



胸痛中心

时钟统一和数据库管理

广东省胸痛中心协作组
广州军区广州总医院 秦伟毅
2017年5月7日



目录

□ 概 述

□ 时间管理

□ 数据填报

□ 质控管理

□ 小 结





高危胸痛的存活与时间的关系

急性心肌
梗死

- 再灌注：**1小时**死亡率**1.6%**；**6小时**死亡率**6%**

主动脉夹
层

- **每小时**死亡率**上升1%**

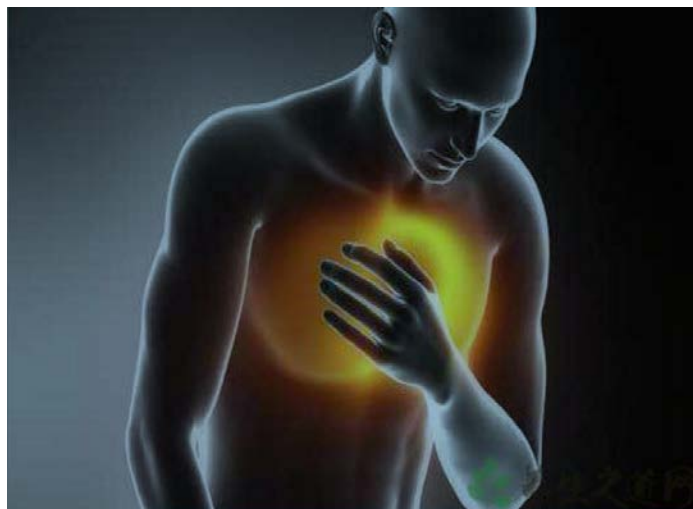
肺动脉栓
塞

- 早期死亡率 $\geq$ **15%**

时间就是生命！

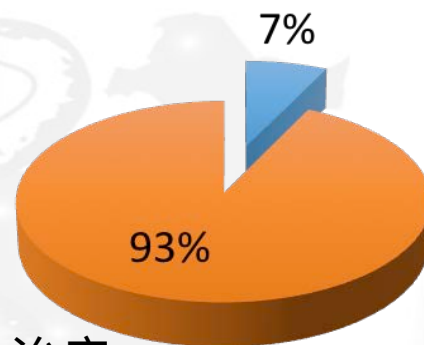


中国STEMI救治的现状



急性心肌梗死每年**250万**，死亡率成快速上升趋势。住院总费用为**133.75**元，均次住院费用**24706元**，造成极大的经济负担。

——《中国心血管病报告2015》



■ 接受急诊介入治疗

■ 错过黄金救治时间

再灌注比例低

有介入治疗能力医院中只有约**33%**接受了急性心肌梗死患者（AMI）的介入治。

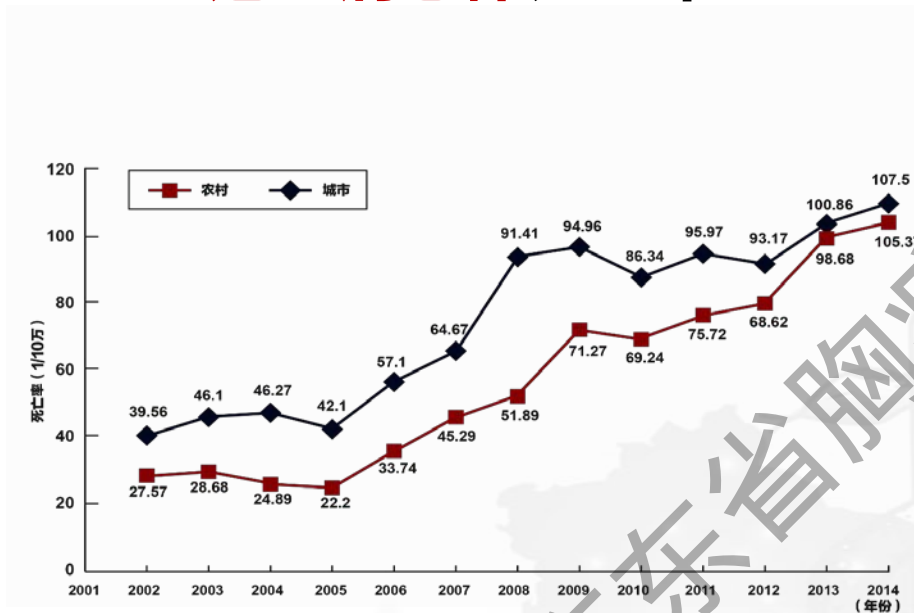
全国只有约**7.2%**的AMI患者接受了急诊介入治疗。

救治延误比例高，**全国92.8%AMI患者错过黄金救治时间。**



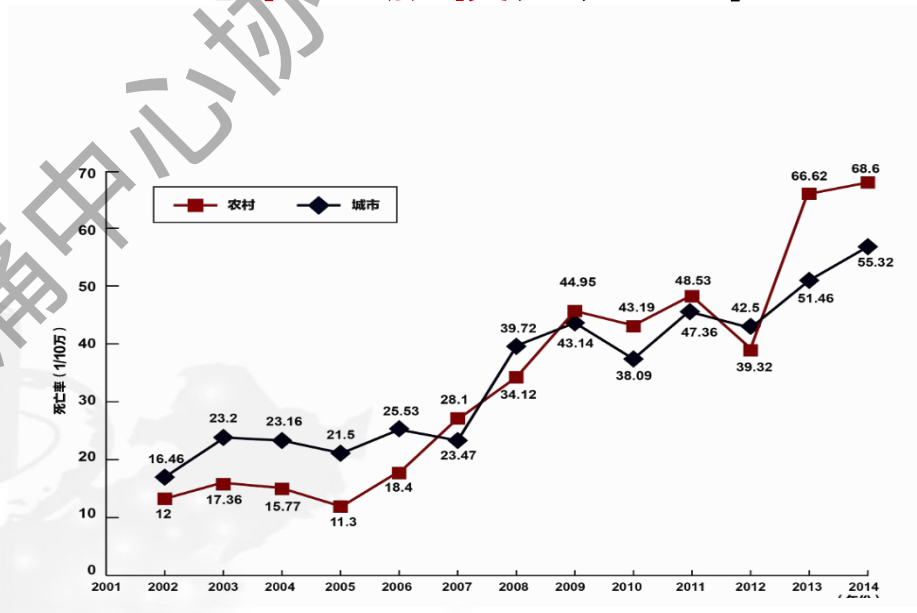
冠心病死亡率持续上升

冠心病总体死亡率



2002 ~ 2014年城乡地区冠心病死亡率变化趋势

急性心肌梗死死亡率



2002 ~ 2014年城乡地区急性心肌梗死死亡率变化趋势

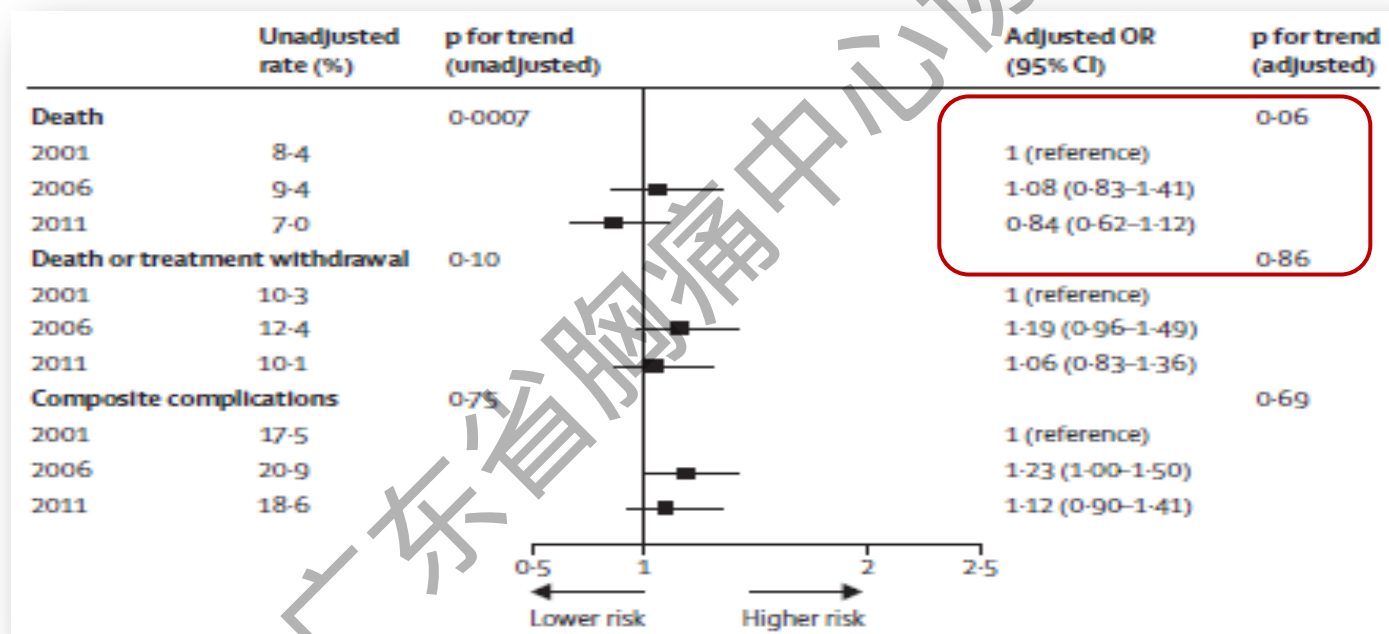
Resource: 《中国心血管病报告2015》





CHINA PEACE-急性心肌梗死回顾性研究

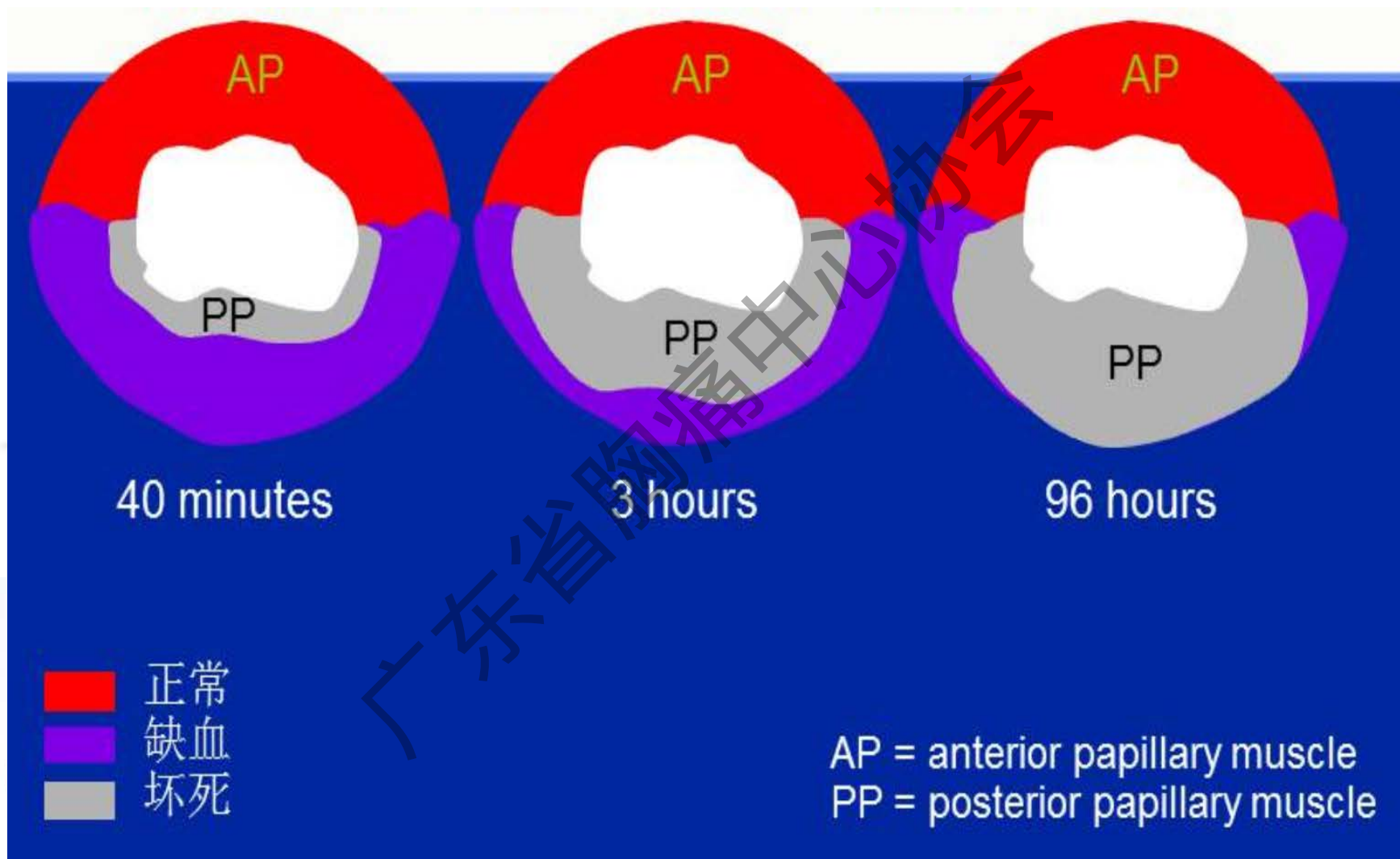
院内死亡率并未明显改善!!!



Li J et al. Lancet. 2014 Jun 23. Epub ahead of print

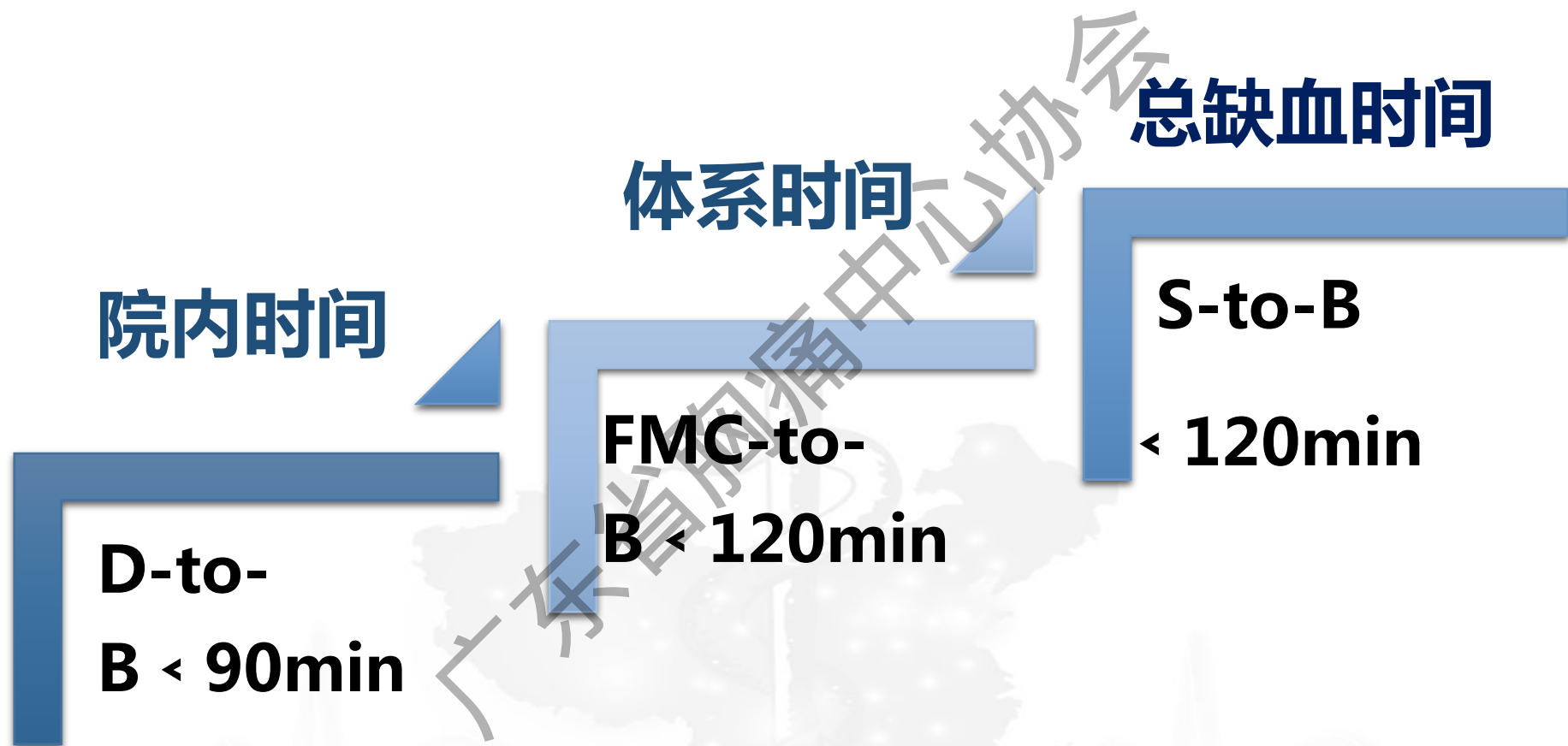


胸痛从发病到诊治各环节延迟

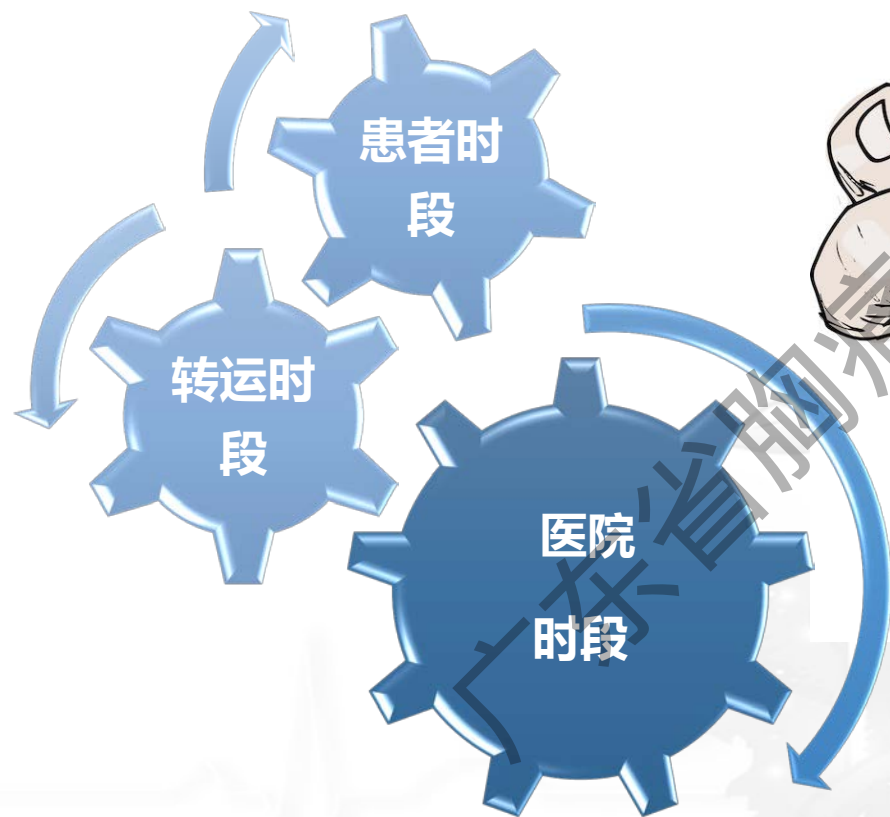




时间要求是胸痛中心建设的关键



时间管理是发现缺陷的手段



胸痛救治的时段



目录

□ 概 述

□ 时间管理

□ 数据填报

□ 数据管理

□ 小 结





胸痛中心认证时间管理的要求

时钟统一方案及管理 (15分)

已建立时钟统一方案，以确保各关键诊疗环节的
时间节点记录的准确性

已制订了时钟统一管理制度，确保关键时间节点
所涉及的各类时钟、诊疗设备内置系统时间、各
类医疗文书记录**时间的高度统一**

能提供落实时钟统一管理制度**的客观记录**，如时
钟校对记录等



胸痛中心的时间管理

时钟的统一

- 相关人员、设备、各种场合时间的标准化

时间的管理

- 时间节点的记录，数据库管理，救治时间的改进





时间管理

时间采集

- 时间节点制定
- 时间采集方法

时间记录

- 诊疗过程时间记录
- 云平台时间数据

制度与改进

- 制度建立和执行
- 诊疗质量和流程的改进



时钟的统一





相关人员和工作层面时钟统一和校准





胸痛诊疗设备时钟统一





胸痛诊疗区域时钟统一



时钟放置显眼处



时间精确到秒钟





救治过程的伴行时钟统一和记录

257

中国胸痛中心

急性胸痛患者管理表

患者姓名: 李林 性别: 男 年龄: 87.5
病人门诊 ID: 96100 病人住院 ID: 96100 入院方式: 急诊科

院前部分:

接诊医生: 发病时间: 时间: 接听 120 电话时间: 时间:
通知出车时间: 救护车出发时间: 时间: 离开现场时间: 时间:
院前心电图时间: 院前抽血时间: 院前检查项目: 院前溶栓开始时间: 院前溶栓结束时间: 院前传输 12 导联数据时间: 院前诊断时间: 院前溶栓开始时间: 院前溶栓结束时间: 院前呼叫启动导管室时间: 到达医院时间: 患者送入导管室时间: 时间:

急诊院内部分:

挂号时间: 2011-9-13 7:46 医生姓名: 曾杰 急诊门诊 ☒ ICU 医生接诊时间: 2011-9-13 7:45
院内首份心电图时间: 7:47 诊断心电图时间: 7:47 检查项目: 血常规、心肌酶、凝血、D-二聚体
采血时间: 7:57 血标本送检时间: 8:00 检验员签字时间: 护士给药时间: 时间:
呼叫 科会诊时间: 会诊医师到达时间: 会诊结束时间: 院内溶栓时间: 时间:
决定启动导管室时间: 开始知情同意时间: 取得知情同意时间: 决定住院时间: 时间:
血液标本送达时间: 检验开始时间: 检验结束时间: 检验报告时间: 时间:
患者到达 CT 室时间: 患者到达 CT 室时间: CT 检查开始时间: 时间:
患者离开 CT 室时间: 患者到达 B 超室时间: B 超检查开始时间: 时间:
患者到达放射科时间: 胸片检查开始时间: 时间:
患者到达核医学科时间: ECT 检查开始时间: 时间:
决定手术时间: 开始知情同意时间: 时间:
手术人员到达手术室时间: 手术结束时间: 时间:
内科医师诊断时间: 决定介入时间: 时间:
导管室时间: 导管室要求送病人时间: 时间:
造影开始时间: 造影结束时间: 时间:
球囊扩张时间: 手术结束时间: 时间:

3 号: 冠脉桥, 支架, 在支架期间已行+二号
支架 3 根 8 号.

257

中国胸痛中心

急性胸痛患者管理表

患者姓名: 李林 性别: 男 年龄: 87.5
病人门诊 ID: 96100 病人住院 ID: 96100 入院方式: 急诊科

院前部分:

接诊医生: 发病时间: 时间: 接听 120 电话时间: 时间:
通知出车时间: 救护车出发时间: 时间: 离开现场时间: 时间:
院前心电图时间: 院前抽血时间: 院前检查项目: 院前溶栓开始时间: 院前溶栓结束时间: 院前传输 12 导联数据时间: 院前诊断时间: 院前溶栓开始时间: 院前溶栓结束时间: 院前呼叫启动导管室时间: 到达医院时间: 患者送入导管室时间: 时间:

急诊院内部分:

挂号时间: 2011-9-13 7:46 医生姓名: 曾杰 急诊门诊 ☒ ICU 医生接诊时间: 2011-9-13 7:45
院内首份心电图时间: 7:47 诊断心电图时间: 7:47 检查项目: 血常规、心肌酶、凝血、D-二聚体
采血时间: 7:57 血标本送检时间: 8:00 检验员签字时间: 护士给药时间: 时间:
呼叫 科会诊时间: 会诊医师到达时间: 会诊结束时间: 院内溶栓时间: 时间:
决定启动导管室时间: 开始知情同意时间: 取得知情同意时间: 决定住院时间: 时间:
血液标本送达时间: 检验开始时间: 检验结束时间: 检验报告时间: 时间:
患者到达 CT 室时间: 患者到达 CT 室时间: CT 检查开始时间: 时间:
患者离开 CT 室时间: 患者到达 B 超室时间: B 超检查开始时间: 时间:
患者到达放射科时间: 胸片检查开始时间: 时间:
患者到达核医学科时间: ECT 检查开始时间: 时间:
决定手术时间: 开始知情同意时间: 时间:
手术人员到达手术室时间: 手术结束时间: 时间:
内科医师诊断时间: 决定介入时间: 时间:
导管室时间: 导管室要求送病人时间: 时间:
造影开始时间: 造影结束时间: 时间:
球囊扩张时间: 手术结束时间: 时间:

3 号: 冠脉桥, 支架, 在支架期间已行+二号
支架 3 根 8 号.



时间记录的要求

发病开始——诊疗结束

明确各时间节点记录的责任人

按诊疗的逻辑关系依次记录

实时记录，能够溯源



•时间精确



•统计连续



•工具统一



时间节点的定义与采集

院前



- ☐ 发病
- ☐ 呼救
- ☐ FMC
- ☐ ECG
- ☐ ECG传输
- ☐ 确诊
- ☐ 给予DAPT
- ☐ 导管室
- ☐ 到达医院
- ☐ 到达导管室

急诊



- ☐ 到达医院
- ☐ FMC
- ☐ ECG
- ☐ 传输ECG
- ☐ 抽血
- ☐ 肌钙蛋白报告
- ☐ 专科会诊
- ☐ 确诊
- ☐ 给予DAPT
- ☐ 导管室启动
- ☐ 患者到达导管室

导管室



- ☐ 启动导管室
- ☐ 手术人员到达
- ☐ 签署知情同意书
- ☐ 达到导管室
- ☐ 开始穿刺
- ☐ 造影
- ☐ 球囊扩张
- ☐ 溶栓开始
- ☐ 溶栓结束



2014-05-06, 19:06

首次病程记录

姓名：马洪娟 性别：女 年龄：19 岁 住院号：545063

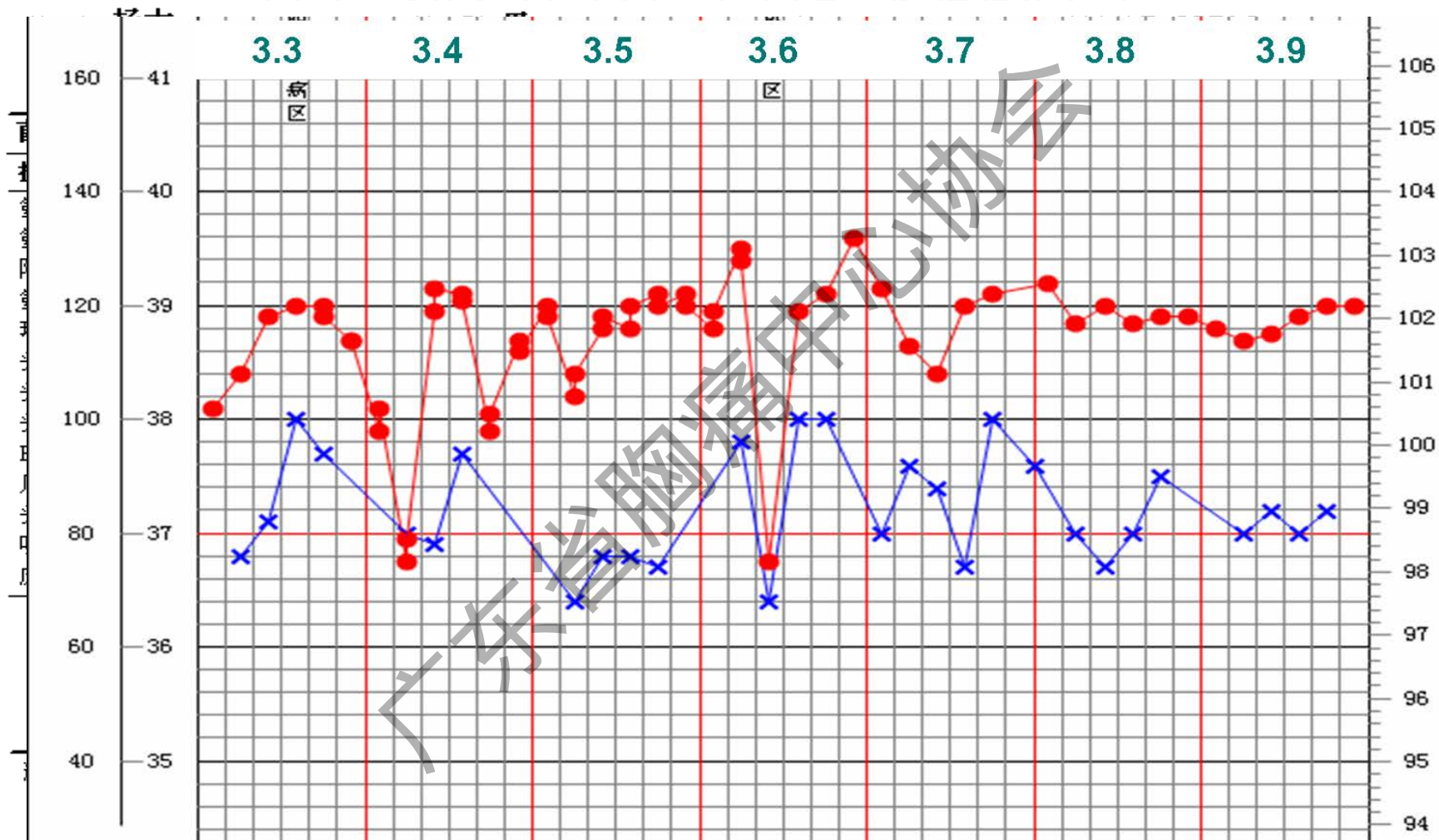
病例特点：1.青年女性，急性病程。2.患者因“坐长途火车后致呼吸困难 1 小时”而入院。

患者家属代诉患者于 **2014 年 5 月 5 日 13: 20** 在河南南阳乘坐火车来广州，**2014 年 5 月 5 日 13:30** 临下车时出现呼吸困难，气促，双眼上翻，口吐白沫等症状，遂呼叫 120 送至我科，入科后心电监护示：呼吸：24 次/分，脉搏：118 次/分，血压：72/37mmHg，SPO2%:80%，意识不清，双侧瞳孔直径 4.5mm，对光反射消失，面色苍白，立即行气管插管、呼吸机辅助呼吸，患者 **14: 38** 出现心率突发降至 43 次/分，立即给予胸外心脏按压，并给予肾上腺素 1mg，后心率恢复 133 次/分，**14: 50** 患者再次突发心率降至 38 次/分，再次行胸外心脏按压，给予肾上腺素 1mg，后心率恢复。心梗五项示：D-二聚体：>5000ng/ml, BNP:20.7pg/ml,

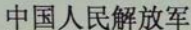
(注：本病历全市通用，注意保存，复诊带回)



中国人民解放军广州军区广州总医院检验报告单



3) 临床中的时间记录

 广州军区总医院		 中国人民解放军	
入院时间 2014 年 5 月 5 日 19:06 时 37 分 首诊		心血管疾病科	
床号 20	姓名 马洪娟	性别 女	

胸痛患者统计表 (第二版)			
1.1.1.0			
1.1.2.0			
1.1.3.0			
1.1.4.0			
1.1.5.0			

2014-05-06, 19:06 首次病程记录

姓名: 马洪娟 性别: 女 年龄: 19 岁 住院号: 545063

病例特点: 1.青年女性, 急性病程。2.患者因“坐长途火车后致呼吸困难 1 小时”而入院。

患者家属代诉患者于 2014 年 5 月 5 日 13: 20 在河南南阳乘坐火车来广州, 2014 年 5 月 5 日 13:30 临下车时出现呼吸困难, 气促, 双眼上翻, 口吐白沫等症状, 遂呼叫 120 送至我科, 入科后心电监护示: 呼吸: 24 次/分, 脉搏: 118 次/分, 血压: 72/37mmHg, SPO2%:80%, 意识不清, 双侧瞳孔直径 4.5mm, 对光反射消失, 面色苍白, 立即行气管插管、呼吸机辅助呼吸, 患者 14: 38 出现心率突发降至 43 次/分, 立即给予胸外心脏按压, 并给予肾上腺素 1mg, 后心率恢复 133 次/分, 14: 50 患者再次突发心率降至 38 次/分, 再次行胸外心脏按压, 给予肾上腺素 1mg, 后心率恢复。心梗五项示: D-二聚体: >5000ng/ml, BNP:20.7pg/ml,

(mmol/L)		第 1 页	
----------	--	-------	--

临床诊断	确诊 PCI ☐	疑似 PCI ☐	溶栓治疗 ☐	介入治疗 ☐
血管造影	造影正常 ☐	造影异常 ☐	造影异常 ☐	造影异常 ☐



信息化的时间采集管理跟踪系统

会员管理

健康管理

告警管理

咨询投诉

随访管理

急救管理

远程监护

系统管理

急救管理

新增急救

急救中的患者

急救病历审核

存档急救病历

胸痛数据统计

急救系统配置

>> 时间采集设备管理

>> 时间AI管理

>> 时间AI组管理

>> 时间自动采集统计

>> 救护车信息

>> 一键通知模板列表

征 心率 次/分钟 体温 °C 意识

辅助检查 心梗三项抽血时间 出结果

cTnI ng/nl Myo ng/nl CKMB ng/nl CR ng/dL

☐ 入院时心脏骤停 ☐ 心电图ST段改变 ☐ 心肌坏死标志物升高 Killip分级

级(no CHF)

备注

急救操作日志 2012/6/17 21:16:10由 胡家云 创建此急救; 2012/6/17 21:22:26由 胡家云 更新了急救信息; 2012/6/18 9:42:05由 林霄 更新了急救信息; 2012/6/18 19:12:23由 管理员 更新了急救信息; 2012/6/18 19:15:07由 管理员 更新了急救信息; 2012/6/19 16:07:30由 管理员 更新了急救信息; 2012/6/20 15:42:00由 管理员 更新了急救信息; 2012/6/20 15:42:07由 管理员 更新了急救信息

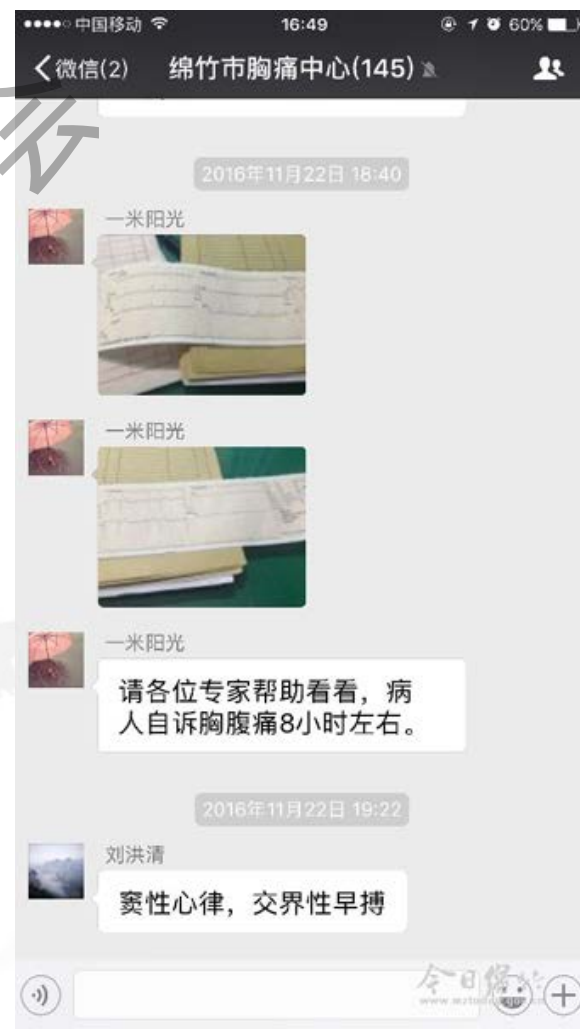
保存 返回

常规抢救措施	时间	用药	急救措施	病情	医生/护士	动作
	2012-07-12			无变化	/	保存
时间采集	地点	到达时间	离开时间			
	急诊科	2012-06-19 16:33	2012-06-19 16:35			
	心内科CCU					
	心内科导管室	2012-06-19 16:07	2012-06-19 16:21			
	彩超室	2012-06-25 11:49	2012-06-25 11:50			
	急诊CT	2012-06-25 11:47	2012-06-25 11:49			

mHealth online



利用微信急救网络平台采集和记录





STEMI 患者的关键时间节点

1.发病时间

2.呼叫120时间

3.到达本院大门时间

4.首次医疗接触时间

5.首份心电图时间

6.心电图远程传输时间

7.肌钙蛋白抽血及出结果时间

8.确诊时间

9.开始（溶栓或转运 PCI）知情同意时间

10.签署（溶栓或转运 PCI）知情同意书时间

11.溶栓或介入开始时间

12.球囊打开时间

13.转出患者离开医院大门时间。





目录

□ 概 述

□ 时间管理

□ 数据填报

□ 质控管理

□ 小 结





中国胸痛中心总部
Headquarter of China Chest Pain Centers

[返回首页](#)

[我想](#) [认证指引](#) [培训信息](#) [质量控制](#) [发展动态](#) [区域认证](#) [示范中心](#) [基层胸痛](#) [胸痛学院](#) [联系我们](#)

2018胸痛中心增至

用户登陆/注册

数据填报平台

2017年5月5日

第二届中国胸痛中心质控大会PPT文件下载链接

用户登录

账号

密码

登录

[忘记密码](#)

[注册](#)

[图片新闻](#)

最新通知

[更多](#)

- 2017年度第三批申请认证单位建设材料通过专家网审结果通知... 2017-05-05
- 2017年第四批次中国胸痛中心认证申请的通知 2017-04-26
- 2017年第三批次申请认证单位建设材料办公室初步审核结果通知 2017-04-24
- 2017年第二批次中国胸痛中心及基层胸痛中心 通过认证单位公告 2017-04-20
- 2017年第一批次通过认证单位公告 2017-04-06
- 2017年第一批次通过认证胸痛中心授牌仪式的通知 2017-04-06

培训动态

[更多](#)

胸痛中心数据填报平台





填报云平台开通流程：注册账号

中国胸痛中心总部官网注册
www.chinacpc.org

机构会员注册

完整填写信息

上传《医疗机构执业许可证》

已注册
未上传许可证

未注册

中国胸痛中心总部机构会员注册流程



一、注册地址:中国胸痛中心总部官网 (www.chinacpc.org)

直接输入网址
www.chinacpc.org

百度搜索
“中国胸痛中心总部”

二、注册页面:导航栏“我想”中“注册报名”或“用户登录”板块的注册按钮

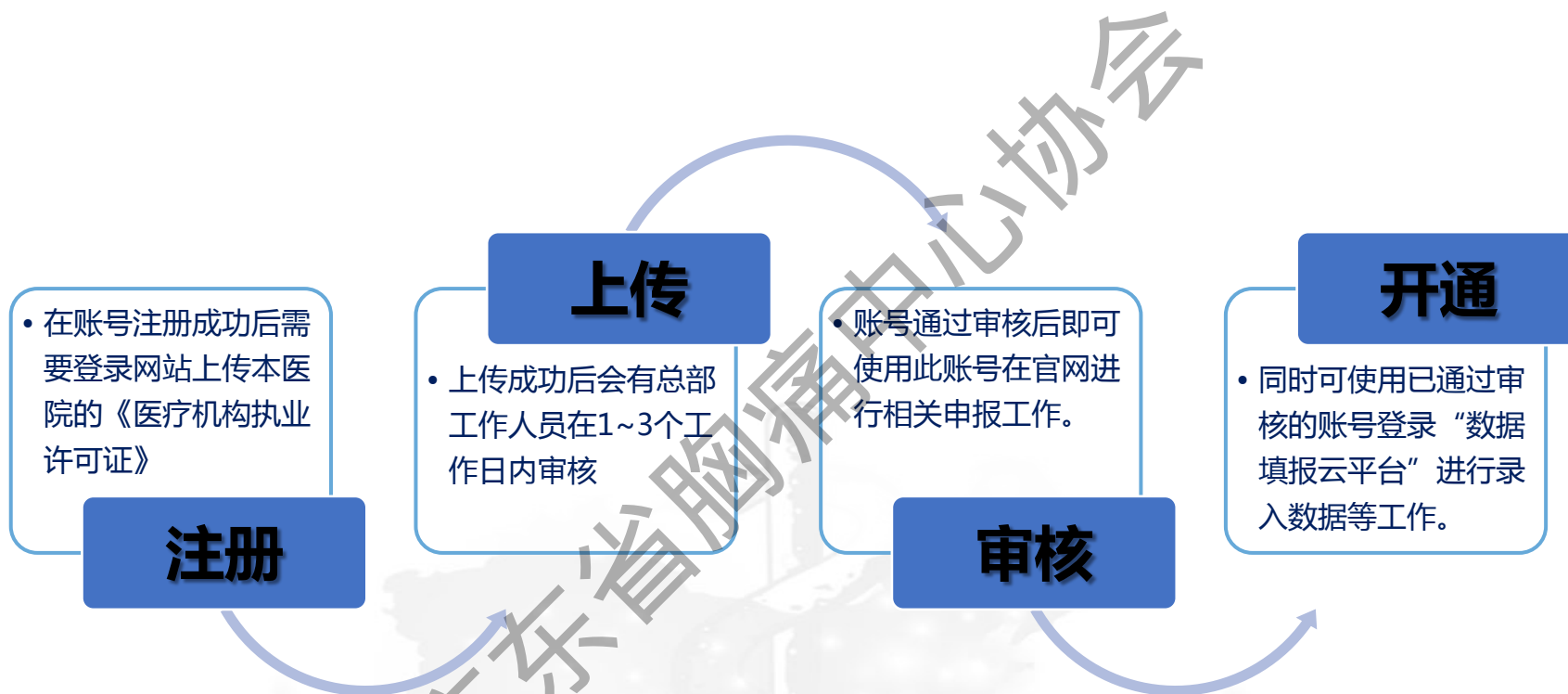
三、填写信息:在注册页面点击“机构注册”填写单位相关信息

四、上传“医疗机构执业许可证”





填报云平台开通流程





数据填报云平台的功能：五大功能模块





数据填报云平台的功能：病历建档

胸痛中心数据填报

CHEST PAIN CENTER DATA REPORT

+

新增患者

医院

数据填报

未归档

已归档

质疑反

编号

姓名

1008033

邱晶

1008032

吴伟

1008030

黄军

1008029

孙明

1008028

贾民

1008024

马玲

1008022

霍伟

1008018

何玉

新增患者

登记时间

2017-02-11 11:42

性别

==请选择==

年龄

==请选择==

联系电话

联系电话

门诊ID

门诊ID

住院ID

住院ID

发病地址

发病地址

呼救

☐

病情评估

☐持续性胸闷/胸痛

☐间断性胸闷/胸痛

☐胸痛症状已缓解

☐腹痛

☐呼吸困难

☐休克

☐心衰

☐恶性心律失常

☐心肺复苏

☐合并出血

来院方式

==请选择==

胸痛诊断

==请选择==

身份证

身份证号码

取消

保存

合计8 当前页 1 / 1 首页 上一页 下一页 末页



急救信息

患者基本信息

发病时间

病情评估

来院方式

首次医疗接触

生命体征

辅助检查

初步诊断

ACS诊断

溶栓治疗

胸痛诊疗

初步诊断

溶栓核查

术前用药情况

再灌注措施

介入时间节点

靶血管分级

急诊PCI时间记录

延误原因

患者转归

诊断分类

确诊时间

住院天数

患者转归

出院时间

出院带药

患者/病例说明





统计分析

数据填报

概要信息

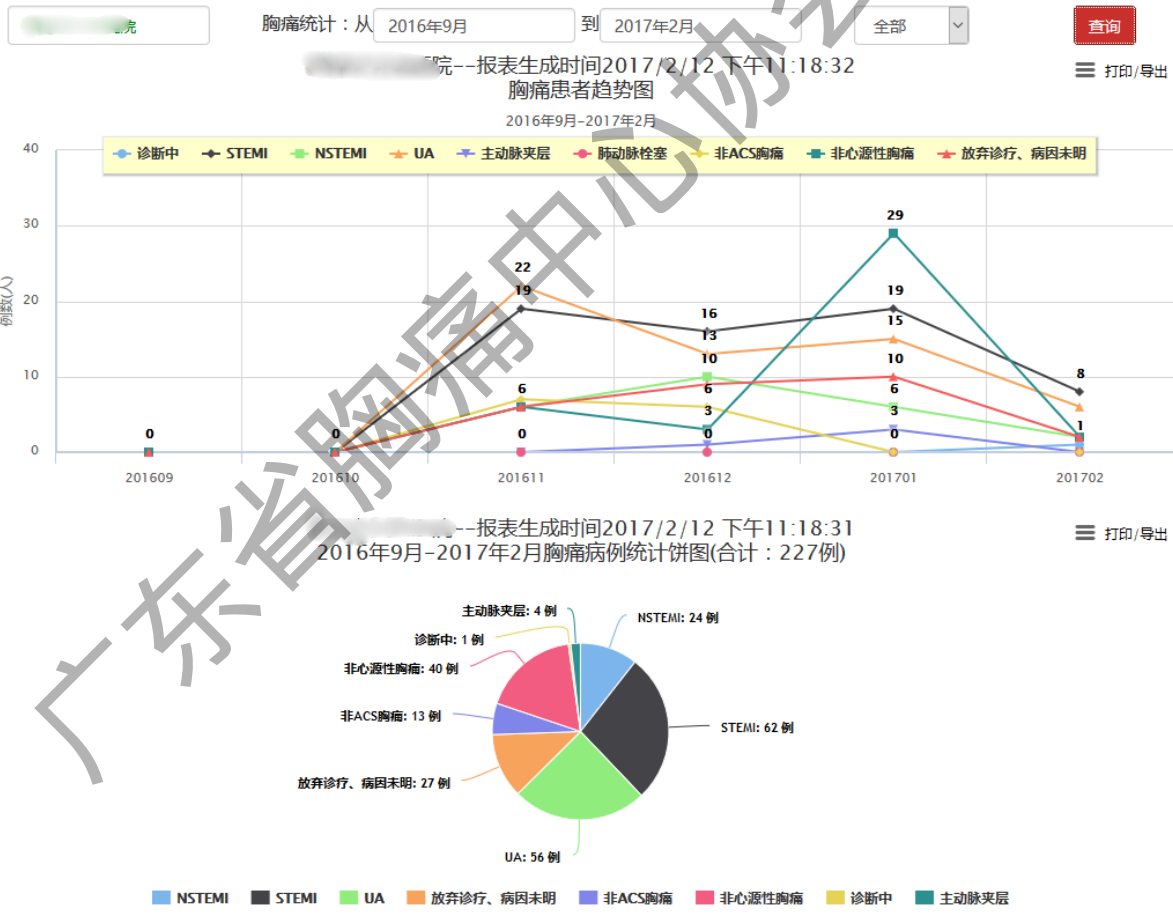
认证中心

数据对接

网络医院

会员统计

系统管理





统计分析

- 数据填报
- 概要信息
- 认证中心
- 数据对接
- 网络医院
- 会员统计
- 系统管理

201611	有效数据(点击患者姓名可以查看时间轴)								
姓名	刘	王	王	侯	裴	刘	赵	张	李
首次医疗接触时间	2016/11/27 10:57:00	2016/11/25 17:54:00	2016/11/19 19:30:00	2016/11/11 13:10:00	2016/12/1 16:13:00	2016/11/25 11:08:00	2016/11/9 8:45:00	2016/11/21 8:50:00	2016/11 15:37:00
首份心电图时间	2016/11/27 11:47:00	2016/11/25 18:17:00	2016/11/19 19:48:00	2016/11/11 13:20:00	2016/12/1 16:22:00	2016/11/25 11:16:00	2016/11/9 8:53:00	2016/11/21 8:58:00	2016/11 15:45:00
时间差	50	23	18	10	9	8	8	8	8

月报表

查看



查看

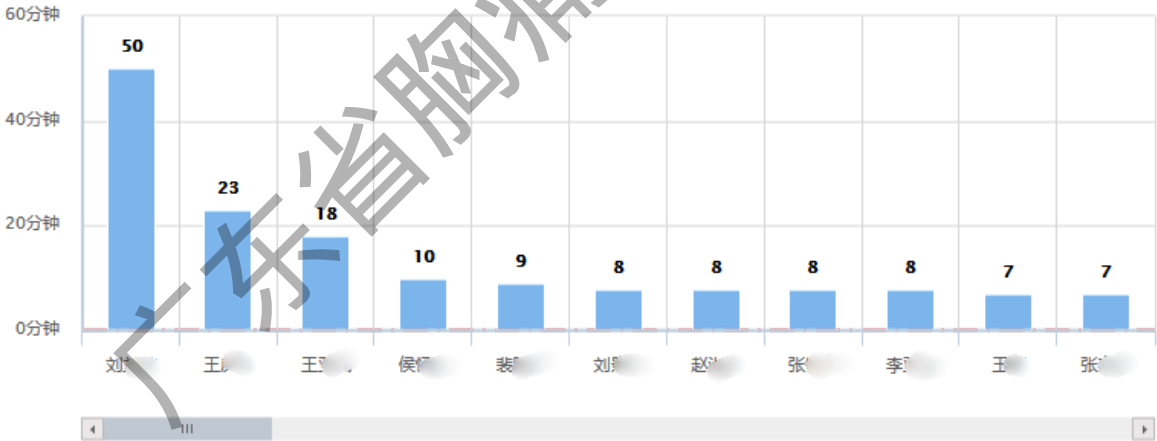
查看

查看

明细数据柱状图

2016年9月-2017年2月

打印/导出



明细数据

查看

查看

查看

查看

查看

查看

查看

查看

查看

查看

查看

查看

查看

查看

查看

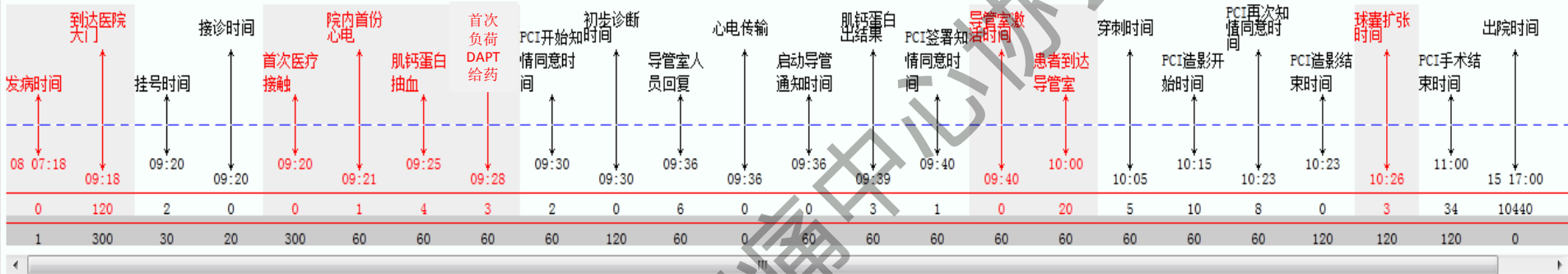
查看





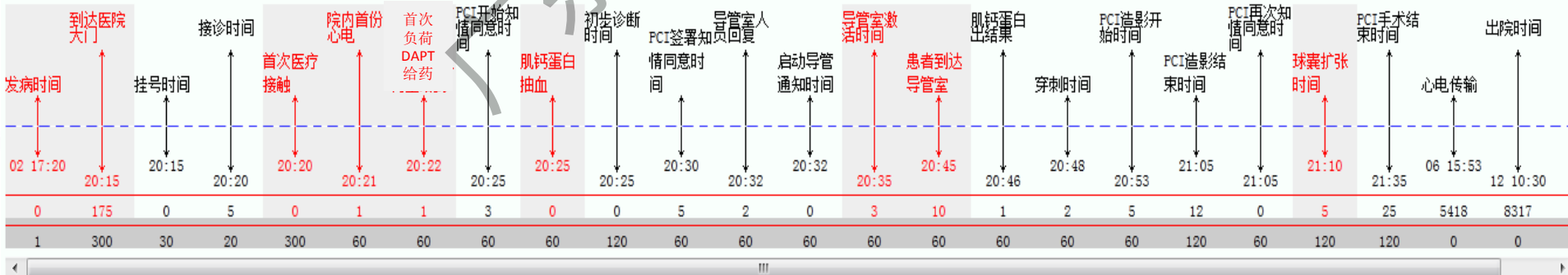
胸痛患者时间轨迹跟踪示例

住院ID: 244246
呼救时间: --, 诊断: STEMI
登记时间: 2014-12-08 09:20, [查看急救信息](#)



D2B时间: 68分钟

住院ID: 193451
呼救时间: --, 诊断: STEMI
登记时间: 2014-11-02 20:15, [查看急救信息](#)



D2B时间: 55分钟





目录

□ 概 述

□ 时间管理

□ 数据填报

□ 质控管理

□ 小 结





认证标准对数据库填报的要求

1.54 急性胸痛患者的**首次医疗接触**的人员应及时在数据库中建档,若不能及时进

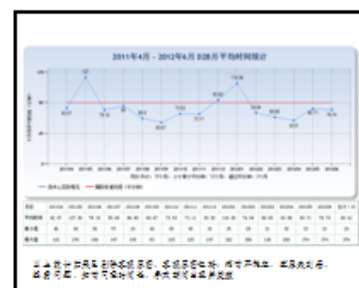
及时	准确	可溯源
• 当天记录 • 3天内审核 • 诊疗全过程 • 避免回顾记录	• STEMI 100% • 院内100% • 数据缺失10%	• 时间节点可溯源 • 精确到分钟



制度建立和流程改进



定期的质量分析及病例讨论会





制定缩短时间改进目标

STEMI救治理想目标



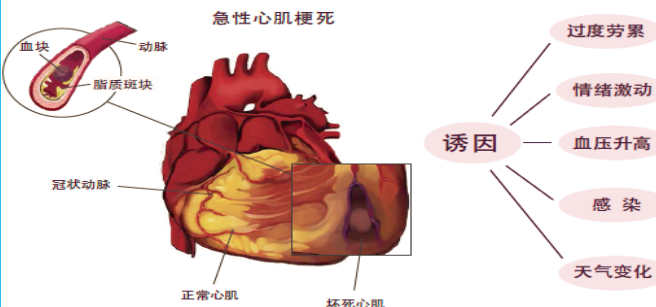
时间管理的全员培训



时间管理——患者及家属教育

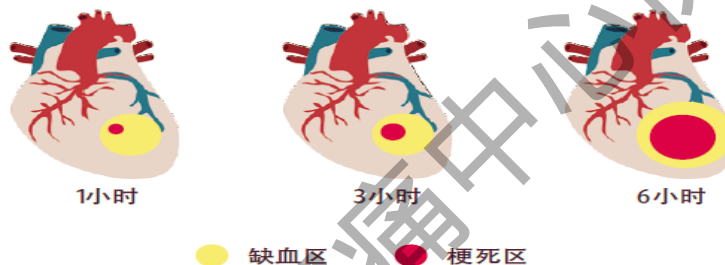
1 急性心肌梗死是怎么回事？

心脏通过心肌有规律的收缩和舒张才能维持人的生命，心肌的收缩和舒张需要不间断的血液供应，如果为心肌提供血液供应的血管因为长血栓等原因突然发生完全堵塞，心肌就会因缺血而坏死，这就是急性心肌梗死。心肌梗死发生时多数人会表现为胸痛、胸闷、呼吸困难、出汗，也可能没有任何症状。



2 急性心肌梗死的危害是什么？

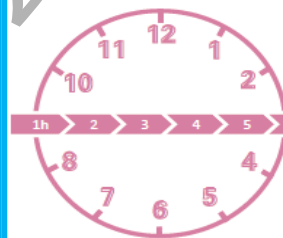
心脏的血管堵塞后，随着时间的延长坏死的心肌越来越多，心脏便失去了正常的收缩力量，随时可能发生心力衰竭或停跳。未经积极治疗的急性心肌梗死平均死亡率为15%左右，积极治疗能使之降低至2%~3%，但合并休克或心力衰竭者死亡率更高。



发病特点：致死、致残率高，早期容易突然死亡

3 急性心肌梗死治疗的黄金时间窗

发病后3小时以内是最佳救治时间，6小时以内打通血管仍能挽救大量心肌，总体原则是越早越好！



时间就是心肌
时间就是生命



4 心肌梗死后怎么办？

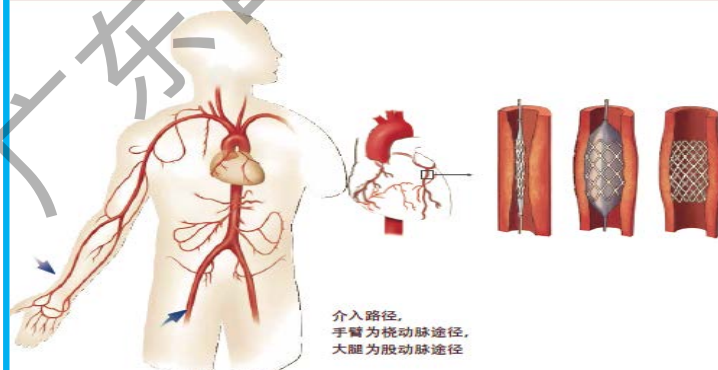
根据专业指南的建议，急性心肌梗死最关键的治疗手段就是尽早打通堵塞的血管，目前有三种方法：



首选急诊介入治疗，
具有成功率高、创伤小、
恢复快的特点

5 什么是介入治疗？

介入治疗就是利用微创的导管技术打通堵塞的血管，使心肌恢复正常的血液供应。



介入路径，
手臂为桡动脉途径，
大腿为股动脉途径



次选溶栓治疗，只有
当不能在规定的时间内
进行急诊介入治疗时才
考虑溶栓，打通血管的几
率低于急诊介入治疗，且
出血风险高



不宜实施急诊介
入治疗者，建议外科
搭桥手术

胸痛胸闷、速打120
心肌梗死、速通血管！



社区拓展——心血管知识普及和教育

建立心血管救治网络

心血管病的随访

家庭远程医疗保健服务

有效的胸痛知识宣传

心血管病的定期筛查

出现急性心肌梗死的早期症状
直接拨打120，到有救治能力的医院

饱胀感

恶心

向单臂或
双臂放射
性疼痛

背部疼痛

胸痛胸闷

焦虑





目录

□ 概 述

□ 时间管理

□ 数据填报

□ 质控管理

□ 小 结





小结

- 时间管理是胸痛中心建设的灵魂，是诊疗质量重点指标
- 数据库的填报直接体现医院胸痛中心的质量
- 只有持续的改进和优化各个环节，才能使患者更多的获益





Thankyou!

