在FMC时开始建立云平台数据档案并进行前瞻性录入数据，由专人后续补录、导致时间节点的准确性和可信度不高，未建立数据管理的常态化机制。（随手记）
- 未建立或落实数据库核查制度，随意录入加上缺乏核查机制导致出现严重的极端数据却无人知晓。（总监对数据要敏感）
- 时间节点的定义理解不准确，导致关键时间节点溯源困难。（反复培训）



数据库填报与管理常见问题

□ 找不到最原始的溯源资料。病程记录也无时间节点描述

(强化时间节点意识)

□ 交接脱节，岗位职责不清，数据填报未落实责任人，由数据管理员代填

(微信日报制度)

□ 不足6个月



杜绝造假、防止漏填、减少填写错误是提高数据质量的关键。在现场核中若发现数据造假将取消本次申请资格已经通过认证的单位在飞行核查时若第一次发现造假将发出黄牌警告，2次以上将取消认证资格。

及时收集、保存原始资料，要强化“没有记录就没有发生”的概念。

分工明确

分级管理

定期质控

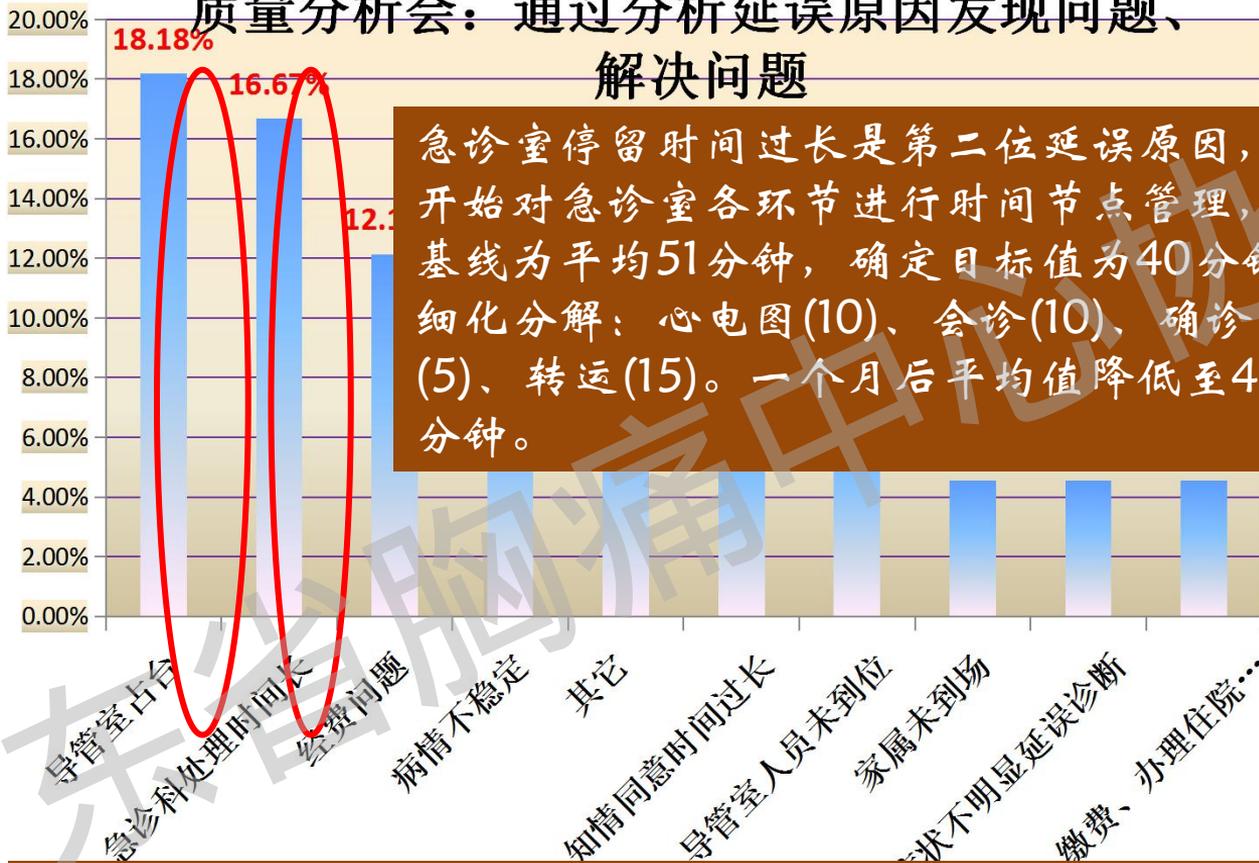


如何组织质量分析会

- **通过对阶段性数据分析，客观评价运行质量，展现成绩，发现问题和原因，通过分析提出改进措施；**
- **质量分析会也是开展对医护人员心血管能力培训和教育的极好时机，通过质量分析会促使相关人员更加规范的按照所制定的流程和制度工作；**



质量分析会：通过分析延误原因发现问题、解决问题



急诊室停留时间过长是第二位延误原因，开始对急诊室各环节进行时间节点管理，基线为平均51分钟，确定目标值为40分钟，细化分解：心电图(10)、会诊(10)、确诊(5)、转运(15)。一个月后平均值降低至41分钟。

导管室占台连续8个月均是延误的第一位原因，增加导管室就是当前最紧迫的问题，提交给联合例会讨论后形成医院决策，随后启动DSA招标流程



参加人员

- 院前急救人员
- 核心科室人员
- 其他职能科室人员
- 网络医院人员
- 各职能部门的管理人员





组织与实施

- **定期召开：至少三个月一次，早期多多益善**
- **会前准备工作**
 - **数据管理员：数据分析及图表制作、提交总监审定**
 - **提前至少一周通知参会者**





会议组织工作

- **主持：行政和/或医疗总监**
- **数据管理报告本阶段各类主要质控指的运行情况并与上一阶段以及上一年度的同期对比，本阶段运行中取得进步的成绩、发现新的问题，下一步需改进的主要措施等**
- **总监总结，并提出整改意见**
- **签到表、会议记录、现场照片或视频，会后5个工作日内上传中国胸痛中心认证云平台**



典型病例讨论会

• 典型病例讨论会参加的相关部门和人员

- 具有转诊关系的基层医院
- 院前急救人员
- 院内相关科室医护人员
- 医院有关职能部门的管理人员
- 胸痛中心的质控和数据管理人员



会议组织

- 会前准备：数据分析、病例筛选及通知
- 病例讨论会基本流程
 - 医疗总监和行政总监联合主持
 - 协调员或质控员介绍，展示时间轴
 - 岗位责任人按序解释和说明
 - 共同分析、讨论延误的原因及解决办法
 - 总监点评，落实奖惩或流程修订意见
 - 完成全部病例后总结



第三季度病例分析案例列表

| 姓名 | 就诊日期 | 住院号 | 医生 | D2B |
|-----|------|------------|---|-----|
| | 9.18 | 584584 | 急诊科接诊医护：朱文友、李运龙 手术医护：张金霞、龙浏城、龚志华 心内科接诊医生：李爱敏 心内科会诊医生：张金霞（电话会诊） | 22 |
| | 9.18 | 584568 | 急诊科接诊医护：唐承魁、曾凡杰、柳一枝 手术医护：彭丹丹、张卫斌、龚志华 心内科接诊医生：李锐、龙锋 心内科会诊医生：李锐 | 271 |
| | 9.10 | 1000745939 | 急诊科接诊医护：魏冀荣、何瑶 心内科会诊医生：戴波 | |
| | 8.11 | 581793 | 急诊科接诊医护：朱文友、殷昌靖 手术医护：彭丹丹、张卫斌、夏莉莎 心内科接诊医生：张喆 | 144 |
| 王全广 | 7.21 | 514334 | 心内科接诊医生：黄江明、林霖 手术医护：戴波、李静、文艳飞 | 382 |

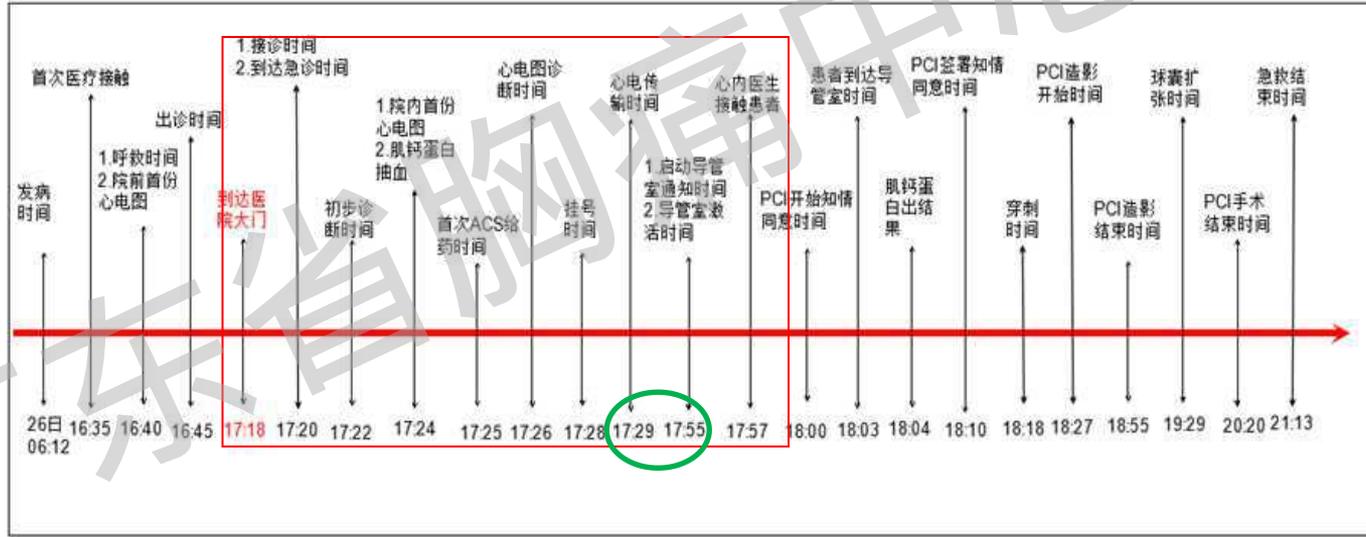


时间统计轴

患者: 急救ID: 24142-17944

住院ID: 575780

呼救时间: 2015-05-26 16:50, 诊断: STEMI



D2B时间: 131分钟



典型病例讨论会的组织

- **典型病例讨论会所发现问题的解决途径**

- **涉及到诊疗流程的问题**：流程修订、培训
- **涉及到管理制度的问题**：提交委员会讨论修订
- **涉及到单位之间的问题**：提交联合例会解决

胸痛中心典型病例讨论会不是临床疑难病例讨论会或复杂介入技术讨论会！！！！



持续质量改进是精髓

- 流程的时间管理是**核心**
- 质量分析会和典型病例分析会是**手段**
- 数据管理是质量分析和典型病例讨论的**基础**



建设重点？

数据实事求是

流程规范执行

扎实开好两会

广东省胸痛中心协会



谢谢!

广东省胸痛中心协会